

Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Międzyzdroje
na lata 2021-2024
z perspektywą do roku 2028



Zamawiający:

Gmina Międzyzdroje
ul. Książąt Pomorskich 5
72-500 Międzyzdroje



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Wrzesień, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY MIĘDZYDROJE	8
II.	STRESZCZENIE	10
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	13
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	13
3.1.1.	Klimat	13
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	15
3.1.3.	Sieć gazowa	21
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło	21
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej	22
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	24
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	25
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	26
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	31
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem	31
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	32
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	32
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej	33
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	33
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	34
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	34
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	35
3.4.1.	Wody powierzchniowe	35
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	37
3.4.3.	Wody podziemne	40
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	43
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych	43
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	44
3.4.7.	Zagrożenia suszą	45
3.4.8.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	48
3.4.9.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	49
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	50
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę	50
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	51
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	52
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	53
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa	54
3.5.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	54
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	55
3.6.1.	Budowa geologiczna i rzeźba terenu	55
3.6.2.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	56
3.6.3.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	57
3.6.4.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	60
3.6.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	60
3.7.	GLEBY	61

3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru	61
3.7.2.	Monitoring gleb	62
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby	63
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	64
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	65
3.8.1.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	65
3.8.2.	Instalacje gospodarowania odpadami	70
3.8.3.	Wyroby zawierające azbest	71
3.8.4.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	73
3.8.5.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	73
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	74
3.9.1.	Flora i fauna	74
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo	75
3.9.2.1.	Woliński Park Narodowy	79
3.9.2.2.	Obszary Natura 2000	83
3.9.2.3.	Pomniki przyrody	90
3.9.3.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	91
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	93
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze	94
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	96
1.10.1.	Analiza SWOT – zagrożenie poważnymi awariami	97
1.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	97
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	99
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY MIĘDZYZDROJE	102
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	106
4.1.	WPROWADZENIE	106
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe	107
4.1.2.	Dokumenty krajowe	108
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	109
4.1.4.	Dokumenty lokalne	111
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYZDROJE.....	112
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	113
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	118
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	119
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	119
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	119
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego	120
7.1.3.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	120
7.1.4.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life	121
7.1.5.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	121
7.1.6.	Bank Ochrony Środowiska.....	122
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	122
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	125
7.3.1.	Zasady monitoringu	125

7.3.2.	Sprawozdawczość	126
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA		129
SPIS TABEL		130
SPIS RYCIN		131

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT_n) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
CO – piec centralnego ogrzewania,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,

PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.

ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,

PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),

P - fosfor ogólny,

PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 μm ,

PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm ,

PEM – pola elektromagnetyczne,

PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,

PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,

RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,

RLM – równoważna liczba mieszkańców,

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,

SO₂ – dwutlenek siarki,

SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,

SUW – Stacja Uzdatniania Wody,

UE – Unia Europejska,

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 (zwany dalej Programem).

Dotychczas obowiązywała „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” przyjęta jako Załącznik do Uchwały Nr LVII/558/14 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z dnia 28 sierpnia 2014 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XLIII/429/06 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z dnia 19 lipca 2006 r. w sprawie uchwalenia Gminnego programu ochrony środowiska.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Gminy Międzyzdroje oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo Rada Miejska uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są wymaganym dokumentem, zgodnie z art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Międzyzdroje, 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.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, Starostwa Powiatowego w Kamieniu Pomorskim, Urzędu Miejskiego w Międzyzdrojach.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa zachodniopomorskiego, powiatu kamieńskiego i Gminy Międzyzdroje (zarządcy dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”

1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY MIĘDZYZDROJE

Gmina Międzyzdroje położona jest w północno - zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie kamieńskim na Wyspie Wolin oddzielonej od stałego lądu od zachodu cieśniną Świny, od wschodu cieśniną Dziwny. Południowe obrzeżenie stanowi jezioro Wicko Wielkie i Małe oraz Zalew Szczeciński (morskie wody wewnętrzne), natomiast północne Zatoka Pomorska (morze terytorialne). Opisywany teren wg stanu na 31.12.2019 r. zajmuje powierzchnię 11 607 ha. Gmina Międzyzdroje utworzyła 3 jednostki pomocnicze – sołectwa: „Lubin”, „Wapnica” i „Wicko”.

Według podziału administracyjnego gmina Międzyzdroje jest jedną z sześciu gmin powiatu kamieńskiego. Jednostka graniczy: od zachodu ze Świnoujściem – miastem na prawach powiatu, od północy z pasem morza terytorialnego RP, od wschodu z gminą Wolin oraz od południa z gminą Stepnica (wyłącznie na obszarze wód Zalewu Szczecińskiego).

Jest to gmina miejsko-wiejska, którą zgodnie z danymi GUS w dniu 31.12.2019 r. zamieszkiwały 6 452 osoby. Obserwuje się stopniowy spadek liczby ludności. Dominującą branżą gospodarki i podstawą rozwoju Gminy Międzyzdroje jest turystyka, która na terenie jednostki ma charakter wybitnie sezonowy.



Ryc. 1. Położenie Gminy Międzyzdroje na tle sąsiednich gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.polska.e-mapa.net

Do zasobów i walorów środowiska przyrodniczego Gminy Międzyzdroje należą: różnicowanie krajobrazowe z dominującym pasem wzniesień moren czołowych, pasmo wybrzeża Bałtyku, rozlewiska Świny, znaczna powierzchnia wód zalewu Szczecińskiego, bogata fauna i flora, zbiorowiska roślinne, obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną.



Ryc. 2. Różnicowanie przyrodnicze Gminy Międzyzdroje i okolic

Źródło: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=878949>

Zmiany w strukturze demograficznej ludności oraz ruchu turystycznym obszaru prowadzą do konieczności podejmowania działań w zakresie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej poprzez: przygotowywanie terenów pod zabudowę mieszkaniową, rozbudowę lub modernizację sieci komunikacyjnej, wodociągowej, kanalizacyjnej czy elektroenergetycznej.

Turystyka jest dominującą branżą gospodarki Gminy Międzyzdroje, którą stymuluje istniejące zainwestowanie materialne w postaci bazy turystycznej i będący jej pochodną ruch turystyczny. Zdecydowana większość ruchu turystycznego koncentruje się w krótkim sezonie letnim, co nie pozwala na całoroczne wykorzystanie istniejącej infrastruktury turystycznej i gastronomicznej. Poprawa efektywności wykorzystania infrastruktury turystycznej będzie możliwa poprzez rozwój różnych form turystyki całorocznej. Wymagać to będzie podjęcia programu inwestycyjnego zapewniającego powstanie obiektów i innych form użytkowania całorocznego (aktywna baza rekreacji i sportu w postaci pływalni krytej, rozbudowa systemu szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych i pieszych, zwiększenie estetyki i jakości przestrzeni publicznych miasta), który równocześnie spowoduje powstanie nowych, całorocznych miejsc pracy.

W strukturze użytkowania gruntów dominują grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi oraz grunty pod lasami. W Międzyzdrojach istotny jest udział gruntów zabudowanych i zajętych jako grunty komunikacyjne.

Mieszkańcy Gminy Międzyzdroje żyją w środowisku niezwykle zróżnicowanym (morze i wybrzeże, zalew i jeziora, lasy, ich roślinność i świat zwierzęcy, mikroklimat) i cennym przyrodniczo (park narodowy, obszary Natura 2000). Zrównoważony rozwój opisywanego obszaru wymaga wysokiej świadomości mieszkańców i turystów w zakresie korzystania z poszczególnych komponentów tego środowiska. Oznacza to potrzebę prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej i kierowania jej do dzieci, młodzieży, dorosłych, a także do turystów.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Międzyzdroje ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do takiej infrastruktury zaliczono m.in. sieć wodociągową, kanalizacyjną, komunikacyjną czy infrastrukturę gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Gmina Międzyzdroje zlokalizowana jest w północno - zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie kamieńskim na Wyspie Wolin. Według danych GUS na koniec 2019 r. liczba ludności opisywanej jednostki wyniosła 6 452 osoby, natomiast powierzchnia 11 607 ha. W niniejszym dokumencie przedstawiono szczegółową strukturę użytkowania gruntów. Opisywana gmina miejsko – wiejska ma turystyczny charakter.

W eksploatacji Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z siedzibą w Międzyzdrojach znajdują się m.in. dwa ujęcia wody, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz dwie oczyszczalnia ścieków.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 95,6 %. Ujęcia wody zaopatrującej mieszkańców w wodę pitną znajdują się w Międzyzdrojach i Wapnicy. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi. Wszystkie obiekty są monitorowane pod względem bezpieczeństwa.

Ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków w Międzyzdrojach i Wapnicy. Stopień skanalizowania gminy według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł 91,8 %.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. w Gminie Międzyzdroje funkcjonowało 58 zbiorników bezodpływowych oraz 3 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na opisywanym terenie nie występuje zorganizowana sieć ciepłownicza. Występują jedynie lokalne systemy ciepłownicze obsługujące budynki wielorodzinne i budynki

użyteczności publicznej. Sieć gazowa jest dobrze rozwinięta, a odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej ogółem wyniósł 44,9 % na koniec 2018 r. Nierozwiązanym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2019 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo(a)pirenu, oraz pyłu PM 10, a także poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy zachodniopomorskiej, do której należy Gmina Międzyzdroje.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: droga krajowa nr 3, droga wojewódzka nr 102, droga powiatowa i drogi gminne. Ich stan jest zróżnicowany, a prowadzone remonty wynikają z bieżących potrzeb i możliwości finansowych zarządców dróg. Przez omawiany obszar przebiega linia kolejowa obsługująca połączenia osobowe i towarowe.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Szczecinie w żadnym z punktów pomiarowych w powiecie kamieńskim w latach 2017-2019 nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Gmina Międzyzdroje wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne. Zadania w zakresie gospodarki odpadami realizuje CZG R-XXI, którego członkiem jest m.in. Gmina Międzyzdroje. Niezbędne jest doskonalenie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów.

W Gminie Międzyzdroje nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR i ZZR). Nie stwierdzono też innych szczególnych zagrożeń dla środowiska ze strony prowadzonej działalności o charakterze przemysłowym.

Obecnie na opisywanym terenie nie jest prowadzona eksploatacja złóż surowców.

Opisywany obszar znajduje się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie działającego w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Obszar Gminy Międzyzdroje położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 1 i 5. Zgodnie z prowadzonym monitoringiem ich stan chemiczny i ilościowy jest dobry. Niestety mniej korzystna była ocena wód powierzchniowych.

Obszar Gminy Międzyzdroje położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 102 Wyspa Wolin. Ma to szczególne znaczenie jeśli chodzi o ochronę wód.

W granicach Gminy Międzyzdroje występują obszary zagrożenia powodziowego, jednak o małym stopniu prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi. Jednocześnie ze względu na niskie roczne sumy opadów atmosferycznych oraz ich nierównomierne rozłożenie w czasie występuje zjawisko suszy.

Obszar Gminy Międzyzdroje znajduje się w Nadleśnictwie Międzyzdroje w obszarze działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie. Przez opisywaną jednostkę przebiegają korytarze ekologiczne, których lokalizację przedstawiono w rozdziale 3.9.2.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2019 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Międzyzdroje wynosi 5 380,67 ha, a lesistość 41,9 %.

Na terenie Gminy Międzyzdroje formami ochrony przyrody są: Woliński Park Narodowy, obszary NATURA 2000: Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018, Wolin i Uznam PLH320019, Delta Świny PLB320002, Zalew Szczeciński PLB320009, Ostoja na

Zatoce Pomorskiej PLH990002, pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew. W niniejszym dokumencie przedstawiono podstawowe dane dotyczące form ochrony przyrody, a szczegółowe informacje zawiera Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody.

Obszar Gminy Międzyzdroje należy do rejonów kraju cennych pod względem jakości zasobów środowiska przyrodniczego. Wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe zapewniają komfort zamieszkiwania mieszkańcom gminy, stanowią także podstawę rozwoju gospodarki decydującej o ich bycie – turystyki. Rozwój turystyczny może powodować pojawianie się nowych i eskalację istniejących zagrożeń dla środowiska, zatem dbałość o jego stan, racjonalne korzystanie z jego zasobów musi opierać się o strategiczne rozstrzygnięcia dotyczące gospodarowania jego wszystkimi elementami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ochrona oraz wykorzystanie walorów środowiska naturalnego będą determinować zarówno jakość życia mieszkańców, jak i możliwość rozwoju potencjału turystycznego i ruchu turystycznego, zatem podejmowane obecnie i w przyszłości działania zawsze muszą uwzględniać wzajemne powiązanie tych elementów.

Kształtowanie nowoczesnej gospodarki komunalnej na terenie gminy musi być dostosowane do wielkości zapotrzebowania zgłaszanego przez mieszkańców w ciągu roku, ale także do potrzeb turystów w okresach o wysokim natężeniu ruchu turystycznego.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozbudowę sieci gazowej i systemów ciepłowniczych, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg i rozbudowy dróg rowerowych. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Zadanie zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie pełnił Burmistrz Międzyzdrojów. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i powiatowych i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Niniejszy dokument należy oceniać pod względem wykonania w terminie co dwa lata. Pomocne w tym zakresie będą przedstawione wskaźniki monitoringu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

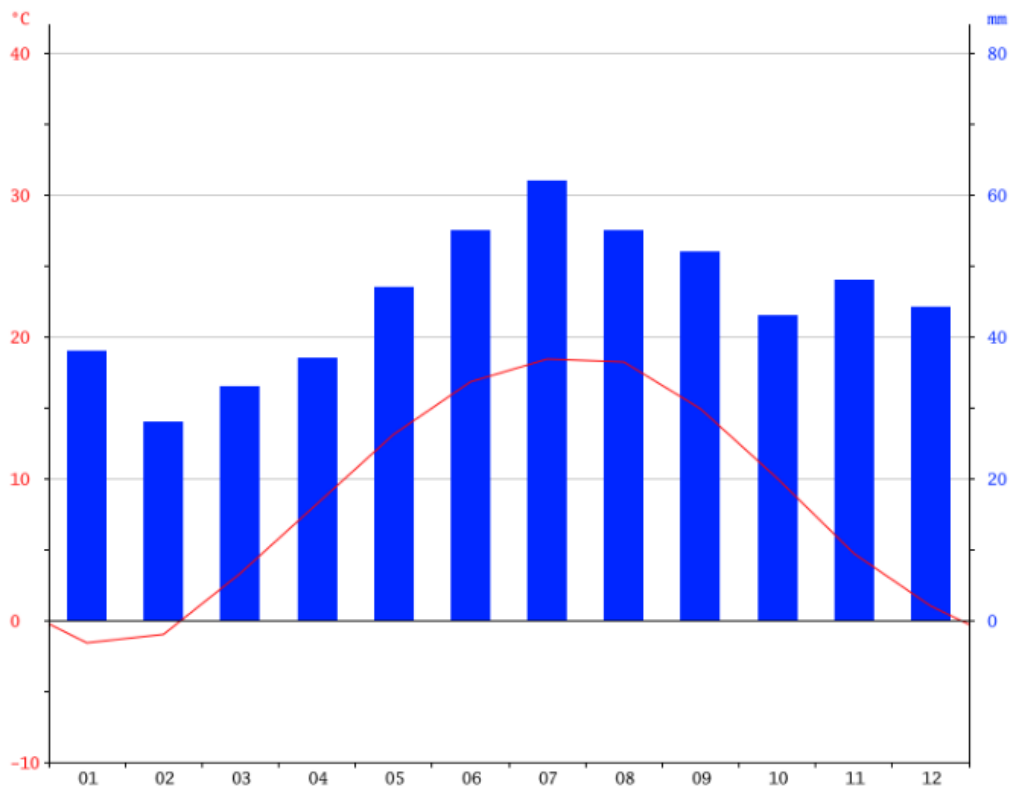
Według klasyfikacji klimatów wg Köppena, obszar Gminy Międzyzdroje położony jest w obrębie klimatu oceanicznego. Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- łagodny, bez pory suchej i z ciepłym latem;
- średnia temperatura wszystkich miesięcy jest niższa niż 22°C;
- co najmniej cztery miesiące ze średnią temperaturą powyżej 10°C;
- opady deszczu równomiernie rozłożone w roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w Międzyzdrojach wynosi 8,8°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,4°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -1,6°C).

Średnia roczna suma opadów wynosi 542 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 28 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 62 mm).

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w miejscowości Międzyzdroje.



Ryc. 3. Wykres klimatyczny dla miejscowości Międzyzdroje

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych są coraz powszechniej odczuwane w skali globu, przy czym ich nasilenie może mieć szczególne znaczenie dla brzegów morskich.

W roku 2012 Ministerstwo Środowiska przygotowało Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA). Niekorzystnie na brzeg morski może oddziaływać wzrost nieregularności tych zdarzeń (serie sztormów) oraz redukcja pokrywy lodowej (efekt ocieplania się zim), stanowiącej ochronę plaż przed falowaniem sztormowym, a tym samym przed erozją.

Bardzo istotnym skutkiem zmian klimatu będzie wzrost częstotliwości powodzi sztormowych i częstsze zalewanie terenów nisko położonych oraz degradacja nadmorskich klifów i brzegu morskiego, co spowoduje silną presję na infrastrukturę znajdującą się na tych terenach. Szczególnie trudnym problemem mogą być narastające okresowe niedostatki wody pitnej, wywołane przez skażenie lub zasolenie wód gruntowych, stanowiących główne źródła wody pitnej dla wielu miejscowości. Innym problemem może być zalewanie oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych przez wody powodziowe, co będzie prowadzić do niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do środowiska morskiego”.

SPA określa działania adaptacyjne strefy nadbrzeżnej Morza Bałtyckiego do zmian klimatu. Podstawowym celem będzie dalsza rozbudowa i monitoring systemu ochrony przeciwpowodziowej i zapobieganie degradacji linii brzegowych oraz rozwój monitoringu stref przybrzeżnych. Wśród obszarów wymagających szczególnej uwagi dokument wymienia estuarium Odry wraz ze Szczecinem i Świnoujściem oraz Woliński Park Narodowy.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1119);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
	Jedna godzina	350	24 razy
Dwutlenek siarki	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 2. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Bezo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 µg/m ³ h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m ³ h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [µg/m ³]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszane, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszane są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.

- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 μm , czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądanym i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego

z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobycia gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy przedstawić źródła zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,
- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w skali Gminy Międzyzdroje jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ istotny jest również udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno - zimowym i bezwietrzne dni.

Atutem Gminy Międzyzdroje jest brak przemysłu mającego negatywny wpływ na środowisko. Na opisywanym terenie nie zidentyfikowano większych przemysłowych źródeł emisji, które byłyby uciążliwe dla lokalnego społeczeństwa. Funkcjonujące zaś głównie małe zakłady usługowe, wykorzystują lokalne, rozproszone źródła ciepła, które nie wywierają znaczącego negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju.

Według tego podziału Gmina Międzyzdroje należy do strefy zachodniopomorskiej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie zachodniopomorskiej w latach 2017-2018.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie

przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla pyłu zawieszono PM_{2,5} i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. **Klasa A1** oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **klasa C1** - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa		
	2017 r.	2018 r.	2019 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	A	A	A
PM ₁₀ (pył zawieszony)	A	C	A
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C
As (arsen)	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A
O _{3dc} (ozon – poziom docelowy)	A	A	A
O _{3dt} (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim (raporty za lata 2017-2019)

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa zachodniopomorska	2017	A	D1	A	A
	2018	A	D2	A	A
	2019	A	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim (raporty za lata 2017-2019)

Istotnym problemem dla strefy zachodniopomorskiej jest:

- coroczne przekroczenie dopuszczalnych stężeń B(a)P (ochrona zdrowia),
- stwierdzone w 2018 r. przekroczenie dopuszczalnych stężeń PM₁₀ (ochrona zdrowia),
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (ochrona zdrowia),
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (ochrona roślin).

Jednocześnie należy podkreślić, że Gmina Międzyzdroje należy do gmin, których nie zaliczono do tych gdzie bezpośrednio wystąpiło przekroczenie dopuszczalnych stężeń B(a)P oraz stężeń PM10. Zaliczenie do klasy C związane jest więc wyłącznie z wystąpieniem przekroczeń w innych gminach zaliczonych podobnie jak Gmina Międzyzdroje do strefy zachodniopomorskiej.

W ramach obowiązkowych aktualizacji został przygotowany i uchwalony Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej przyjęty Uchwałą Nr XXX/468/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 lutego 2018 r. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 marca 2018 roku, poz. 1427. Działania naprawcze zapisane w poprzednim programie zostały poddane weryfikacji. Analizy wykazały, że w celu osiągnięcia i utrzymania poziomów dopuszczalnego pyłu PM10 24h i docelowego benzo(a)pirenu należy kontynuować główne działania wskazane w poprzednim programie.

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji liniowej (z dróg),
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE
- budowa i rozbudowa sieci gazowej,
- rozwój zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. w budynkach wielorodzinnych).

Warto podkreślić, że w okresie sprawozdawczym był realizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje przyjęty Uchwałą Nr XVII/168/15 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z 17 grudnia 2015 r.

Plan ten jest gminnym dokumentem strategicznym, którego zasadniczym celem jest opracowanie strategii obniżenia emisji gazów cieplarnianych ze źródeł pierwotnych i wtórnych zlokalizowanych na terenie gminy. Dokument ten zawiera zestaw działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych poprzez: podniesienie efektywności energetycznej budynków, zwiększenie mocy instalacji odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w transporcie. Jest on pożądanym załącznikiem do projektów z obszaru gospodarki niskoemisyjnej realizowanych na terenie miasta. PGN jest dokumentem otwartym, który ulega zmianom w drodze uchwały Rady Miejskiej. Do tej pory nie był aktualizowany.

Istotnym elementem Planu jest harmonogram rzeczowo finansowy działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji, przewidzianych do realizacji przez Gminę i inne podmioty.

W dniu 7 sierpnia 2019 r. Burmistrz Międzyzdrojów i Prezes Zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie podpisali porozumienie określające zasady wspólnej realizacji Programu „Czyste Powietrze”. Tym samym Gmina Międzyzdroje znalazła się w gronie 15 gmin w województwie zachodniopomorskim, które przystąpiły do Programu. Podpisanie porozumienia ułatwi składanie wniosków. Osoby zainteresowane mogą składać je bezpośrednio w Międzyzdrojach, bez konieczności wyjazdu

do Szczecina. Celem Programu jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne. Program skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz zakupie i montażu nowych źródeł ciepła. Program przewiduje również dofinansowanie docieplenia przegród budynku, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, instalację odnawialnych źródeł energii, tj. kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej oraz montaż wentylacji mechanicznej z odzyskaniem ciepła. Skierowany jest do osób fizycznych.

Program „Czyste Powietrze” umożliwia uzyskanie zwrotu części poniesionych kosztów. Maksymalny możliwy koszt, od którego liczona jest dotacja to 53 tys. zł. Jeśli koszty realizacji inwestycji przekroczą 53 tys. zł., dodatkowe koszty mogą być dofinansowane w formie pożyczki. Natomiast minimalny koszt kwalifikowany projektu to 7 tys. zł. Wysokość dofinansowania uzależniona jest kwotą średniego miesięcznego dochodu. Program ten będzie realizowany przez 10 lat. Wnioski przyjmowane są od 2018 r. do 31.12 2027 r.

3.1.3. Sieć gazowa

Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu niż przy innych nośnikach energii z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania – sadzy, popiołu i pyłów.

Przez obszar Gminy Międzyzdroje przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 300, biegnący od strony Wolina przez Międzyzdroje do Świnoujścia. Jest to gazociąg zaopatrujący w gaz gminy: Wolin, Międzyzdroje i Świnoujście. Ponadto został zbudowany nowy gazociąg przesyłowy DN 800 łączący Terminal LNG w Świnoujściu z istniejącym systemem przesyłowym gazu, w rejonie Goleniowa.

Mieszkańcy Gminy Międzyzdroje korzystają z sieci gazowej. Wg danych GUS w 2018 r. z instalacji sieci gazowej korzystało 44,9 % mieszkańców.

Operatorem dystrybucyjnej sieci gazowej na terenie Gminy Międzyzdroje jest G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.

Obecny stan techniczny sieci gazowniczych jest dobry i zapewnia bezpieczeństwo w zakresie zaspokojenia aktualnego i przyszłościowego zapotrzebowania odbiorców na gaz ziemny.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Międzyzdroje brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

Zaopatrzenie Gminy Międzyzdroje w ciepło oparte jest o kotłownie lokalne, opalane drewnem, węglem lub gazem. Większość obiektów użyteczności publicznej wykorzystuje do ogrzewania gaz. W domach mieszkalnych oraz obiektach usługowych stosowane są indywidualne źródła wykorzystujące paliwa stałe oraz gaz. Ogrzewanie za pomocą elektrycznych urządzeń występuje rzadko i stosowane jest głównie do podgrzewania ciepłej wody. Sporadycznie lokale mieszkalne ogrzewane są piecami kaflowymi.

W przypadku Gminy Międzyzdroje budowa centralnego systemu ciepłowniczego od podstaw jest nieopłacalna ze względu na wysokie koszty. W związku z tym najbardziej znaczącym źródłem ciepła dla budynków jedno- i wielorodzinnych na terenie gminy są kotłownie opalane gazem ziemnym. Również powszechnie w gospodarstwach domowych do ogrzewania wykorzystuje się drewno oraz węgiel, co wynika z niższej ceny w stosunku do gazu ziemnego.

Podstawowym działaniem ograniczającym zużycie ciepła na cele ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jest przeprowadzenie termomodernizacji obiektu (docieplenie ścian oraz dachu, wymiana okien) oraz wymiana przestarzałych urządzeń grzewczych.

Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apus apus*, pustułka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Na terenie Gminy Międzyzdroje funkcjonują mikro instalacje OZE głównie takie jak kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne, które montowane są na budynkach mieszkalnych (w szczególności jednorodzinnych) oraz niektórych obiektach wypoczynkowych.

Energia słoneczna powinna stanowić na terenie opisywanej jednostki samorządu terytorialnego jedno z głównych źródeł energii odnawialnej, w szczególności latem, gdy sprzyjają ku temu warunki, a zużycie energii jest wielokrotnie wyższe z uwagi na sezon turystyczny.

Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej.

Obecnie zauważalne jest zainteresowanie mieszkańców wykorzystaniem źródeł słonecznych jako alternatywy dla tradycyjnych systemów energetycznych. Ogólna

dostępność preferencyjnych źródeł finansowania tych proekologicznych inwestycji może przyczynić się do ich popularyzacji i coraz powszechniejszego stosowania.

Za wykorzystywaniem instalacji solarnych przemawia również fakt, że Gmina Międzyzdroje położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku waha się w granicach 34-36 % i należy do jednych z największych w Polsce. Średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Gminy Międzyzdroje wynoszą natomiast $>3\ 800\ \text{MJ/m}^2$, zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi 1 550 h.

Również energia geotermalna wydobywana w Gminie Międzyzdroje może być konkurencyjna pod względem ekologicznym i ekonomicznym w stosunku do pozostałych źródeł energii. Gmina posiada stosunkowo duże zasoby geotermii, możliwe do wykorzystania dla celów grzewczych. Szacuje się, że jej zastosowanie w tym celu zmniejszy o około 30 % koszty ogrzewania w stosunku do konwencjonalnej technologii. Barię w jej wykorzystywaniu jest brak dokumentacji, dostatecznie obrazującej zasoby geotermalne gminy. W celu ustalenia zasobów wód geotermalnych i technicznych sposobów ich poboru niezbędne jest przygotowanie profesjonalnej dokumentacji złóż geotermalnych, przygotowanie terenu do dokonywania odwiertów, badanie terenu pod względem zasobów geotermalnych oraz wykonanie samych odwiertów. Badania zasobów geotermalnych obejmą teren o powierzchni 12,5 ha; niezbędne jest wykonanie 2 odwiertów (rozpoznawczego i chłonnego).

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się na granicy strefy I (wybitnie korzystnej) pod względem zasobów energii wiatru. Jednak z uwagi na turystyczny charakter Gminy Międzyzdroje oraz szereg obszarów chronionych budowa takich instalacji jest mało prawdopodobna.

Istotne zmiany w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych wprowadziła ustawa z dnia 20.05.2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. Ustawa określa warunki i tryb budowy oraz lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ustawa wprowadza definicję elektrowni wiatrowej i ustala, że instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikro instalacji. Zgodnie z przepisami ustawy, elektrownię wiatrową będzie można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jej wysokości (wraz z wirnikiem i łopatami) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa oraz obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Ustawa pozwala także na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż określona w ustawie. W myśl ustawy, nie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości - dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania.

Najczęściej spotykaną wysokością elektrowni wiatrowej jest około 150 m (100 m maszt oraz 50 m długość łopat wirnika). W myśl nowych przepisów oznacza to, że elektrownię taką można posadzić w odległości nie mniejszej niż 1 500 m od zabudowań mieszkalnych.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników

retencyjnych. W granicach Gminy Międzyzdroje nie występują duże rzeki, na których można budować elektrownie wodne będące znaczącym źródłem energii.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Międzyzdroje powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinna Gmina Międzyzdroje. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej, termomodernizacje budynków, rozbudowa sieci gazowej, – brak zakładów przemysłowych na terenie gminy (dużych emitorów zanieczyszczeń pyłowo-gazowych), – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju instalacji OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, – problem „niskiej emisji” i zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi oraz benzo(a)pirenem, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – perspektywa rozbudowy sieci gazowej, – promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie). 	<ul style="list-style-type: none"> – brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza opisywanym obszarem, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awarie mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach rurociągów przesyłowych paliw gazowych i paliw ciekłych, linii energetycznych, a także na szlakach transportu kolejowego i drogowego. Dotyczą urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego oraz operatorów systemów dystrybucyjnych do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych ociepleniem klimatu, suszami, powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami.

Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się 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. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnątrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Przez opisywany obszar przebiega droga krajowa nr 3, droga wojewódzka nr 102, droga powiatowa nr 1002Z Wapnica – Lubczewo – Wolin – Reclaw (Trasa Wokół Zalewu

Szczecińskiego) oraz drogi gminne, a także linia kolejowa nr 401. Wymienione szlaki komunikacyjne należą do istotnych źródeł hałasu.

Wg danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie granicach Gminy Międzyzdroje znajduje się odcinek drogi krajowej nr 3. W 2017 r. wykonano remont nawierzchni wykonany w ramach bieżącego utrzymania dróg w km: 10+283 - 16+636. Realizowana jest rozbudowa układu komunikacyjnego poprzez budowę drogi ekspresowej S3 na odcinku Świnoujście – Troszyn przebiegającym przez Gminę Międzyzdroje.

Zgodnie z danymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Szczecinie na terenie Gminy Międzyzdroje zlokalizowane są następujące odcinki dróg wojewódzkich:

Przez Gminę Międzyzdroje przebiega droga wojewódzka nr 102 od km 0+000 do km 11+550 (długość 11,55 km). Zgodnie z danymi Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie stan nawierzchni jest dobry.

W ewidencji Zarządu Dróg Powiatowych w Kamieniu Pomorskim znajduje się odcinek o długości 4,805 km drogi powiatowej nr 1002Z Wapnica – Lubczewo. Obecnie trwa realizacja inwestycji „Budowa drogi rowerowej na odcinku Lubczewo – Wolin – Reclaw (Trasa Wokół Zalewu Szczecińskiego) uwzględniająca częściową wymianę nawierzchni drogi powiatowej. Termin zakończenia tej inwestycji to wrzesień 2020 r.

Drogi gminne są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego.

Ze względu na fakt, że na terenie Gminy Międzyzdroje w latach 2017-2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu wzdłuż dróg nie można przedstawić takich wyników.

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020, w 2017 roku WIOŚ w Szczecinie prowadził pomiary hałasu kolejowego 3 punktach pomiarowych na terenie województwa z czego jeden znajdował się na terenie Gminy Międzyzdroje (53°55'21,7"N, 14°26'56,5"E). Pomiary hałasu kolejowego w Międzyzdrojach od linii kolejowej nr 401 Szczecin Dąbie – Świnoujście, przeprowadzono przy ul. M. Skłodowskiej-Curie, w odległości 8,0 m od źródła. Wykonane pomiary hałasu kolejowego (dni powszednie i weekendowe) wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku o 3,2 dB (w porze nocnej, a równoważny poziomy dźwięku A dla pory dnia L_{AeqD} znajdował się poniżej wartości dopuszczalnej).

Tabela 9. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku

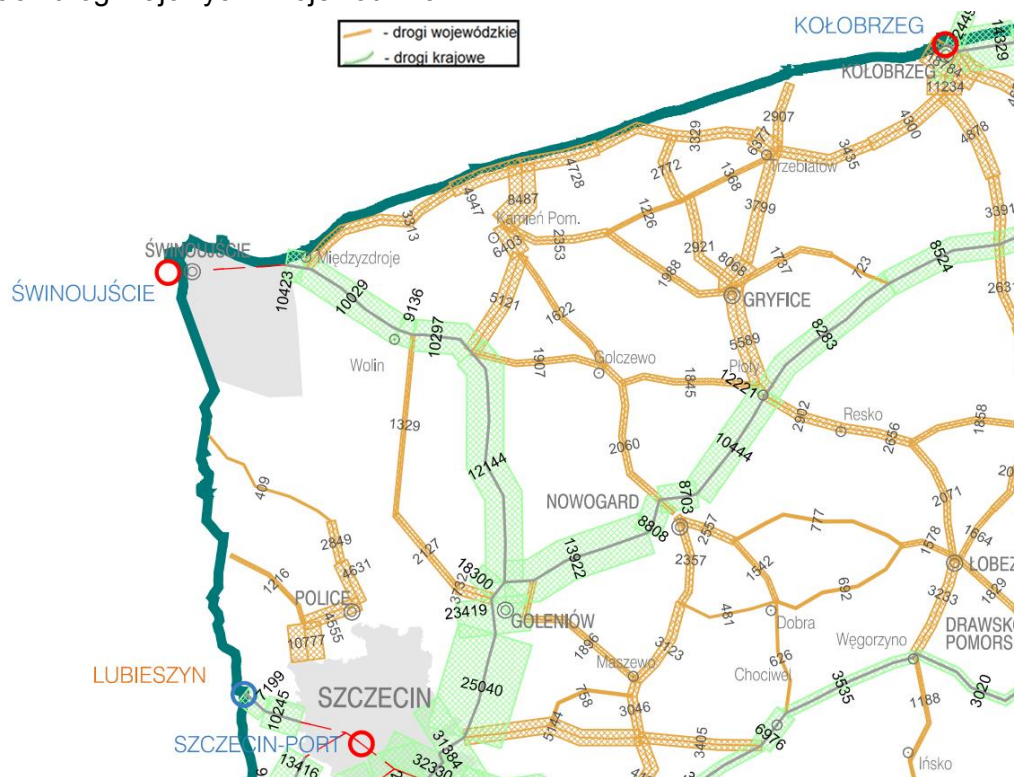
Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna/przekroczenie [dB]	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
Międzyzdroje, linia kolejowa nr 401	03.06.2017	59,9	56,3	65	56 / 0,3
	04.06.2017	59,8	59,2	65	56 / 3,2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim (raporty za lata 2017-2018)

Wobec braku pomiarów hałasu drogowego można odnieść się do natężenia ruchu pojazdów, które jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat.

Według przeprowadzonego w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie gminy występuje na drodze krajowej nr 3 odc. Świnoujście – dr. woj. 102 i wynosi 10 423 poj./dobę (3 804 395 poj./rok). W związku z czym odcinek ten jest największym emitorem hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Międzyzdroje. W porównaniu do GPR przeprowadzonego w 2010 r. natężenie ruchu pojazdów silnikowych na wszystkich analizowanych odcinkach dróg znacznie wzrosło (najbardziej na drodze wojewódzkiej nr 102 o 34,8 %). Generalny Pomiar Ruchu (GPR) wykonywany w 2015 r. wykazał, iż na odcinku drogi krajowej nr 3 przebiegającym przez Gminę Międzyzdroje, średnie roczne natężenie ruchu pojazdów silnikowych wynosi powyżej 3 mln poj. (tj. 8 200 poj./dobę), w związku z czym kwalifikuje się on do odcinków dróg o negatywnym oddziaływaniu akustycznym.

Na podsumowanie przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów w północno - zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Gminy Międzyzdroje w stosunku do innych dróg w regionie. Liczby na rycinie wskazują średni dobowy ruch pojazdów na konkretnych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich.



Ryc. 4. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich północnej części województwa zachodniopomorskiego wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Biorąc pod uwagę przebieg drogi krajowej nr 3 przez Gminę Międzyzdroje należy wskazać, że dla całego województwa obowiązuje Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Obowiązek określenia programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami wynika z art. 119 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Głównym celem takich programów jest zaplanowanie działań zmierzających do ograniczenia oddziaływania akustycznego i przywrócenia stanu środowiska do stanu faktycznego, czyli dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie. Podstawą do opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem są mapy akustyczne, które zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem sporządzają co 5 lat i przedkładają marszałkowi województwa.

W dniu 24 stycznia 2019 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego podjął Uchwałę Nr III/34/19 w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego.

Odpowiedzialnymi za realizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego są zarządcy infrastruktury drogowej i kolejowej (tj. Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, PKP Polskie Linie Kolejowe Sp. z o.o.).



Ryc. 5. Przebieg szlaków komunikacyjnych jako podstawowych źródeł hałasu na terenie Gminy Międzyzdroje

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.polska.e-mapa.net

Połączenia z siecią kolejową krajową zapewnia linia kolejowa nr 401, łącząca Świnoujście (w tym Bazę Promów Morskich) ze Szczecinem-Dąbnie, będącym ważnym węzłem komunikacyjnym.

Komunikacja wodna funkcjonuje dzięki przystani morskiej „Molo Międzyzdroje”, z której wykonywane są połączenia krajowe (ze Świnoujściem) i zagraniczne.

Istotnym czynnikiem ograniczającym hałas komunikacyjny jest zwiększenie udziału transportu niezmotoryzowanego, na co największy wpływ wywiera rozwinięta infrastruktura rowerowa. Według danych GUS na terenie Gminy Międzyzdroje długość ścieżek rowerowych wynosi 4,9 km (31.12.2019 r.).

Przykładem zaplanowanych działań w tym zakresie są zadania realizowane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich. - W ramach programu „Budowa sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego – Trasa Velo Baltica etap IV, na terenie gminy Międzyzdroje w pasie nadmorskim (teren pasa technicznego należącego do Urzędu Morskiego) zostanie wybudowany odcinek ścieżki rowerowej o długości 2,5 km o nawierzchni z kruszywa łamanego. Termin realizacji: 06/2020r. – 16.06.2021 r.

Ponadto ZDW planuje zrealizować projekt w ramach Programu Współpracy Interreg VA Meklemburgia – Pomorze Przednie/Brandenburgia/Polska w Euroregionie Pomerania, „Budowa drogi rowerowej – na dwóch kółkach wokół Zalewu Szczecińskiego - polsko niemiecki produkt turystyczny”. Projekt będzie podzielony na trzy odcinki inwestycyjne: 1) Odcinek inwestycyjny w ciągu (w pasie) drogi gminnej Międzyzdroje – Wapnica – od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 102 (rondo) do m. Zalesie. Długość budowanego odcinka – około 678 m; 2) Odcinek inwestycyjny budowa drogi rowerowej pomiędzy ul. Żwirową a drogą powiatową nr 1002Z Wapnica-DK3. Długość budowanego odcinka około 909 m; 3) Odcinek inwestycyjny w ciągu drogi powiatowej DP 1002Z Wapnica – DK3. Długość budowanego odcinka - około 2705 m. Termin realizacji: 13.01.2020 – 30.09.2020 r.

Poprawy wymaga jakość komunikacji drogowej w mieście Międzyzdroje – ograniczenia wynikają ze wzmożonego ruchu komunikacyjnego w sezonie letnim. Przeciążenie i niesprawność układu komunikacyjnego w tym okresie wymaga zmiany modelu komunikacyjnej obsługi miasta: budowy parkingów strategicznych, wytworzenia stref komunikacyjnych i zorganizowania wewnątrzmięskiej komunikacji zbiorowej. Należy także zapewnić powiązanie z systemem komunikacji publicznej ciągów pieszych i dróg rowerowych, w tym szlaków turystycznych.

Hałas związany z turystyką

Istotnie negatywnie na środowisko akustyczne na terenie Gminy Międzyzdroje oddziałuje hałas powodowany przez intensywny napływ turystów w sezonie letnim. Największe natężenie hałasu „turystycznego” następuje w wyniku wykorzystywania pojazdów używanych do rekreacji (np. skuterów wodnych, łodzi motorowych) oraz w okolicach miejsc i obiektów najpowszechniej odwiedzanych przez turystów, np. obiektów rozrywkowych, gastronomicznych, deptaków oraz plaż. Ruch turystyczny rośnie, dlatego należy założyć że presja na środowisko akustyczne związana z ruchem turystycznym również systematycznie zwiększa się.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Międzyzdroje ma ograniczone znaczenie. Związany jest m.in. z obsługą ruchu turystycznego, aktywnością gospodarczą przedsiębiorstw i mieszkańców.

Należy stwierdzić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – mała liczba zakładów przemysłowych na terenie gminy stanowiących źródło hałasu – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru. 	<ul style="list-style-type: none"> – hałas generowany przez intensywny napływ turystów w sezonie letnim, – znaczny wzrost natężenia ruchu na odcinku drogi krajowej oraz wojewódzkiej na terenie gminy, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem, – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak na terenie Gminy Międzyzdroje punktu pomiarowego, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do 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.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, 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.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Międzyzdroje jest Enea Operator Sp. z o.o. Na terenie Gminy Międzyzdroje zlokalizowano:

- około 17,8 km linii napowietrznej 110 kV,
- Główny Punkt Zasilania GPZ Międzyzdroje 110/15 kV (2 transformatory o mocy po 16 MVA każdy),
- około 66,5 km linii 15 kV,
- około 114,8 km linii 0,4 kV.

Na terenie Gminy Międzyzdroje brak jest instalacji odnawialnych źródeł energii elektrycznej (OZE) przyłączonych do sieci elektroenergetycznej wysokiego i średniego napięcia. Do sieci niskiego napięcia podłączonych jest 15 prosumentów.

Stan sieci elektroenergetycznej jest dobry.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa Energa Operator S.A. jest gotowa do realizacji przyłączeń i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączeń komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej występujące na terenie Gminy Międzyzdroje

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych i urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 11. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacz	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W latach 2017-2018 r. WIOŚ w Szczecinie nie przeprowadził badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego w Gminie Międzyzdroje. W 2019 r. wykonano pomiar przy ul. Krótkiej w Międzyzdrojach, a wynik 0,38 V/m oznacza brak przekroczenia dopuszczalnej normy. Wartości zmierzone w pozostałych punktach na terenie województwa zachodniopomorskiego również znalazły się poniżej wartości dopuszczalnej. Wobec tego nie stwierdzono zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 12. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – przebieg przesyłowych linii elektroenergetycznych i lokalizacja głównego punktu zasilania, – obecność na terenie Gminy Międzyzdroje nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, w latach 2017-2019 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

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. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Ustawa implementuje szereg dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady, w tym m.in. Dyrektywę 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Międzyzdroje:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Szczecinie,
- Zarząd Zlewni w Szczecinie,
- Nadzór Wodny w Szczecinie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Międzyzdroje znajduje się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie i należy do regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

W granicach gminy znajdują się następujące akweny i ciekły powierzchniowe:

- północno część Wielkiego Zalewu, stanowiąca polską część Zalewu Szczecińskiego oraz dawne zatoki tego akwenu, obecnie oddzielone płycznami delty wstecznej Świny, Wicko Wielkie i Wicko Małe,

- jeziora: Grodno (w obrębie Wolińskiego Parku Narodowego) i Turkusowe (sztuczny zbiornik, byłe wyrobisko kopalni kredy),
- głównym ciekim jest Kanał Zdrojowy, wypływający z centrum Międzyzdrojów. Struga bierze swe źródło w centrum miasta Międzyzdroje, skąd płynie na południe w kierunku Zalewu Szczecińskiego,
- granica gminy przebiega brzegiem jeziora Czajcze oraz w niedalekiej odległości od jezior Rabięż i Warnowskie.

Gmina Międzyzdroje położona jest w obrębie 4 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP¹):

1. wód powierzchniowych rzecznych kod RW60001735569 - Lewińska Struga z jez. Czajcze i Koprowo,
2. wód powierzchniowych rzecznych kod RW60002335529 - Dopł. z Wielkich Peł,
3. wód przybrzeżnych kod CWIIIWB9 Dziwna - Świna,
4. wód przejściowych kod TWIWB8 - Zalew Szczeciński.

Na rycinie przedstawiono zasięg poszczególnych JCWP.



Ryc. 6. Zasięg poszczególnych JCWP na terenie Gminy Międzyzdroje

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

¹ JCWP - 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

Wg danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie w latach 2017-2018 na terenie Gminy Międzyzdroje nie planowano i nie podejmowano działań inwestycyjnych w zakresie poprawy stanu urządzeń wodnych, jak również nie planuje się podejmowania działań inwestycyjnych dotyczących urządzeń hydrotechnicznych. Wykonywano jedynie prace utrzymaniowe. W ewidencji prowadzonej przez PGW Wody Polskie RZGW w Szczecinie na terenie Gminy Międzyzdroje nie występują wały przeciwpowodziowe. Z urządzeń wodnych występują: kanał Międzyzdroje A i urządzenia melioracji wodnych (rowy), ujęcia wód podziemnych (38 obiektów), wyloty ścieków komunalnych (2 obiekty), wyloty ścieków pozostałych (ze stacji uzdatniania wody 2 obiekty).

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe narażone są na wiele zagrożeń, które mogą powodować zły stan wód. Wśród takich zagrożeń wymienić należy: niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych, dopływ zanieczyszczeń m.in. z oczyszczalni ścieków (zarówno komunalnych jak również przydomowych, których kontrola jest ograniczona), odpływ zanieczyszczeń z terenów składowania odpadów, obszarów zajmowanych pod działalność przemysłową, przetwórczą czy usługową. Wśród źródeł liniowych, największe zagrożenie dla wód stanowi transport substancji niebezpiecznych, uwolnionych do środowiska w wyniku sytuacji awaryjnych. Istotnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych w regionie są także spływy obszarowe z terenów miejskich oraz rolniczych. Powodują one zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi, związkami biogennymi oraz środkami ochrony roślin i nawozami w przypadku niewłaściwego stosowania.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

W latach 2017-2018 nie badano JCWP PLRW60002335529 - Dopł. z Wielkich Peł.

Natomiast stan **JCWP Lewińska Struga z jez. Czajcze i Koprowo PLRW60001735569** – w punkcie pomiarowo – kontrolnym Lewińska Struga - ujście do jez. Koprowo (m. Kołczewo) wg danych za 2018 r. przedstawiał się następująco:

- klasa elementów biologicznych 4,
- klasa elementów hydromorfologicznych – 1,
- klasa elementów fizykochemicznych >2,
- słaby stan ekologiczny – klasa 4,
- zły stan wód.

Krótką charakterystyką oraz oceną wód przejściowych i przybrzeżnych przedstawia się następująco:

JCWP CWIIIWB9 Dziwna - Świna obejmuje przybrzeżne wody Zatoki Pomorskiej na obszarze 1 mili morskiej od brzegu, pomiędzy ujściem Świny i Dziwny. W miejscowościach nadmorskich w sezonie letnim organizowane są kąpieliska morskie. Na obszarze JCWP

znajduje się morska część Wolińskiego Parku Narodowego oraz dwa obszary ochronne wyznaczone w ramach sieci Natura 2000 – Zatoka Pomorska (PLB 990003) oraz Ostoja na Zatoce Pomorskiej (PLH990002).

JCWP Zalew Szczeciński (PLTWIWB8) jest akwenem o charakterze transgranicznym. Przez środek Zalewu przebiega granica państwa, wykorzystująca naturalną granicę hydrogeologiczną, dzielącą zbiornik na Zalew Wielki i Mały. Przez środek części polskiej przebiega pogłębiany tor wodny portu Szczecin-Świnoujście. Zalew charakteryzuje się skomplikowaną hydrodynamiką. Wymiana wód morskich następuje przez trzy wąskie cieśniny: Piany, Świny i Dziwny. Od południa Zalew zasilany jest głównie wodami rzeki Odry. O jakości wód decyduje duża zmienność prądów wodnych powodowanych zjawiskiem tzw. cofki, podczas której następuje spiętrzenie wód oraz odwrócenie biegu Świny. Zjawisko nasila się w sezonie letnim i jesiennym. Obszar JCWP pokrywa się z wyznaczonymi w ramach sieci Natura 2000 obszarami specjalnej ochrony ptaków – Zalew Szczeciński (PLB320009) i Delta Świny (PLB320002) oraz specjalnym obszarem ochrony siedlisk – Ujście Odry i Zalew Szczeciński (PLH990018).

Tabela 13. Klasyfikacja i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych obejmujących swym zasięgiem Gminę Międzyzdroje

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych			
dane monitoringowe za 2017 r.							
1.	Dziwna - Świna PLCWIIIWB9 Dziwna-Świna - 2	5	nie określono	>2	zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły
2.	Zalew Szczeciński PLTWIWB8 Zalew Szczeciński - C	5	nie określono	>2	zły potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły
dane monitoringowe za 2018 r.							
3.	Dziwna - Świna PLCWIIIWB9 Dziwna-Świna - 2	4	nie określono	>2	słaby stan ekologiczny	dobry	zły
4.	Zalew Szczeciński PLTWIWB8 Zalew Szczeciński - C	4	nie określono	>2	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane WIOŚ w Szczecinie i GIOŚ

Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY			stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroczył stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroczył stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroczył stęż. śred. i maks.				

Dodatkową ocenę przedstawiono poniżej dla roku 2018 w oparciu o dane z „Oceny stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2018 na tle dziesięciolecia 2008-2017” opublikowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

JCWP CWIIIWB9 Dziwna - Świna

Na podstawie badań prowadzonych w okresie od stycznia do grudnia 2018 r. w ramach monitoringu operacyjnego i badawczego, w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dziwna - Świna-2 oraz na stanowisku pomiarowym Dziwna - Świna-1, stan ekologiczny JCWP zaklasyfikowano jako słaby, a stan wód oceniono jako zły. Na podstawie wyników oznaczeń chlorofilu „a” (IV klasa) stan elementów biologicznych JCWP Dziwna – Świna zaklasyfikowano jako słaby. Stan elementów fizykochemicznych JCWP Dziwna - Świna zakwalifikowano poniżej dobrego. Na niską ocenę wpłynęły wyniki badań przezroczystości wód (widzialność krążka Secchiego), nasycenie wód tlenem w warstwie powierzchniowej oraz stężenia substancji biogennych (azotu azotanowego, azotu ogólnego, azotu mineralnego, fosforu ogólnego). Na dobry stan wód wskazywały wartości wskaźników fizykochemicznych określających warunki tlenowe przy dnie (tlen rozpuszczony), zakwaszenie (odczyn) oraz stężenie fosforu fosforanowego. W ramach monitoringu operacyjnego chemicznego prowadzono badania dwóch wskaźników stanu chemicznego, dla których w latach wcześniejszych stwierdzono przekroczenia wartości granicznej środowiskowej normy jakości. Klasyfikacja stanu chemicznego każdego wskaźnika została przeprowadzona na podstawie zbioru dwunastu wyników uzyskanych w wyniku poboru prób wody ze stanowiska pomiarowego Dziwna - Świna-2, w trakcie rejsów odbywających się z częstotliwością raz w miesiącu. Nie stwierdzono występowania difenylesterów bromowanych w wodzie, dla których zmierzone wartości stężeń pozostawały poniżej granicy oznaczalności, a zawartość rtęci w wodzie nie przekraczała wartości granicznych dobrego stanu wód. Stan chemiczny JCWP Dziwna - Świna sklasyfikowano jako dobry.

JCWP Zalew Szczeciński (PLTWIWB8)

Na podstawie badań prowadzonych od lutego do grudnia 2018 r. w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym Zalew Szczeciński-C oraz na czterech stanowiskach pomiarowych (E, F, H, SWR) w ramach monitoringu operacyjnego i badawczego, potencjał ekologiczny JCWP Zalew Szczeciński oceniono jako słaby a stan wód jako zły. Stan ichtiofauny, określony za pomocą wskaźnika SI, został sklasyfikowany jako umiarkowany. Na podstawie wyników oznaczeń chlorofilu „a” (IV klasa) potencjał elementów biologicznych JCWP Zalew Szczeciński określono jako słaby. Potencjał elementów fizykochemicznych JCWP Zalew Szczeciński w 2018 roku zaklasyfikowano poniżej dobrego. Na niską ocenę potencjału wód Zalewu Szczecińskiego wpłynęły wyniki badań przezroczystości wód (widzialność krążka Secchiego), nasycenia wód tlenem, zawartość węgla organicznego i fosforu ogólnego. Wartości wskaźników takich jak tlen rozpuszczony przy dnie, odczyn, azot ogólny, azot azotanowy, azot mineralny oraz fosfor fosforanowy wskazywały na dobry potencjał wód JCWP Zalew Szczeciński. W ramach współpracy polsko-niemieckiej na wodach granicznych prowadzono badania chromu, cynku i miedzi, z częstotliwością sześciu oznaczeń rocznie, na 3 stanowiskach pomiarowych (Zalew Szczeciński-E, Zalew SzczecińskiC, Zalew Szczeciński-H). Potencjał badanych elementów fizykochemicznych z grupy 3.6 dla JCWP Zalew Szczeciński zaklasyfikowany

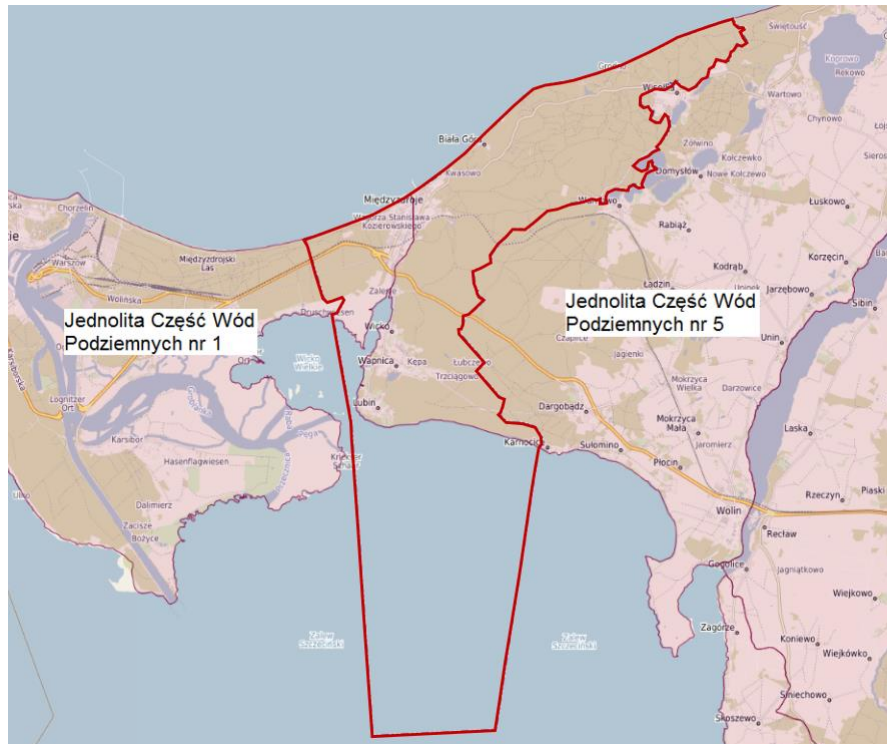
jako dobry. W 2018 roku JCWP Zalew Szczeciński została objęta w ramach monitoringu operacyjnego badaniami wskaźników stanu chemicznego, dla których w latach wcześniejszych stwierdzono występowanie przekroczenia wartości granicznej środowiskowej normy jakości dla stanu dobrego. Próby pobierano podczas rejsów odbywających się z częstotliwością raz w miesiącu. Oznaczone stężenia difenyloterów bromowanych i heksachlorobutadienu w wodzie nie przekraczały wartości granicznej środowiskowej normy jakości dobrego stanu chemicznego, ustalonej dla danego wskaźnika. O przypisaniu JCWP Zalew Szczeciński złego stanu chemicznego zdecydowały wyniki badań rtęci, której maksymalne stężenie przekraczało wartość graniczną dobrego stanu wód. W 2018 roku przeprowadzono również badania zawartości substancji priorytetowych w tkankach biologicznych organizmów wodnych. W przypadku zawartości rtęci w rybach z rodzaju okoń stwierdzono przekroczenia środowiskowych norm jakości przyjętych dla dobrego stanu chemicznego wód. Ponadto, w ramach współpracy polsko-niemieckiej na wodach granicznych prowadzono badania kadmu, ołowiu, rtęci i niklu, z częstotliwością sześciu oznaczeń rocznie, na trzech stanowiskach pomiarowych (Zalew Szczeciński-E, Zalew Szczeciński-C, Zalew Szczeciński-H). Stan chemiczny dla wszystkich wskaźników z grupy 4.1 oznaczanych w wodzie dla JCWP Zalew Szczeciński w 2018 roku, za wyjątkiem rtęci sklasyfikowano jako dobry. Stan chemiczny JCWP Zalew Szczeciński sklasyfikowano poniżej dobrego.

3.4.3. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd²), który obowiązuje od 2016 r., obszar Gminy Międzyzdroje położony jest w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 1 i 5.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg JCWPd na tle Gminy Międzyzdroje.

² za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych



Ryc. 7. Zasięg JCWPd 1 oraz JCWPd na terenie Gminy Międzyzdroje
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.miedzzyzdroje.e-mapa.net.

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) są to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące w skali regionów hydrogeologicznych najwyższą wodoność i zasobność, stanowiące obecnie lub mogące stać się w przyszłości podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców. Według obowiązujących ustaleń muszą one spełniać następujące wymagania: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność powyżej 10 m²/h (240 m²/d), a woda nadaje się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu za pomocą stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. Na obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe mogą być znacznie niższe, lecz wyróżniające zbiorniki na tle ogólnie mniej korzystnych parametrów hydrogeologicznych.

Gmina Międzyzdroje położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 102 Zbiornik Wyspa Wolin. Szczegółowe informacje dotyczące tego GZWP zawiera dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne wymienionego GZWP.



Ryc. 8. Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.polska.e-mapa.net

Warunki hydrogeologiczne na obszarze GZWP nr 102 są niekorzystne dla ochrony jakości wód przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Na przeważającej części zbiornika pionowy czas przepływu z powierzchni terenu do poziomu zbiornikowego jest krótszy niż 25 lat. Większa część zbiornika jest podatna na zanieczyszczenia, tylko 25 % jego powierzchni zajmuje obszar chroniony nadkładem izolacyjnym. W związku z istniejącą sytuacją wyznaczono obszar ochronny zbiornika o powierzchni 76,2 km².

Obszar wyspy Wolin ma charakter rolniczy oraz turystyczno-uzdrowiskowy. Zachodnią i centralną część wyspy porastają głównie lasy, natomiast wschodnia część wyspy ma charakter rolniczy. Większe miejscowości tj. Międzyzdroje i Wolin oraz mniejsze leżące w pasie Wybrzeża Bałtyku i nad Zalewem, mają charakter turystyczno-wypoczynkowy. Znaczną część wyspy zajmuje obszar Wolińskiego Parku Narodowego wraz z otuliną, co ma znaczący wpływ na sposób użytkowania terenu w tym rejonie. Na terenie GZWP nr 102 nie ma zakładów przemysłowych. Ze względu na zróżnicowanie zagospodarowania terenu zaproponowano różnorodne zakazy, nakazy i ograniczenia w korzystaniu z gruntów. Ukierunkowano je dwutorowo, tj. dla terenów leśnych należących do Nadleśnictwa Międzyzdroje, gdzie zagospodarowanie przestrzenne i mała ilość zagrożeń (głównie szlaki komunikacyjne) sprawia, że stopień dodatkowej ochrony może być niższy niż w obrębie większych miejscowości oraz pozostałą część obszaru ochronnego.

3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu realizowany jest na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne. Został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z miejsc składowisk odpadów,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

Obszar Gminy Międzyzdroje położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerach 1 i 5. Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Gminy Międzyzdroje pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl.

Zgodnie z monitoringiem diagnostycznym:

1. stan chemiczny i stan ilościowy oceniono jako dobry w przypadku JCWPd nr 5.

2. stan chemiczny i stan ilościowy oceniono jako słaby w przypadku JCWPd nr 1. Powodem było przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych wskaźników: NH₄, Fe, PEW, Na, HCO₃, Cl, Ca, NO₂, TOC, K, i Mg. We wschodniej części JCWPd stwierdzono ascencję wód słonych z poziomu kredowego do użytkowego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego i ingresję wód słonych lub słonawych w strefie przybrzeżnej z Bałtyku (Zatoka Pomorska), Zalewu Szczecińskiego i Świny. Przyczyną intruzji wód słonych jest wysoka eksploatacja wód poziomu czwartorzędowego w obszarze Polski i Niemiec oraz działanie systemu drenażowego wód pierwszego poziomu wodonośnego. Wystąpiło przekroczenie zasobów odnawialnych w skali roku z powodu poboru z ujęć na zaopatrzenie ludności.

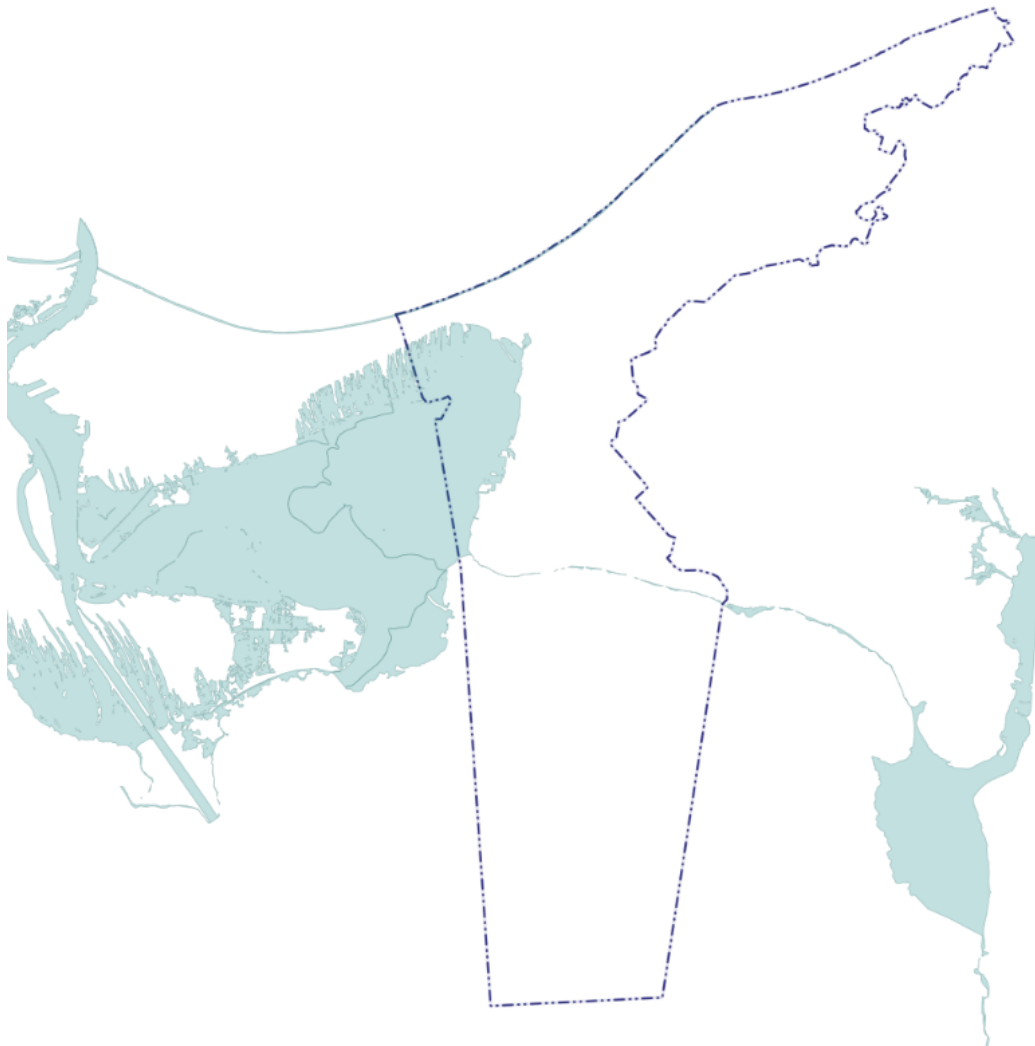
Należy jednak podkreślić, że dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dane te dotyczą roku 2016.

Na terenie Gminy Międzyzdroje nie ma punktów pomiarowo – kontrolnych, w których wody podziemne były badane w latach 2017-2018.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Zgodnie z opracowanymi mapami zagrożenia powodziowego w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, na terenie Gminy Międzyzdroje wyznaczono obszary zagrożenia powodziowego dla niskiego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi (raz na 500 lat), które przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 9. Zagrożenie powodziowe na tle granic Gminy Międzyzdroje

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.polska.e-mapa.net

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

Obszar zagrożony podtopieniami w Gminie Międzyzdroje nie występuje.

3.4.7. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza atmosferyczna** – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;

- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Szczecinie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Ücker” obszar Gminy Międzyzdroje zagrożony jest poszczególnymi rodzajami suszy w następującym stopniu:

Międzyzdroje (miasto):

- suszą atmosferyczną w stopniu umiarkowanym,
- suszą rolniczą w stopniu znaczącym,
- suszą hydrologiczną w stopniu umiarkowanym,
- suszą hydrogeologiczną w stopniu znaczącym.

Wynikowe zagrożenie suszą miasta Międzyzdroje określono jako znaczące.

Międzyzdroje (obszar wiejski):

- suszą atmosferyczną w stopniu umiarkowanym,
- suszą rolniczą w stopniu umiarkowanym,
- suszą hydrologiczną w stopniu znaczącym,
- suszą hydrogeologiczną w stopniu znaczącym.

Wynikowe zagrożenie suszą obszaru wiejskiego Gminy Międzyzdroje określono jako znaczące.

Tabela 14. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Rodzaj suszy	Miasto	Obszar wiejski
Stopień zagrożenia suszą	Atmosferyczna	2	2
	Rolnicza	3	2
	Hydrologiczna	2	3
	Hydrogeologiczna	3	3
	Zagrożenie wynikowe	3	3

Legenda:

1	obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym
2	obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym
3	obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym
4	obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Ücker”

Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Ücker” dla obszaru Gminy Międzyzdroje wyznaczono do realizacji następujące działania ograniczające skutki suszy:

- **zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych** – zadanie wyznaczono dla obszaru miejskiego gminy - zadanie sprowadza się do ograniczenia wpływu zabudowy i uszczelniania powierzchni na przyspieszenie odpływu i wzrost przepływów wezbraniowych, poprzez działania utrzymujące lub poprawiające zdolności retencyjne zlewni; obejmuje także budowę małych, powierzchniowych i podpowierzchniowych zbiorników retencjonujących wody opadowe, studni

- chłonnych, opóźniaczy odpływu, obiektów do oczyszczania i gromadzenia wód opadowych, także tych pochodzących z odwodnienia dróg;
- **przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające** – zadanie wyznaczono dla obszaru miejskiego gminy - zadanie sprowadza się do przebudowy istniejących systemów melioracyjnych odwadniających na odwadniająco-nawadniające, które umożliwiają zatrzymanie wody w gruncie oraz nawodnienia wgłębne lub powierzchniowe; efekt uzyskiwany poprzez zastosowanie przelewów i zastawek o regulowanym poziomie piętrzenia, likwidację rowów odwadniających na obszarze wyłączonym z produkcji rolniczej;
 - **utworzenie lokalnych systemów ostrzegania o suszy** – zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie sprowadza się do integracji danych pochodzących z monitoringu prowadzonego przez różne instytucje celem przekazywania informacji z wykorzystaniem istniejących struktur administracji;
 - **formułowanie i wdrażanie programów badań naukowych w zakresie identyfikacji i zwalczania suszy** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie sprowadza się do uznania konieczności prowadzenia badań naukowych w odniesieniu do suszy, które powinny wspomagać programy przeciwdziałania, być prowadzone zarówno globalnie dla obszaru kraju jak i lokalnie dla regionów; dzięki temu powinno dojść do wypracowania metod wskazujących na rodzaje działań możliwych do zastosowania w konkretnych przypadkach, wypracowania; rozwiązań chroniących zasoby przyrodnicze przed suszą i wspieranie decydentów; nie bez znaczenia będą badania naukowe o charakterze socjologicznym oraz z zakresu komunikacji społecznej;
 - **wypracowanie jednolitych zasad gromadzenia danych i informacji o zasięgu i wielkości szkód spowodowanych suszą** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie sprowadza się do wprowadzenia jednolitego systemu i obowiązku dokumentowania zjawisk o charakterze katastrofalnym, w tym przebiegu zjawiska suszy, poprzez gromadzenie i archiwizowanie informacji zarówno meteorologicznych, hydrologicznych, hydrogeologicznych, jak i dotyczących wielkości i struktury strat; dane posłużą do weryfikowania zakresu udzielanej pomocy rzeczowej i finansowej (z tytułu ubezpieczeń, także przez agendy rządowe i samorządowe), a także do oceny działania istniejącego systemu zapobiegania suszy i wyciągania wniosków dla przyszłych działań;
 - **opracowanie taryfikatora cen wody w okresie występowania suszy** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie sprowadza się do ustalenia taryfikatora, który uzależni cenę wody od jej dostępności, a także od przebiegu i głębokości suszy; wprowadzenie taryfy progresywnej czy sezonowej, wprowadzanej przy ograniczonych możliwościach ujmowania wody lub oczyszczania ścieków przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, w której ceny wody lub ścieków rosną wraz ze wzrostem ich ilości ponad przedział nie mniejszy, niż to wynika z przepisów dotyczących przeciętnych norm zużycia wody;
 - **doskonalenie wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych skutkami suszy** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie możliwe do wdrożenia po ustąpieniu suszy, wynikające z możliwości ekonomicznych państwa, lub zawartych ubezpieczeń, czy też możliwości samorządu; dzisiejsze rozwiązania prawne, umożliwiające udzielenie pomocy, bazują na ogłoszeniu stanu klęski żywiołowej, co wiąże się z konsekwencjami dla organów państwa;

- **opracowywanie aktów prawnych, krajowych i lokalnych, umożliwiających stosowanie działań ograniczających skutki suszy** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie polegające na doskonaleniu prawa, napisaniu założeń do ustaw, rozporządzeń lub wytycznych dla prawa miejscowego tak, aby bez przeszkód można było wdrażać działania ograniczające skutki suszy;
- **opracowanie zasad finansowania wspomagających ekonomicznie programy wdrażające działania z zakresu ograniczania skutków suszy** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie polegające na opracowaniu zasad pokrycia kosztów programów, których celem będzie finansowanie w całości lub częściowe wspieranie wdrażania działań; działanie ma na celu także wspieranie finansowe rozwiązań racjonalizujących zużycie wody; jako źródła finansowania należy przewidywać środki UE, NFOŚiGW, wojewódzkich FOŚiGW, budżetowe, samorządowe, fundacji i inne;
- **opracowanie i wdrażanie programów edukacyjnych dla społeczeństwa o przyczynach występowania suszy, sposobach jej identyfikowania, skutkach i sposobach zapobiegania** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie polegające na tworzeniu programów edukacyjnych, znajdowaniu drogi do świadomości społecznej, promowaniu udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji; upowszechnianie wiedzy na temat przyczyn suszy, jej przebiegu, możliwości przeciwdziałania, kosztów tego przeciwdziałania oraz źródeł pokrywania jej kosztów;
- **czasowe ograniczenia w zakresie korzystania z wód - zadanie wyznaczono dla całej gminy** - zadanie polegające na ograniczaniu bez odszkodowania praw wynikających z pozwoleń wodnoprawnych, obejmujące ograniczenia korzystania z wód w zakresie poboru wody, wprowadzania ścieków do wód albo do ziemi oraz zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, zgodnie z art. 881 ustawy Prawo wodne;
- **opracowanie planu awaryjnego/alternatywnego sposobu zaopatrywania ludności w wodę (awaryjne źródła zasilania, tymczasowe rurociągi, przerzuty wody z innych obszarów lub zlewni, beczkowsy itp.)** - zadanie wyznaczono dla całej gminy - zadanie polegające na przygotowaniu strategii i wskazaniu alternatywnych źródeł zaopatrzenia w wodę w czasie klęski suszy; na obszarach zaopatrywanych z ujęć wód powierzchniowych wskazanie ujęć wód podziemnych, z których w czasie suszy będzie realizowane zaopatrzenie lub wskazanie rozwiązań związanych z importem wody, natomiast na obszarach zaopatrywanych z wód podziemnych należy wskazać inne ujęcia np. z głębszych, niedotkniętych zjawiskiem suszy, poziomów wodonośnych lub położonych poza obszarem występowania deficytów; analiza alternatywnych sposobów dystrybucji wody.

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych w ramach JCWPd, – położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zły stan wód powierzchniowych, – występowanie zagrożenia powodziowego, – zagrożenie suszą różnych rodzajów.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.9. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;

- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z 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).

Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowiska odpadów będącego w fazie poeksploatacyjnej oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Podmiotem realizującym zbiorowe zaopatrzenie w wodę oraz odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Międzyzdroje jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Międzyzdrojach.

Gospodarka wodno-ściekowa realizowana przez ZWiK Sp. z o.o. jest za pośrednictwem dwóch ujęć komunalnych wraz z infrastrukturą sieciową (wodociągi publiczne Wapnica i Międzyzdroje) oraz dwóch oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą ściekową (oczyszczalnie ścieków w Międzyzdrojach i Wapnicy).

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z danymi GUS stan na 31.12.2018 r. z instalacji wodociągowej korzysta 95,6 % mieszkańców. Na koniec roku 2019 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wyniosła 31,5 km.

Pomiędzy latami 2018 i 2019 zwiększyła się objętość wody dostarczonej gospodarstwom domowym – odpowiednio 371,0 tys. m³ i 385,4 tys. m³. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wzrosło z 57,0 m³ do 59,4 m³.

Gmina Międzyzdroje jest zaopatrywana w wodę z dwóch ujęć zlokalizowanych w Międzyzdrojach oraz sołectwie Wapnica.

Dane ujęcia wody w Międzyzdrojach:

- lokalizacja – Międzyzdroje, ul. Przy Wodociągach,
- sposób budowania ciśnienia w sieci – grawitacyjne,
- wydajność ujęcia – 250 m³/h,
- liczba czynnych studni głębinowych – 7 sztuk,
- liczba studni w trakcie budowy – 2 sztuki,

- f. źródło zaopatrzenia – naturalny zbiornik podziemny nr W-102,
- g. strefa ochronna – ujęcie znajduje się w otulinie Wolińskiego Parku Narodowego. Każda studnia posiada swoją strefę ochronną ogrodzoną płotem.

Dane ujęcia wody w Wapnicy:

- a. lokalizacja – sołectwo Wapnica, ul. Turkusowa,
- b. sposób budowania ciśnienia w sieci – poprzez zestaw pomp,
- c. liczba czynnych studni głębinowych – 3 sztuki,
- d. źródło zaopatrzenia – naturalny zbiornik podziemny,
- e. strefa ochronna – cały teren ujęcia wody jest ogrodzony, a wstęp mają tylko pracownicy ZWiK.

Na terenie Gminy Międzyzdroje funkcjonuje około 200 m sieci azbestocementowej.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kamieniu Pomorskim jest dokonanie oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie obowiązującymi normami.

Dane o jakości wody w sieci wodociągowej pozyskano z ocen obszarowych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla Gminy Międzyzdroje za lata 2017-2018.

Na przestrzeni lat 2017-2018 woda była przydatna do spożycia. Wyjątkowo występowały czasowe przekroczenia dopuszczalnych norm jakości:

1. W 2017 r. w wodociągu publicznym Międzyzdroje odnotowano, że woda nie odpowiada wymaganiom fizykochemicznym rozporządzenia. PPIS w Kamieniu Pom. wystosował pismo zobowiązujące zakład do obniżenia zawartości parametru fizykochemicznego w wodzie podawanej przez wodociąg publiczny Międzyzdroje. Zakład poinformował, iż w celu obniżenia zawartość mętności w wodzie przeprowadzono szczegółowe płukanie sieci. Dodatkowo wykonano badanie powtórkowe próbki wody. Na podstawie otrzymanego sprawozdania PPIS w Kamieniu Pom. stwierdził obniżenie zawartości mętności w wodzie. W związku z powyższym stwierdził przydatność wody do spożycia.
2. W 2018 r. w zakresie parametrów fizykochemicznych pojawiało się pojedyncze przekroczenia w przypadku wodociągu publicznego Międzyzdroje w ramach bieżącego nadzoru stwierdzono podwyższoną zawartość mętności. Zakład został wezwany pismem do przeprowadzenia działań zmierzających do obniżenia parametru oraz zostało wszczęte postępowanie administracyjne. Wyniki badania wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej wykazały, iż woda spełnia wymagania fizykochemiczne w badanym zakresie określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i organ umorzył wszczęte postępowanie administracyjne.

W sezonach letnich 2017 i 2018 na terenie Gminy Międzyzdroje funkcjonowały 2 kąpieliska morskie:

- Kąpielisko Wschód - od Molo na wschód,

- Kąpielisko Zachód - od Molo na zachód.

Na podstawie otrzymanych sprawozdań z badań PPIS w Kamieniu Pomorskim zgodnie z § 7 rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli stwierdził przydatność wody do kąpeli w nadzorowanych kąpieliskach.

W okresie trwania sezonu letniego w roku 2018 zgłaszano informację o zmianie wizualnej jakości wody tj.: zakwit sinic.

W przypadku Kąpieliska Wschód - od Molo na wschód również dokonano oględzin jakości wody w dniu 25 lipca 2018 r. Woda posiadała zmienioną barwę, widoczne smugi o zabarwieniu zielonkawobrunatnym, licznie występujące glony, stwierdzono zakwit sinic i obecność fitoplanktonu. W związku z powyższym wydano zakaz kąpeli do odwołania w kąpielisku Wschód - od Molo na wschód. Na podstawie przeprowadzonej oceny wizualnej w dniu 26 lipca 2018 r. stwierdzono brak oznak występowania zakwitu sinic, woda przejrzysta. Wydano bieżącą ocenę jakości wody, w której PPIS w Kamieniu Pomorskim stwierdził przydatność wody do kąpeli.

W przypadku kąpieliska Zachód - od Molo na zachód w dniu 25 lipca 2018 r, także zaobserwowano zakwit sinic, obecność fitoplanktonu oraz zmienioną barwę wydano zakaz kąpeli do odwołania w kąpielisku Zachód - od Molo na zachód. W dniu 26 lipca 2018 r. w godzinach rannych utrzymywały się sinice, jednakże w godzinach popołudniowych po dokonanych oględzinach stwierdzono, iż woda jest wolna od zanieczyszczeń wizualnych. W bieżącej ocenie jakości wody wydanej przez PPIS w Kamieniu Pomorskim stwierdził jej przydatności do kąpeli.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Według danych GUS stan na 31.12.2018 r. odsetek mieszkańców Gminy Międzyzdroje korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 91,8 %. Na koniec 2019 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosiła 37,3 km. Objętość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 691,8 tys. m³.

Ścieki kierowane są do komunalnych oczyszczalni ścieków: w Międzyzdrojach (oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów) oraz w Wapnicy (biologiczna oczyszczalnia ścieków).

Na terenie Miasta Międzyzdroje znajdują się 4 szt. przepompowni ścieków. Trzy z nich zlokalizowane są przy ul. Nowomyśliwskiej i powstały w wyniku inwestycji pn. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Nowomyśliwskiej od skrzyżowania z ulicą Garażową do skrzyżowania z ulicą Wolińską” w związku z realizacją projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki ściekowej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków na terenie aglomeracji Międzyzdroje”. Czwarta umieszczona jest przy ul. Niepodległości.

Na terenie sołectw znajduje się 13 przepompowni ścieków. Przepompownie strefowe zbierają ścieki z sołectw i przesyłają je do głównej przepompowni nr P6, która przesyła ścieki do oczyszczalni ścieków w Wapnicy.

W Gminie Międzyzdroje znajduje się jeden punkt zlewny ścieków dowożonych – na oczyszczalni ścieków w Międzyzdrojach.

Sieć kanalizacji deszczowej występuje jedynie w części Międzyzdrojów.

W Gminie Międzyzdroje istnieją dwie oczyszczalnie ścieków:

Oczyszczalnia ścieków w Międzyzdrojach przy ul. Nowomyśliwskiej powstała w latach 50 XX wieku i jest nieprzerwanie eksploatowana do chwili obecnej. Istotnym punktem w działalności oczyszczalni był 1995 r., w którym doszło do remontu i rozbudowy o system biologicznego oczyszczania ścieku. Takie zmiany były spowodowane koniecznością spełnienia ówczesnych norm jakości oczyszczonych ścieków. Od czasu tej modernizacji rola ZWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Międzyzdrojach polegała na utrzymaniu sprawności i naprawach oczyszczalni.

Dane oczyszczalni:

- f. projektowa średnia dobowa przepustowość oczyszczalni - 2 200 m³/d,
- g. projektowa maksymalna dobowa przepustowość oczyszczalni – 7 000 m³/d,
- h. projektowa docelowa maksymalna dobowa przepustowość oczyszczalni – 13 800 m³/d,
- i. projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM – 25 160,
- j. nazwa odbiornika ścieków – kanał Stary Zdrój,
- k. rodzaj oczyszczalni – oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM.

Obecnie planowana jest modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków zgodnie z założeniem inwestycyjnym pn. „Uporządkowanie gospodarki ściekowej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków na terenie aglomeracji Międzyzdroje”.

Oczyszczalnia ścieków w Wapnicy przy ul. Turkusowej powstała na przełomie XX i XXI w. i jest nieprzerwanie eksploatowana do chwili obecnej.

Dane oczyszczalni:

- a. projektowa średnia dobowa przepustowość oczyszczalni - 165 m³/d,
- b. projektowa maksymalna dobowa przepustowość oczyszczalni – 600 m³/d,
- c. projektowa docelowa maksymalna dobowa przepustowość oczyszczalni – 600 m³/d,
- d. projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM – 2 500,
- e. nazwa odbiornika ścieków – Zalew Szczeciński,
- f. rodzaj oczyszczalni – oczyszczalnia biologiczna bez usuwania biogenów spełniająca standardy odprowadzanych ścieków.

Obecnie nie jest wymagana modernizacja i rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. W przypadku zbiorników bezodpływowych, które służą do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, a następnie ich transportu do stacji zlewnych istnieje pewne zagrożenie dla środowiska. Związane jest ono z potencjalną nieszczelnością tych zbiorników i stanowi zagrożenie dla wód podziemnych. Niewłaściwie eksploatowane przydomowe oczyszczalnie ścieków również stanowią zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Podobnie sytuowanie takich oczyszczalni na terenach, na których występuje wysoki poziom wód gruntowych lub grunty

są słabo przepuszczalne. Należy mieć na uwadze zapisy dokumentacji hydrogeologicznej Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, które mogą wykluczać stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków z wyjątkiem zabudowy rozproszonej, a także inne zakazy związane z ochroną wód GZWP.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na opisywanym terenie funkcjonowało 58 zbiorników bezodpływowych oraz 3 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania, – stwierdzenie przydatności do spożycia i bezpiecznej dla zdrowia ludzi wody dostarczanej z wodociągów publicznych, – systematyczne inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – mała gęstość zaludnienia obszaru wiejskiego gminy - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej, – występowanie zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Zródło: opracowanie własne

3.5.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawałnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawałnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiłowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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 urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

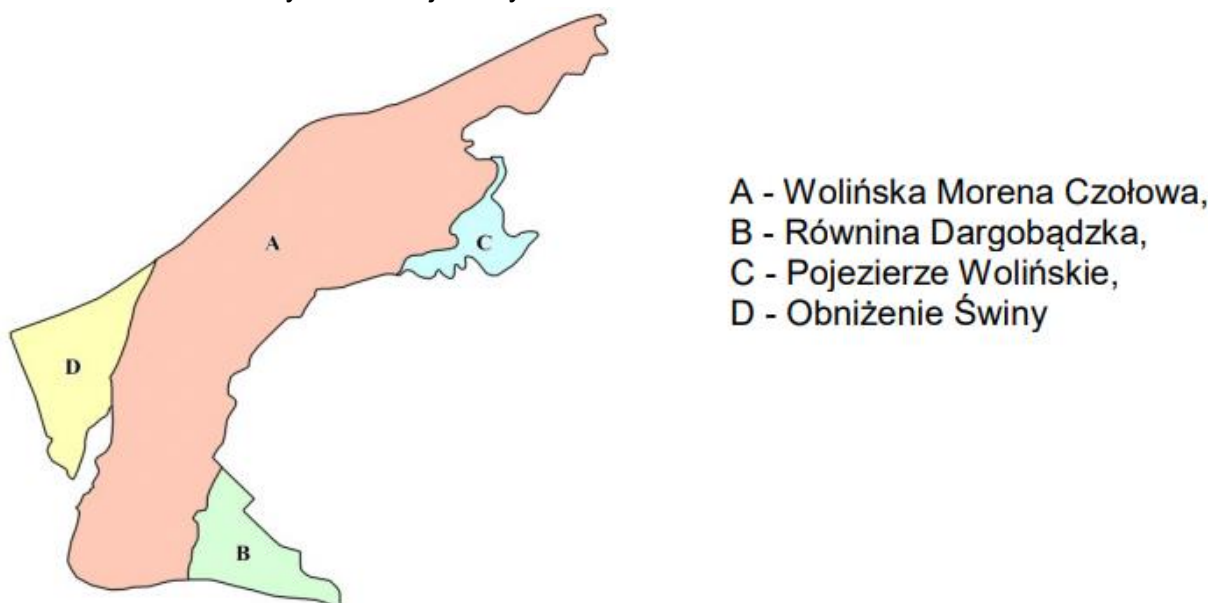
3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Na terenie Gminy Międzyzdroje można wyróżnić następujące jednostki geomorfologiczne:

1. Wolińska Morena Czołowa – obszar urozmaicony hipsometrycznie z licznymi wzniesieniami i pagórkami. Strome zbocza często przedzielone są bezodpływowymi zagłębieniami. Od północy powierzchnia tej jednostki odcięta jest stromym klifem ciągnącym się od Międzyzdrojów do Świętoustcia. Procesy ruchów masowych i abrazji powodują cofanie się klifu nawet o 0,9 m w ciągu roku. Dawne klify, pomiędzy Międzyzdrojami a Lubinem, obecnie porośnięte roślinnością, ograniczają od zachodu Wolińską Morenę Czołową.
2. Równina Dargobądzka – jest to sandr w południowo – wschodniej części gminy zbudowany z piasków i żwirów fluwioglacjalnych przetransportowanych ze strefy

- Wolińskiej Moreny Czołowej. Obecnie od strony Zalewu Szczecińskiego sandr tworzy klif o wysokości około 20 m.
3. Pojezierze Wolińskie – obszar wyraźnie odróżnia się w terenie głęboko wciętymi w morenę czołową dwiema rynnami. Obecnie rynny polodowcowe zajmowane są przez jeziora kryptodepresyjne.
 4. Obniżenie Świny – obszar holocenińskiej akumulacji morskiej, organicznej i deltowej, położony na północ i wschód od Świny, charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem pod względem wysokości. Zachodzą tu zjawiska akumulacji osadów mineralno – organicznych związane z wymianą wód pomiędzy Bałtykiem a Zalewem Szczecińskim. Przyrost powierzchni akumulacyjnych wiąże się z nowo powstałymi obszarami delty wstecznej Świny



Ryc. 10. Regionalizacja Gminy Międzyzdroje

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Międzyzdroje

3.6.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna

W podziale na mezoregiony:

1. północna, lądowa część Gminy Międzyzdroje położona jest w obrębie mezoregionu Uznam i Wolin,
2. południowa część Gminy Międzyzdroje położona jest w obrębie mezoregionu Dolina Dolnej Odry.

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest ograniczony terytorialnie. Istotne zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją liczne nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, a w niektórych przypadkach niwelacje pierwotnie bardziej stromych powierzchni.

3.6.3. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Złóża

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy Międzyzdroje zlokalizowane są 3 złoża kopalin, których charakterystyka jest następująca:

1. Złoże Międzyzdroje:

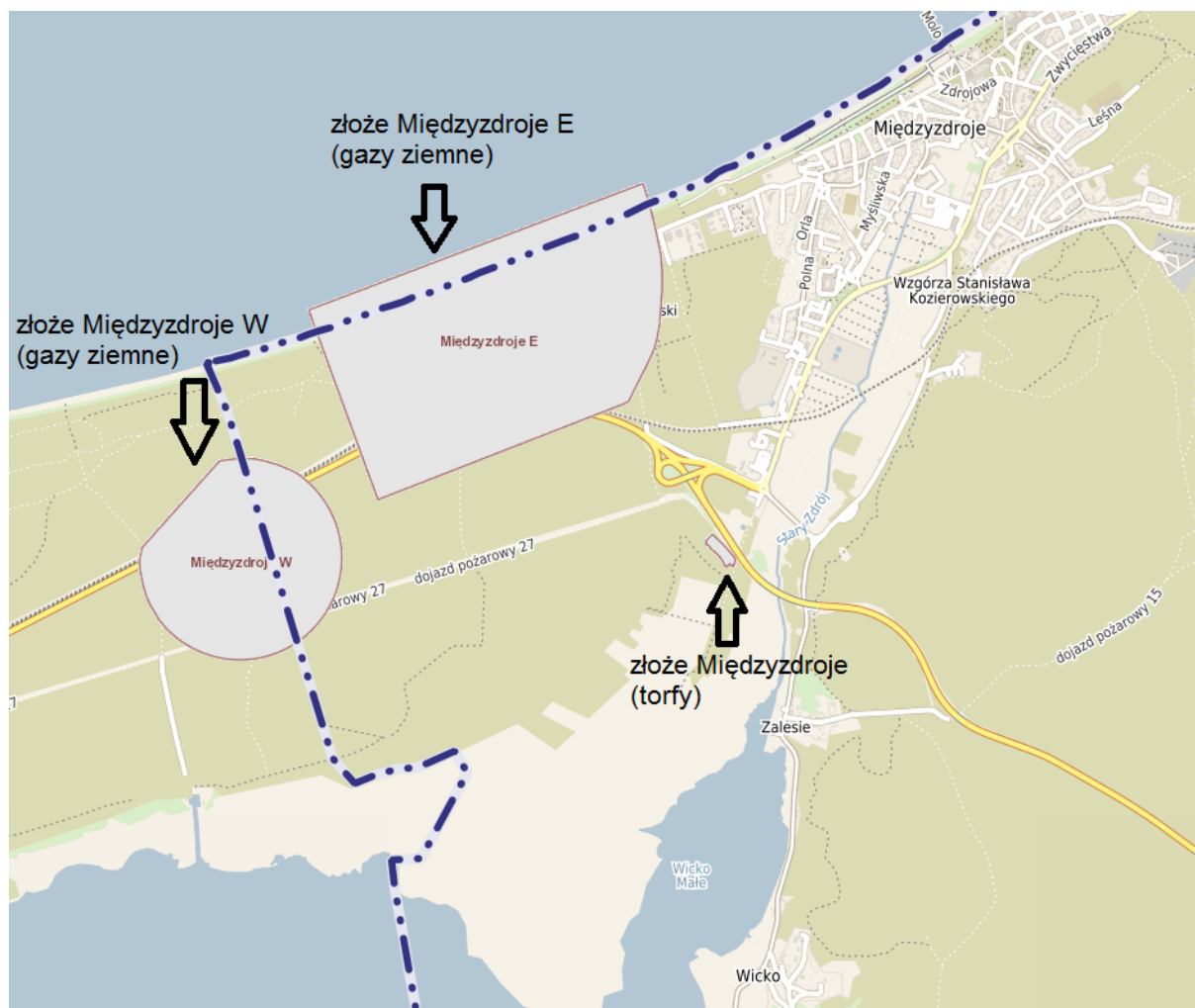
- numer złoża: TO 5460,
- kopalina: torf leczniczy (borowina),
- stan zagospodarowania: złożo rozpoznane szczegółowo,
- forma złoża: pokładowa,
- stratygrafia stropu: czwartorzęd-holocen,
- powierzchnia złoża: 1,0 ha,
- średnia miąższość złoża: 1,82 m.

2. Złoże Międzyzdroje E:

- numer złoża: GZ 5327,
- kopalina: gaz ziemny,
- stan zagospodarowania: złożo rozpoznane wstępnie,
- forma złoża: warstwowe,
- stratygrafia: perm-czerwony spągowiec,
- powierzchnia złoża: 166,0 ha,
- głębokość minimalna położenia złoża: 2 916,0 m.

3. Złoże Międzyzdroje W:

- numer złoża: GZ 5328,
- kopalina: gaz ziemny,
- stan zagospodarowania: złożo rozpoznane wstępnie,
- forma złoża: warstwowe,
- stratygrafia: perm-czerwony spągowiec,
- powierzchnia złoża: 75,0 ha,
- średnia głębokość położenia złoża: 3 002,5 m.



Ryc. 11. Złóża na terenie Gminy Międzyzdroje

Źródło: www.miedzzyzdroje.e-mapa.net/

Na terenie Gminy Międzyzdroje nie ma wyznaczonych obszarów i terenów górniczych oraz nie jest prowadzona eksploatacja kopalin.

Potwierdzone zostało istnienie zasobów wód geotermalnych, stwarzające możliwość pozyskiwania wód w celach rekreacyjnych, balneologicznych i grzewczych. Studium stanu rozpoznania i możliwości ujęcia wód termalnych w miejscowości Międzyzdroje (2013) wskazało na bardzo skomplikowaną budowę geologiczną, tektoniczną i warunki hydrogeologiczne oraz występowanie poduszek solnych w rejonie gminy. Decyzja o ewentualnej lokalizacji otworu geotermalnego, będzie mogła być podjęta po przeprowadzeniu szczegółowych badań geofizycznych.

Rekultywacja

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Należy pamiętać, że jakkolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

W latach 2017-2018 Starosta Kamieński dla terenu Gminy Międzyzdroje nie wydawał decyzji ustalającej rekultywację, a także nie wydawał decyzji uznającej rekultywację za zakończoną.

Zagrożenia powierzchni ziemi

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Osuwanie może być wywołane siłami przyrody (procesy naturalne, np. wzrostem wilgotności skał, erozyjnym podcięciem zbocza, drganiami wywołanymi trzęsieniem ziemi) lub spowodowane działalnością człowieka (modelowanie zboczy i stoków, obciążenie).

Z kolei terenem predysponowanym do rozwoju osuwisk oraz ruchów masowych jest taki obszar, gdzie ze względu na uwarunkowania podłoża oraz ukształtowanie jego powierzchni, nie można wykluczyć ich powstania. W obrębie terenu zagrożonego mogą zachodzić zjawiska spełzania.

Brzegi morskie Pomorza Zachodniego nie są stabilne. W skali wielolecia, niemal na całym wybrzeżu od Międzyzdrojów do wschodniej granicy województwa obserwuje się proces cofania się brzegów, zarówno klifowych, jak i wydmych. Badania dokumentujące zmiany linii brzegowej w ciągu ostatnich stu lat wskazują, że najbardziej stabilna sytuacja dotyczy odcinka brzegu wydmych na zachód od Międzyzdrojów.

Prognozy zmian poziomu morza przewidują jego wzrost na południowych wybrzeżach Bałtyku w ciągu najbliższych 100 lat o 60-80 cm. Równocześnie należy spodziewać się podobnej do dzisiejszej lub wyższej częstotliwości występowania silnych sztormów. Efektem tych zjawisk może być zwiększenie zasięgu niszczenia brzegu morskiego spowodowane cofaniem się linii brzegowej w stronę lądu, przy czym proces destrukcji dotyczyć będzie obydwu typów brzegu morskiego: wydmych (na którym przebiegać będzie szybciej) i klifowego, na którym proces będzie nieco wolniejszy, lecz stale postępujący (i związany z zagrożeniem pojawiania się osuwisk).

Klify znajdujące się w obrębie Wolińskiego Parku Narodowego podlegają ochronie czynnej oraz ochronie ścisłej. Wraz z przybrzeżem, podlegają one naturalnym procesom geodynamicznym, nie zakłóconym działaniami człowieka. Ma to niezwykle istotne znaczenie dla eliminacji zagrożeń związanych z potencjalnie możliwym przyspieszeniem procesu niszczenia odcinków brzegu przyległego do istniejących budowli ochronnych. Abracja brzegów klifowych, niezależnie od budowy ochron, powoduje znaczące zagrożenia dla nadwodnej części brzegu i istniejącej na nim infrastruktury w szeregu miejscowościach nadmorskich (Pobierowo, Trzęsacz, Rewal, Kołobrzeg, Ustronie Morskie, Jarosławiec i inne).

Naturalną metodą ochrony brzegów morskich są szerokie plaże oraz wały wydmy. Ich zaletą jest przede wszystkim mała ingerencja człowieka w środowisko. Dzięki takim rozwiązaniom możliwy jest rozwój bioróżnorodności na brzegach morskich bez zakłócania homeostazy w środowisku. Ponadto rozwiązania tego typu nie wymagają znacznych nakładów finansowych. Sytuacja związana z położeniem Gminy Międzyzdroje na brzegu morskim wydmych, posiadającym szerokie plaże, jest zatem korzystna zarówno ze względów środowiskowych, jak i finansowych.

Ponadto w ogólnym ujęciu na powstanie nowych osuwisk lub uaktywnienie już istniejących, wpływ mają:

- budowa geologiczna podłoża: występowanie utworów (gruntów) predysponowanych do ruchów – ily (również mułki ilaste, gliny ilaste) oraz zmienność litologiczna gruntów; ily stanowią barierę dla wód gruntowych, i często to po nich następuje zsuw innych gruntów;
- wysokość i nachylenie zboczy dolin i stoków wysoczyzn;
- warunki pogodowe, głównie wielkość i natężenie opadów (nawodnienie gruntów osłabia ich spójność/kohezję oraz powoduje dodatkowe obciążenie);
- podcinanie zboczy dolin i stoków wysoczyzn przez wody płynące w ciekach (erozja boczna).

Przyczyną ruchów masowych ziemi mogą być również źle wykonane prace inżynierskie, takie jak: odwodnienia, podcinanie zboczy, profilowanie skarp, niewłaściwie prowadzone prace budowlane (w tym bez geologicznego rozpoznania podłoża), a także pozabawianie trwałej szaty roślinnej (w krótkim czasie) dużych powierzchni terenu.

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

3.6.4. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak dużych zmian związanych z eksploatacją złóż, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacja surowców, przy czym zróżnicowanie zasobów jest małe, – skomplikowana budowa geologiczna.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak podjęcia odpowiednich działań w celu przeciwdziałania ruchom masowym, – niewłaściwe zagospodarowanie złóż.

Źródło: opracowanie własne

3.6.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych z uwzględnieniem w dokumentach planistycznych 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 złoża, których eksploatacja jest obecnie nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi. Wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja może stać się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) 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.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Wszystkie gleby na obszarze Gminy Międzyzdroje są stosunkowo młodymi glebami, których formowanie rozpoczęło się po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia, a więc około 10-11 tys.lat temu. Duże zróżnicowanie geomorfologiczne wyspy Wolin (wystawa i rzeźba zboczy morenowych, duża przepuszczalność osadów morenowych), specyficzne

i zróżnicowane oddziaływanie czynników glebotwórczych (w tym szczególnie wpływ wód otaczających wyspę) oraz wpływ przeszłej gospodarki człowieka na kierunek procesów glebowych, doprowadziło do wykształcenia się bogatej mozaiki gleb. Jest to jeden z argumentów potwierdzających odrębność środowiskową wyspy Wolin.

Na terenie gminy występują gleby: bielicowe, brunatnoziemne, hydromorficzne, wapnicowe. Przeważają tu gleby bielicowe piaskowe, wytworzone z piasków luźnych, słabo gliniastych i gliniastych a także gleby bielicowe wytworzone z utworów pyłowych wodnego pochodzenia- lekkie, średniego i ciężkiego oraz gleby mułowo- bagienne, gleby torfowe i murszowe. Wzdłuż brzegu morskiego zlokalizowane są piaski luźne i słabo gliniaste. Grunty te sąsiadują z glebami wytworzonymi z glin zwałowych lekkich i średnich. Gleby Bielicowe zajmują centralną część gminy i pokrywają się z granicami obszarów leśnych Wysoczyzny Wolińskiej. Są to tereny nieprzydatne rolniczo ze względu na dużą przepuszczalność. Gleby brunatnoziemne wytworzone są na glinach morenowych i piaskach gliniastych. Występują w południowo – wschodniej części gminy w okolicy Lubina i Wapnicy.

Gleby bagienne (hydromorficzne) występują na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych w okolicach jezior, w dolinie Trzciągowskiej. Charakterystycznym jest tu występowanie roślinności hydrofilnej. Gleby wapnicowe występują w okolicy Wapnicy, gdzie w podłożu występują kry kredowe. W rejonie Półwyspu Przytorskigo występują refulatory, gleby stale podmokłe ze względu na wysoki poziom wód gruntowych.

Jako wyjątkową i unikalną w skali całego basenu Morza Bałtyckiego, trzeba wymienić glebę o nazwie - naspa przyklifowa. Występuje ona wyłącznie na wierzchołkach wysokich klifów, wąskim 30 – 150 metrowym pasem. Gleba ta powstaje w wyniku przemianowego osadzania się materiału organicznego (opad liści, martwe części roślin runa) i materiału mineralnego, nawiewanego z powierzchni klifów przez silne wiatry w głąb lasu. W ten sposób powstaje zasobna w związki wapnia gleba o charakterystycznej warstwowej budowie, w oparciu o którą, rozwija się specyficzna wolińska buczyna storczykowa.

Na terenie Gminy Międzyzdroje użytki rolne zajmują małą powierzchnię, w związku z czym rolnictwo nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska glebowego na terenie Gminy Międzyzdroje.

3.7.2. Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Ze strony działalności antropogenicznej podstawowym zagrożeniem dla gleb i powierzchni ziemi są wszelkiego rodzaju zadania inwestycyjne typu: rozbudowa terenów mieszkaniowych i rekreacyjnych, komunikacyjnych i inwestycyjnych, eksploatacja kopalni, które będą oddziaływać na powierzchnię ziemi w fazie realizacji.

Największy negatywny wpływ na gleby na terenie Gminy Międzyzdroje wywiera ruch turystyczny, który intensywnie wpływa na udeptywanie profilów glebowych zakłócając właściwości powietrzne i wodne prowadząc do zniszczenia stropowej części profilu glebowego oraz zaburzeń aż do skały macierzystej. W wyniku udeptywania gleby pozbawionej już roślinności dochodzi do zamykania porów w glebie, co powoduje całkowite

uniemożliwienie wsiąkania wód opadowych. Proces degradacji gleb wskutek deptania rozpoczyna się od zmiany ich struktury mechanicznej, przesuszenia wierzchnich warstw, zmiany temperatury, wypłukania soli mineralnych. Dalszymi konsekwencjami bezpośrednich oddziaływań są m.in.: zmiana pojemności sorpcyjnej gleby, ograniczenie przepływu wody i obniżenie wilgotności gleby, co nieuchronnie prowadzi do erozji gleb. Zmiany właściwości gleby mają ogromny wpływ na szatę roślinną, ograniczają możliwości rozwoju warstwy korzeniowej roślin, a następnie powodują stopniowe niszczenie drzewostanu i przekształcenie całego ekosystemu.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki.

Zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Gminy Międzyzdroje nie funkcjonował żaden mogilnik.

Na terenie Gminy Międzyzdroje układ drogowy obsługuje krajowe połączenia dlatego występuje zagrożenie dla gleb w tym zakresie.

Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich.

Badania jakości gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania na zlecenie klientów prowadzą również Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSChR).

Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach w latach 2017-2018 nie realizował zadań związanych z edukacją rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz stosowania rolnictwa ekologicznego na terenie Gminy Międzyzdroje. Wynika to z faktu, że udział gospodarstw prowadzących działalność rolniczą w Gminie Międzyzdroje należy do najniższych w kraju. Zainteresowani rolnicy i mieszkańcy mogą korzystać ze szkoleń w sąsiednich gminach.

Problemem charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty ziemne budowlane, prace remontowe. Dlatego też warstwa gleby w sposób szczególny powinna być chroniona wraz z rosnącą w tych miejscach roślinnością.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 18. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak dużych zakładów przemysłowych stanowiących zagrożenie dla środowiska glebowego, – brak historycznych miejsc zanieczyszczeń powierzchni ziemi, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb. – duża powierzchnia lasów pełniących funkcję glebochronną. 	<ul style="list-style-type: none"> – ruch turystyczny jako największe zagrożenie dla gleb na terenie gminy. – narażenie gleb na suszę, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba, niewłaściwa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone 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. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. 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. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Miejszem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przewidzianych do składowania z terenu Gminy Międzyzdroje, od początku objęcia systemem gospodarowania odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, tj. od 1 lipca 2013 r., jest Zakład Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Słajsinie zarządzany przez Celowy Związek Gmin R-XXI, którego członkiem jest Gmina Międzyzdroje.

Wywiązując się z ustawowego obowiązku Gmina Międzyzdroje organizowała przetargi na odbiór i transport odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych, mieszanych i niezamieszkałych. Wyboru wykonawcy dokonywano w postępowaniu o udzieleniu zamówienia publicznego przeprowadzanego w trybie przetargu nieograniczonego. Od 1 stycznia 2014 r. wykonawcą świadczącym usługi w zakresie odbierania i transportu odpadów komunalnych jest ta sama firma - Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej z siedzibą w Kamieniu Pomorskim, z którą po ostatnim przetargu podpisano umowę na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r.

Koszty gospodarowania odpadami komunalnymi rosną z roku na rok. Opłata za przyjęcie 1 tony niesegregowanych odpadów komunalnych do zagospodarowania, wzrosła ze 159,20 zł w 2014 r. do 334,80 zł w 2020 r. Jednostkowa cena z przetargu na odbiór i transport 1 tony odpadów komunalnych wzrosła ze 178,20 zł w 2014 r. do 327 zł w 2020 r.

Szczegółowe dane dotyczące odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym masy poszczególnych rodzajów odpadów, kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami, zawierają sporządzane co roku przez burmistrza analizy stanu

gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Międzyzdroje, dlatego nie zostały przedstawione w niniejszym dokumencie, gdyż byłoby to zbędne powielanie.

Podstawowym wskaźnikiem który należy brać pod uwagę przy ocenie prawidłowości systemu gospodarki odpadami są osiągnięte poziomy ekologiczne wymienione poniżej.

Nalożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami były realizowane prawidłowo czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne (dotyczą Gminy Międzyzdroje):

a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

- w roku 2017 – został osiągnięty i wyniósł 59,1 % przy wymaganym 20 %,
- w roku 2018 – został osiągnięty i wyniósł 67,99 % przy wymaganym 30 %.

b) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- w roku 2017 – został osiągnięty i wyniósł 0 % przy wymaganym 45 %,
- w roku 2018 – został osiągnięty i wyniósł 0 % przy wymaganym 50 %.

c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne:

- w roku 2017 – został osiągnięty i wyniósł 92,57 % przy wymaganym 45 %,
- w roku 2018 – został osiągnięty i wyniósł 74,35 % przy wymaganym 40 %.

W zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, od właścicieli nieruchomości są odbierane następujące frakcje odpadów komunalnych:

- 1) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowiące pozostałości po uprzednim wysegregowaniu frakcji odpadów wskazanych w pkt 2-14;
- 2) papier, w skład której wchodzi odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury;
- 3) szkło, w skład której wchodzi odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła;
- 4) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, w skład których wchodzi odpady z metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych;
- 5) bioodpady;
- 6) odpady niebezpieczne powstałe w gospodarstwach domowych;
- 7) przeterminowane leki i chemikalia;
- 8) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek – od 1 stycznia 2021 r.;
- 9) zużyte baterie i akumulatory;
- 10) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 11) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- 12) zużyte opony;
- 13) odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;
- 14) odpady tekstyliów i odzieży – od 1 stycznia 2025 r.

Należy przy tym pamiętać, że obecnie w systemie u źródła (bezpośrednio z terenu nieruchomości w miejscu ich powstania) odbierane są: niesegregowane (zmieszane) odpady

komunalne, papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady. Natomiast zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe odbierane są w systemie zbiórki objazdowej.

Na terenie Gminy Międzyzdroje funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), prowadzony przez Zakład Ochrony Środowiska w Międzyzdrojach, od poniedziałku do piątku w godzinach od 10-ej do 18-ej i w okresie od 1 maja do 31 października w soboty w godzinach od 10-ej do 14-ej, zlokalizowany przy ul. Nowomyśliwskiej 86 w Międzyzdrojach. W PSZOK odbierane są frakcje odpadów:

- 1) papier;
- 2) szkło;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- 4) bioodpady;
- 5) odpady niebezpieczne powstałe w gospodarstwach domowych;
- 6) przeterminowane leki i chemikalia;
- 7) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek – od 1 stycznia 2021 r.;
- 8) zużyte baterie i akumulatory;
- 9) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 10) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- 11) odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;
- 12) zużyte opony;
- 13) odpady tekstyliów i odzieży – od 1 stycznia 2025 r.

Przeterminowane leki należy oddawać do specjalnych pojemników mieszczących się w aptekach lub do PSZOK-u.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można oddać podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu w wybranych sklepach ze sprzętem elektrycznym i oświetleniowym.

Na stronie internetowej Gminy Międzyzdroje oraz CZG R XXXI udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m in. zasady segregacji odpadów, informacje dotyczące PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczenia, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów z poszczególnych ulic i miejscowości.

Ponadto za pośrednictwem akcji informacyjnych i w ramach spotkań z mieszkańcami, przekazywane są informacje obejmujące zagadnienia środowiskowe głównie związane z gospodarką odpadami - właściwą segregacją odpadów, potrzebą korzystania z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, kompostowaniu odpadów biodegradowalnych, zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu RTV i AGD. Ponadto wydawane są ulotki, które kierowane są do mieszkańców.



ODPADY
ODPADY – TO INACZEJ MÓWIĄC WSZYSTKIE NASZE ŚMIECI. MAMY WIELE RODZAJÓW ODPADÓW, JEDNE Z NICH TO ODPADY:

- **KOMUNALNE (POWSTAJĄ GŁÓWNIEMIE W NASZYCH DOMACH).**
- **PRZEMYSŁOWE (TO SĄ ODPADY WYTWORZONE W FABRYKACH).**
- **MEDYCZNE (NP. STRZYKAWKI) CZY NIEBEZPIECZNE (NP. STARE BATERIE).**

SKŁADOWANIE
UMIESZCZANIE ODPADÓW NA SKŁADOWISKU (KWATERZE SKŁADOWEJ).

UNIESZKODLIWIANIE
ODPADY, KTÓRYCH NIE MOŻNA JUŻ PONOWNIE WYKORZYSTAĆ UMIESZCZANE NA SKŁADOWISKU I TAM UNIESZKODLIWIANE (ZAGOSPODAROWANE W TAKI SPOSÓB, ABY NIE ZAGRAŻAŁY ŚRODOWISKU).

KOMPOSTOWANIE
ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW ORGANICZNYCH (NP. LIŚCI, GAŁĘZI) W CELU PRZETWORZENIA NA TZW. KOMPOST, KTÓRY WYKORZYSTYWANY JEST DO M.IN. NAWOŻENIA PÓL.

RECYKLING
TO POWTÓRNE PRZETWARZANIE ODPADÓW, CZYLI MAKSYMALNE WYKORZYSTANIE ODZYSKANYCH MATERIAŁÓW.

SEGREGACJA
TO ZBIERANIE ODPADÓW DO SPECJALNIE OZNAKOWANYCH POJEMNIKÓW. DZIĘKI TEMU POMAGAMY NASZEMU ŚRODOWISKU!

REKULTYWACJA
TO PROCES PRZYWRACANIA PRZYRODZIE TRENÓW ZDEGRADOWANYCH PRZEZ DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA.

Ryc. 12. Edukacja ekologiczna prowadzona za pośrednictwem strony internetowej Celowego Związku Gmin R-XXI

Źródło: www.czg.nowogard.pl/edukacja/ekosownik.pl

METALE I TWORZYWA SZTUCZNE	
Należy wrzucać	Nie należy wrzucać
<ul style="list-style-type: none"> • odkręcone i zgniecione plastikowe butelki po napojach • nakrętki, o ile nie zbieramy ich osobno w ramach akcji dobroczynnych • plastikowe opakowania po produktach spożywczych • opakowania wielomateriałowe (np. kartony po mleku i sokach) • opakowania po środkach czystości (np. proszkach do prania), kosmetykach (np. szamponach, paście do zębów) itp. • plastikowe torby, worki, reklamówki, inne folie • aluminiowe puszki po napojach i sokach • puszki po konserwach • folię aluminiową • metale kolorowe • kapsle, zakrętki od słoików 	<ul style="list-style-type: none"> • butelek i pojemników z zawartością • plastikowych zabawek • opakowań po lekach i zużytych artykułach medycznych • opakowań po olejach silnikowych • części samochodowych • zużytych baterii i akumulatorów • puszek i pojemników po farbach i lakierach • zużytego sprzętu elektronicznego i AGD
PAPIER	
Należy wrzucać	Nie należy wrzucać
<ul style="list-style-type: none"> • opakowania z papieru, karton, tekturę (także falistą) • katalogi, ulotki, prospekty • gazety i czasopisma • papier szkolny i biurowy, zadrukowane kartki • zeszyty i książki • papier pakowy • torby i worki papierowe 	<ul style="list-style-type: none"> • ręczników papierowych i zużytych chusteczek higienicznych • papieru lakierowanego i powleczonego folią • papieru zatłuszczonego lub mocno zabrudzonego • kartonów po mleku i napojach • papierowych worków po nawozach, cementie i innych materiałach budowlanych • tapet • pieluch jednorazowych i innych materiałów higienicznych • zatłuszczonych jednorazowych opakowań z papieru i naczyń jednorazowych • ubrań
SZKŁO	
Należy wrzucać	Nie należy wrzucać
<ul style="list-style-type: none"> • Butelki i słoiki po napojach i żywności (w tym butelki po napojach alkoholowych i olejach roślinnych) • Szklane opakowania po kosmetykach (jeżeli nie są wykonane z trwale połączonych kilku surowców) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramiki, doniczek, porcelany, fajansu, kryształów • Szklą okularowego • Szklą żaroodpornego • Zniczy z zawartością wosku • Żarówek i świetlówek • Reflektorów • Opakowań po lekach, rozpuszczalnikach, olejach silnikowych • Luster • Szyb okiennych i zbrojonych • Monitorów i lamp telewizyjnych • Termometrów i strzykawek
ODPADY BIODEGRADOWALNE	
Należy wrzucać	Nie należy wrzucać
<ul style="list-style-type: none"> • odpadki warzywne i owocowe (w tym obierki itp.) • gałęzie drzew i krzewów • skoszoną trawę, liście, kwiaty • trociny i korę drzew • niezaimpregnowane drewno • resztki jedzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • kości zwierząt • oleju jadalnego • odchodów zwierząt • popiołu z węgla kamiennego • leków • drewna impregnowanego • płyt wiórowych i pilśniowych MDF • ziemi i kamieni • innych odpadów komunalnych (w tym niebezpiecznych)
ODPADY ZMIESZANE	

Do pojemnika z odpadami zmieszanyymi należy wrzucać wszystko to, czego nie można odzyskać w procesie recyklingu, z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych.

Ryc. 13. Edukacja ekologiczna prowadzona za pośrednictwem strony internetowej Gminy Międzyzdroje w zakresie segregacji odpadów

Źródło: www.bip.miedzdroje.pl

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów. Powyższe wynika z:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r. poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 r. poz. 2412).

Na terenie Gminy Międzyzdroje wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w przedsiębiorstwach w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi.

3.8.2. Instalacje gospodarowania odpadami

Na terenie Gminy Międzyzdroje nie ma czynnych składowisk odpadów komunalnych. Na omawianym terenie znajduje się nieczynne, zrehabilitowane składowisko odpadów przy ulicy Polnej w Międzyzdrojach.

Wyniki monitoringu zrehabilitowanego składowiska w Międzyzdrojach za 2017 r.

1. Próbki wód podziemnych pobrano w dniach 4 kwietnia i 2 października 2017 r. W piezometrze P1 w obu seriach pomiarowych odnotowano wysokie stężenie OWO charakterystyczne dla V klasy jakości wód, oraz wartość pH charakterystyczną dla IV klasy jakości. W obu seriach pomiarowych piezometru P1a odnotowano wartość OWO charakterystyczną dla V klasy jakości wód. W pierwszej serii pomiarowej zanotowano także wartość odczynu charakterystyczną dla IV klasy jakości w piezometrze P1a. Wody podziemne piezometru P9 charakteryzowały się wartością OWO odpowiadającą IV klasie jakości wód (słaby stan chemiczny) w pierwszej serii. W pierwszej serii pomiarowej zanotowano również wartość pH charakterystyczną dla słabego stanu chemicznego (IV klasa). Pozostałe parametry były charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego – I i II klasa jakości wód.
2. Próbki wód powierzchniowych pobrano w dniach 4 kwietnia i 2 października 2017 r.
3. W wyniku analizy porównawczej punktów WP1 i WP2 stwierdzono porównywalne wartości analizowanych parametrów w pierwszej serii pomiarowej. Druga seria pomiarowa wskazuje na zdecydowanie wyższe wartości ogólnego węgla organicznego i pH odnotowane w punkcie WP1 i WP2 w stosunku do wartości odnotowanych w pierwszej serii.
4. Próbki wód odciekowych pobrano w dniach 4 kwietnia i 2 października 2017 r. W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 18 listopada 2014 r. stwierdzono przekroczenia ogólnego węgla organicznego (OWO) w obydwu seriach pomiarowych.

5. Skład gazu w punktach pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu (od 18,9% do 20,9%) przy niskim udziale dwutlenku węgla (od <0,6% do 1,4%) oraz niskim stężeniu metanu (od <0,3% do 3,3%). Średnia wartość procentowego udziału poszczególnych gazów przedstawia się następująco: tlen – 20,2 %, dwutlenek węgla – <0,7 % i metan – <0,6%.

Wyniki monitoringu zrekultywowanego składowiska w Międzyzdrojach za 2018 r.

1. Próbkę wód podziemnych pobrano w dniach 10 kwietnia i 4 października 2018 r. W piezometrze P1 w obu seriach pomiarowych odnotowano wysokie stężenie OWO charakterystyczne dla V klasy jakości wód, oraz wartość pH charakterystyczną dla IV klasy jakości w pierwszej serii pomiarowej. W obu seriach pomiarowych piezometru P1a odnotowano wartości OWO charakterystyczną dla IV i V klasy jakości wód. Wody podziemne piezometru P9 charakteryzowały się wartościami OWO odpowiadającymi IV i V klasie jakości wód (słaby stan chemiczny). W pierwszej serii pomiarowej zanotowano również wartość pH charakterystyczną dla słabego stanu chemicznego (IV klasa). Pozostałe parametry były charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego – I i II klasa jakości wód.
2. Próbkę wód powierzchniowych pobrano w dniach 10 kwietnia i 4 października 2018 r. W wyniku analizy porównawczej punktów WP1 i WP2 stwierdzono porównywalne wartości analizowanych parametrów w pierwszej serii pomiarowej. Pierwsza seria pomiarowa wskazuje na zdecydowanie wyższe wartości ogólnego węgla organicznego odnotowane w punkcie WP1 i WP2 w stosunku do wartości odnotowanych w pierwszej serii.
3. Próbkę wód odciekowych pobrano w dniach 10 kwietnia i 4 października 2017 r. W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 18 listopada 2014 r. stwierdzono przekroczenia ogólnego węgla organicznego (OWO) w obydwu seriach pomiarowych.
4. Skład gazu w punktach pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu (od 17,4% do 20,8%) przy niskim udziale dwutlenku węgla (od <0,6% do 2,6%) oraz niskim stężeniu metanu (od <0,3% do 3,6%). Średnia wartość procentowego udziału poszczególnych gazów przedstawia się następująco: tlen – 19,9 %, dwutlenek węgla – <0,9 % i metan – <0,9%.
5. System odgazowywania składowiska uznano za sprawny.

3.8.3. Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032”, a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęto uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Międzyzdroje został przyjęty Uchwałą Nr XXXII/308/08 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z 27 listopada 2008 r.

Zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W programie zawarte zostały m.in. ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie, które jako zinwentaryzowane umieszczono w Bazie Azbestowej dostępnej pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl. Ponadto w programie określono szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo - cementowych, oraz propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu.

Finasowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Międzyzdroje polega na pokryciu całości kosztów transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest, składowanych na terenie nieruchomości lub powstałych podczas demontażu pokryć dachowych oraz elementów budowlanych zawierających azbest (np. z budynków mieszkalnych, gospodarczych, garaży, ogrodzeń, obiektów architektury ogrodowej, altan, itp.).

Transport i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest odbywa się na zamówienie Gminy przez firmę wyłonioną zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

Ubiegającym się o finasowanie ww. zadań mogą być osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe, użytkownicy rodzinnego ogrodu działkowego.

Istotnym czynnikiem ograniczającym usuwanie azbestu jest m.in. brak środków finansowych na zakup nowego pokrycia dachowego i opracowanie stosownej dokumentacji pozwalającej na przebudowę obiektu pokrytego eternitem.

Co roku do serwisu BAZA AZBESTOWA, narzędzia informatycznego do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępnego dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego, wprowadzane są i aktualizowane dane w zakresie występowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Ogółem w latach 2009-2019 w ramach realizacji Programu odebrano 107,01 t płyt azbestowo - cementowych. Koszt usługi to 109 923,49 zł - sfinansowany w całości ze środków z opłat i kar za korzystanie ze środowiska:

- 2018 r. odebrano 5,18 t, koszt usługi to 4 661,98 zł,
- 2019 r. to 13,91 t, koszt usługi to 9 330,84 zł.

Do unieszkodliwienia pozostało jeszcze około 150 t zinwentaryzowanych ogółem wyrobów zawierających azbest.

3.8.4. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 19. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, – został osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, – funkcjonowanie PSZOK, – wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu. 	<ul style="list-style-type: none"> – zbyt mała świadomość turystów i mieszkańców w zakresie segregacji odpadów, – zdecydowanie najwięcej odpadów komunalnych odbieranych w miesiącach wakacyjnych (turystyczny charakter gminy), co komplikuje prowadzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. – wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami – istotny wzrost opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.5. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. 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.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora i fauna

Administracyjnie lasy na terenie Gminy Międzyzdroje należą do Nadleśnictwa Międzyzdroje oraz Wolińskiego Parku Narodowego. Lasy na terenie gminy pełnią funkcje ochronne: cennych fragmentów przyrody, jako ostoje zwierząt oraz wód.

Na terenie Nadleśnictwa Międzyzdroje przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów wynosi 64 lata. Udział siedlisk leśnych przedstawia się następująco:

- 66 % – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku,
- 33 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych;
- 1 % – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny.

Wiedza o procesach zachodzących w przyrodzie i kontrola stanu środowiska leśnego pozwalają leśnikom na wczesną diagnozę zagrożeń, mogących wpłynąć negatywnie na stan lasu. Każdego roku podejmują oni działania mające na celu zachowanie trwałości lasu

i zwiększenie jego naturalnej odporności na czynniki szkodliwe. Zagrożenia dzieli się na trzy grupy:

- biotyczne (np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne),
- abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury),
- antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

Duże znaczenie gospodarcze mają szkody powodowane przez zwierzynę (jeleń, sarna, łoś, dzik), którym zapobiega się w uprawach przez grodzenie, smarowanie repelentami, zabezpieczanie plastikowymi tubami oraz palikowanie cennych gatunków, a w młodnikach głównie przez zabezpieczanie sosny osłonkami plastikowymi. Zimą podczas wykonywania pielęgnacji młodników i drzewostanów pozostawia się zwierzynie ścięte gałązki na dwa – trzy tygodnie, co znacznie ogranicza spalowanie młodników.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę ochrony lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się w działalności praktycznej zasadą tzw. proggu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictw w zakresie ochrony jest penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Kontynuowane ponadto powinny być stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie powszechnego udziału ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie w latach 2017-2018 na terenie Gminy Międzyzdroje nie prowadził prac dotyczących ustanowienia form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody. Nie podejmowano konkretnych działań w zakresie ochrony chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

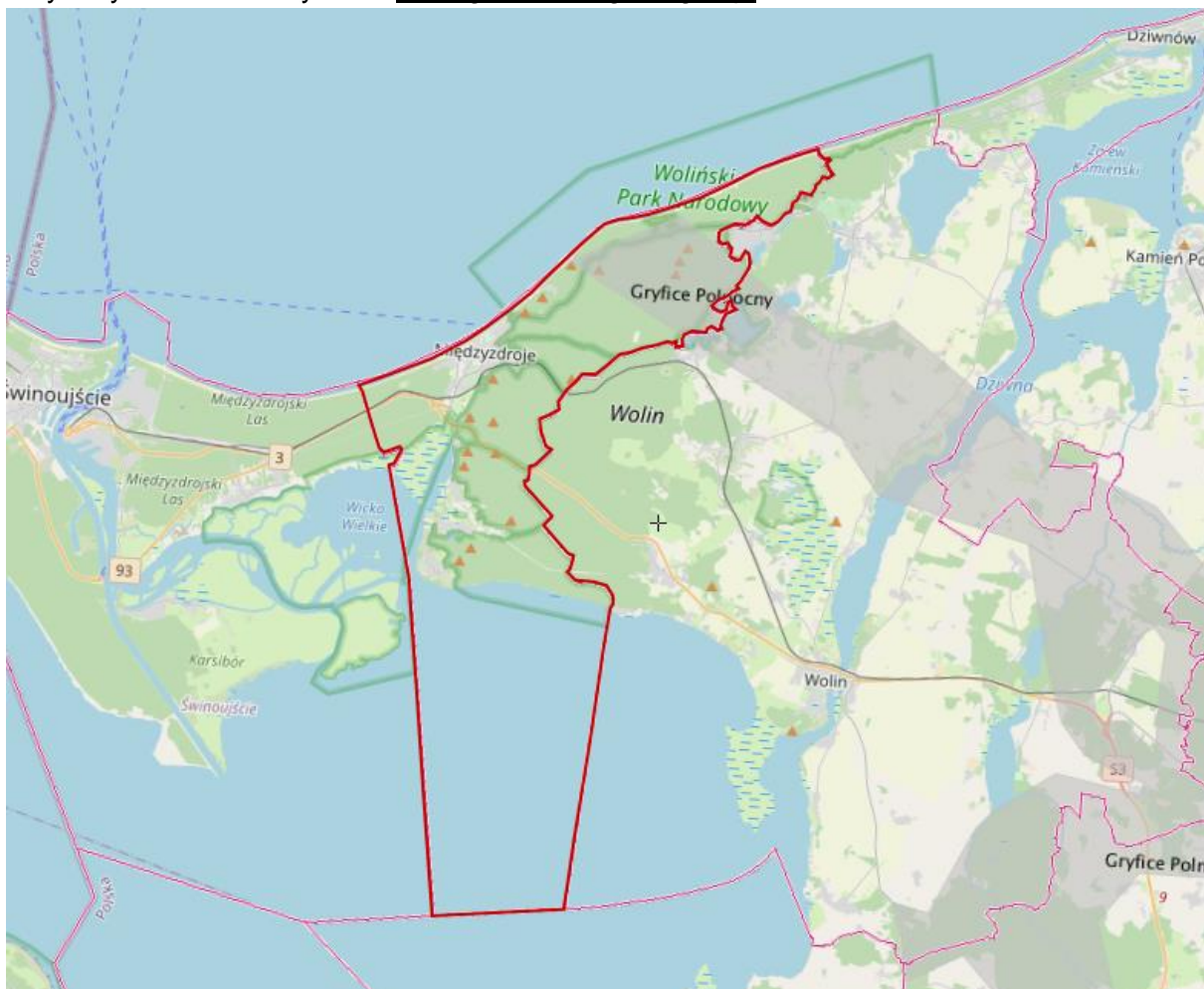
Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,

- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

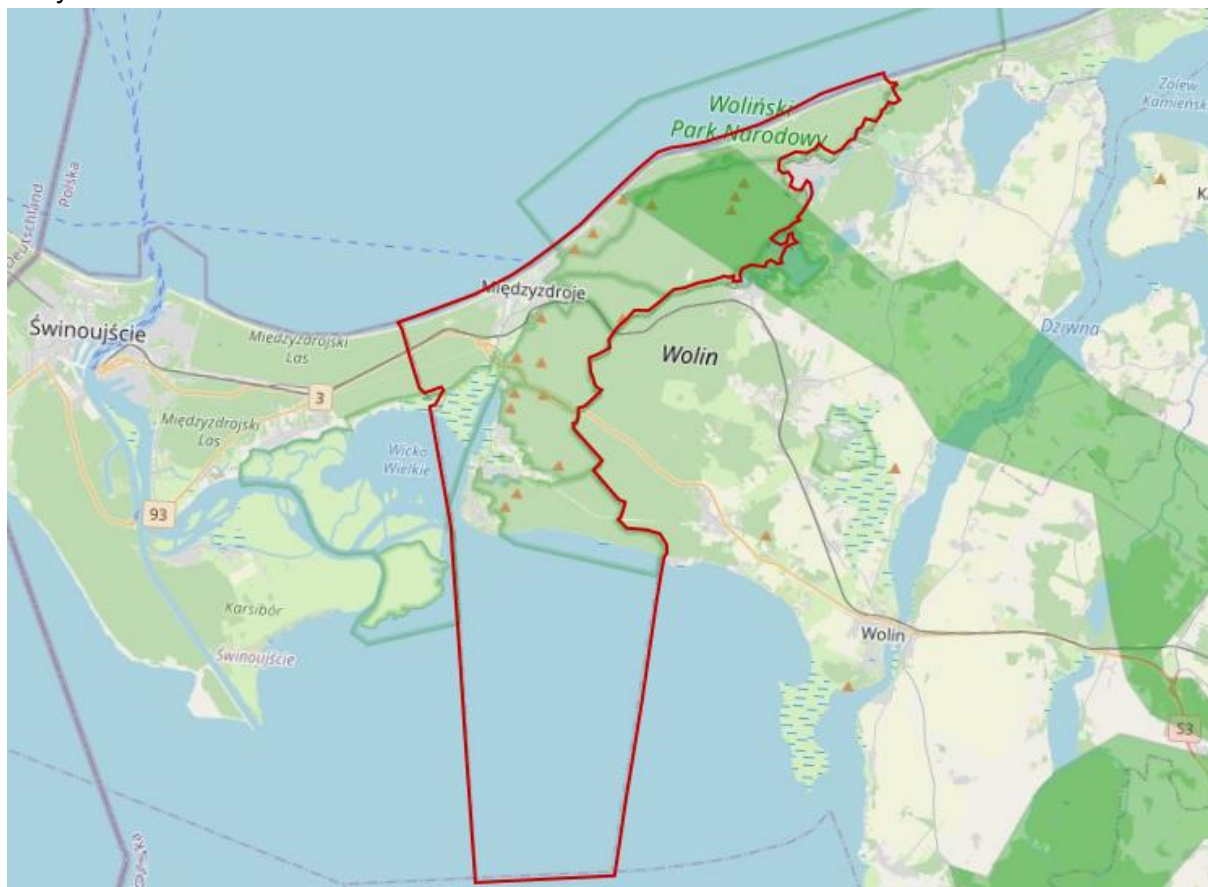
Na rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego Gryfice Północny, którego fragment znajduje się w granicach Gminy Międzyzdroje na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.



Ryc. 14. Przebieg korytarza ekologicznego wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

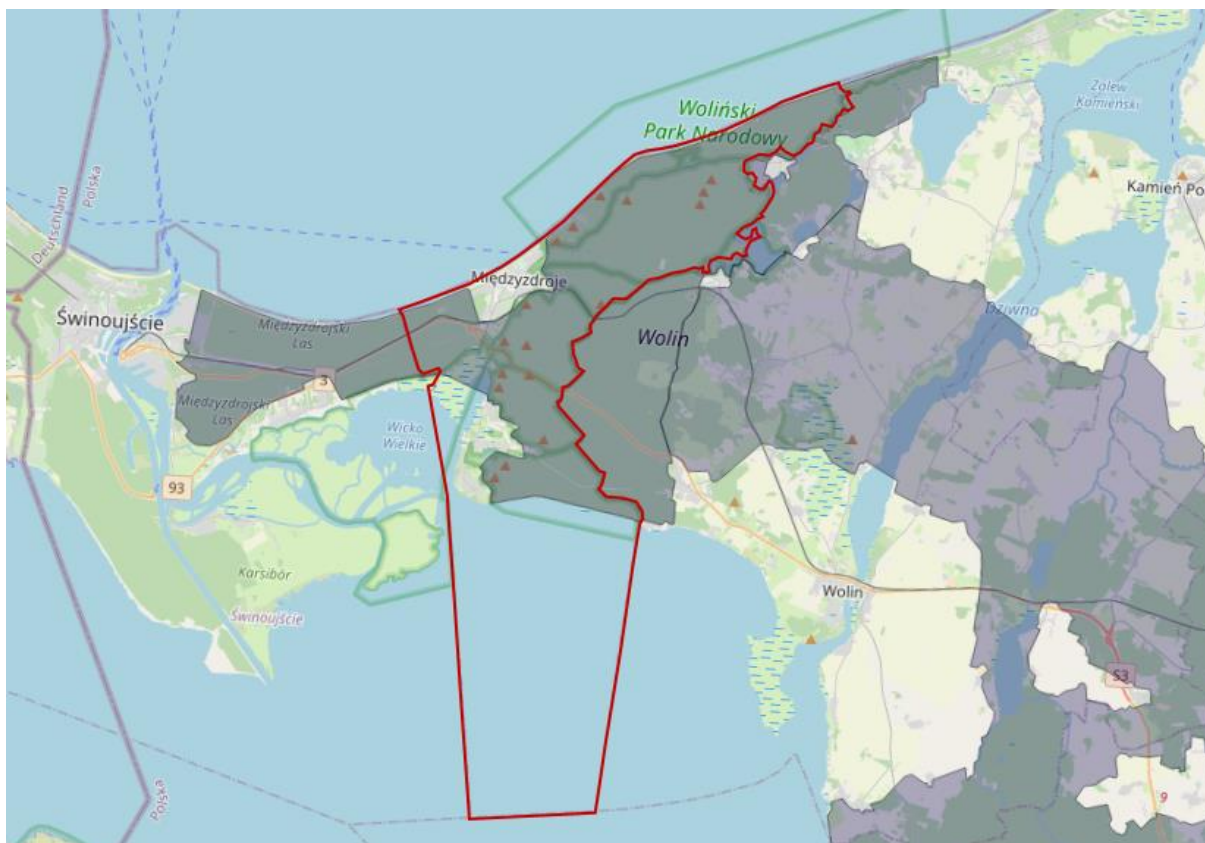
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl

Podobnie zaprezentowano przebieg korytarza ekologicznego wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa: w roku 2005 na terenie Gminy Międzyzdroje znalazła się część korytarza ekologicznego Gryfice Północny KPn-16C. Natomiast w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano część korytarza ekologicznego Lasy Wolińskie KPn-32B.



**Ryc. 15. Przebieg korytarza ekologicznego wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapa.korytarze.pl



**Ryc. 16. Przebieg korytarza ekologicznego wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapa.korytarze.pl

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ww. Ustawie.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2019 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Międzyzdroje wynosi 5 380,67 ha, a lesistość 41,9 %.

Na terenie Gminy Międzyzdroje znajdują się w całości lub częściowo:

1. Woliński Park Narodowy.
2. Obszary Natura 2000: Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018, Wolin i Uznam PLH320019, Delta Świny PLB320002, Zalew Szczeciński PLB320009, Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002.
3. 54 pomniki przyrody, z czego 30 w granicach administracyjnych miasta i 24 poza granicami miasta tj. w sołectwach Wapnica i Lubin oraz na terenie Nadleśnictwa Międzyzdroje.

Obszary Natura 2000: Wolin i Uznam PLH320019 oraz Delta Świny PLB320002, zostały objęte projektem pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (PZObis)”. W związku z tym w okresie realizacji projektu dla ww. obszarów zostaną sporządzone plany zadań ochronnych. Planowany termin zakończenia realizacji projektu to 31.12.2022 r.

W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Międzyzdroje.

Wg GUS na koniec 2019 r. na terenie Gminy Międzyzdroje znajduje się 11 zieleńców o łącznej powierzchni 7,63 ha, 3,5 ha zieleni ulicznej, 3,69 ha zieleni osiedlowej. Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem wyniósł 0,1 %.

3.9.2.1. Woliński Park Narodowy

W Gminie Międzyzdroje częściowo zlokalizowany jest Woliński Park Narodowy.

Aktem prawnym powołującym Woliński Park Narodowy było Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 marca 1960 r. w sprawie utworzenia Wolińskiego Parku Narodowego.

Dane pozostałych aktów prawnych:

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 1996 r. w sprawie Wolińskiego Parku Narodowego.
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Wolińskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Międzyzdrojach.

Łączna powierzchnia Parku wynosi 10 937,00 ha z czego 500 19 ha to powierzchnia ochrony ścisłej. Powierzchnia otuliny to 3 368,64 ha.

Większą część terenów Wolińskiego Parku Narodowego na wyspie Wolin, zajmują aktualnie leśne zbiorowiska roślinne (około 4600 ha). Wśród drzew dominują w nich trzy gatunki: sosna pospolita (*Pinus silvestris*) - głównie w borach sosnowych, z optimum w nadmorskim borze sosnowym, buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) – głównie w buczynach, oraz dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*) – głównie w lasach acidofilnych z pomorskim lasem brzoźowo - dębowym na czele. Najrzadziej spotykanym gatunkiem jest aktualnie olsza czarna (*Alnus glutinosa*) – budująca olsy. Pozostałe gatunki - świerk (*Picea abies*), modrzew (*Larix sp.*), osika (*Populus tremula*), brzoza (*Betula pendula*) czy jesion (*Fraxinus excelsior*), zajmują mniejsze powierzchnie, choć zwłaszcza świerk, na dużych powierzchniach, tworzy warstwę podszytu i podrostu w lasach mieszanych i liściastych, intensywnie wkraczając na nowe obszary. Spośród typów siedliskowych lasu dominuje las mieszany świeży zajmujący ponad połowę powierzchni leśnej.

W lasach Wolińskiego Parku Narodowego wyróżniono dotychczas 15 zespołów roślinnych, z których dominującą rolę odgrywają (powierzchniowo i ekologicznie):

- kwaśna buczyna - zespół dominujący powierzchniowo,
- buczyna żyzna - zespół powierzchniowo ważny,
- storczykowa buczyna wolińska - bardzo ważne priorytetowe siedlisko,
- las bukowo-dębowy - zespół powierzchniowo ważny,
- las brzoźowo-dębowy - zespół powierzchniowo ważny.

Przede wszystkim lasy Parku narażone są na działanie naturalnego czynnika, jakim są sztormowe wiatry. Zagrożenia, jakie one ze sobą niosą dotyczą głównie drzewostanów na gruntach porolnych, oraz w mniej eksponowanych obszarach. Inne czynniki – jak okiść, śniegi, opady ze względu na swoją sporadyczność i niewielki zasięg nie odgrywają większej roli w życiu lasów.

Prowadzone od wielu lat obserwacje stanu sanitarnego lasów wykazują ich wysoką wewnętrzną odporność na masowe pojawy owadów czy choroby grzybowe, które mogłyby zachwiać ich stan sanitarny. Najczęściej podwyższone (wobec przyjmowanych wartości progowych) liczebności stwierdzane są u motyli: poprocha cetyniaka, szczoteczniczy szarawki

oraz brudnicy mniszki. Spośród grzybów istotną rolę na gruntach porolnych odgrywa huba korzeni.

Najpoważniejsze zagrożenia dla lasów Parku to:

- obniżanie się poziomu wód gruntowych i zmiana ich parametrów fizyko - chemicznych,
- zanieczyszczenia wód Odry i Zatoki Pomorskiej,
- emisje gazów i pyłów,
- emisje hałasu,
- nadmierny, sezonowy, lokalny ruch turystyczny,
- transport (w tym ładunków niebezpiecznych) wokół i przez teren Parku,
- pożary leśne,
- wnikanie do wnętrza Parku gatunków obcych rodzimej przyrodzie w drodze przenoszenia przez człowieka i środki transportu,
- kłusownictwo.

Do prowadzonych działań ochronnych lasów na terenie Parku należą:

- przebudowa drzewostanów zniekształconych i zbiorowisk zastępczych,
- stopniowe usuwanie gatunków obcych z ekosystemów leśnych WPN,
- zwiększanie różnorodności,
- monitorowanie stanu lasów,
- powiększanie stref ochrony ścisłej.

Ekosystemy nieleśne stanowią jedno z najcenniejszych pod względem przyrodniczym obszarów Wolińskiego Parku Narodowego. Dzięki nim Park odznacza się dużą różnorodnością szaty roślinnej, a w konsekwencji całości przyrody, co ma szczególne znaczenie w ochronie „in situ” szeregu gatunków rzadkich flory i fauny.

Dzięki dużemu zróżnicowaniu zajmowanych przez roślinność nieleśną miejsc, możliwe jest występowanie szeregu bardzo różnych pod względem wymagań roślin. Występowanie ponad dwudziestu różnorodnych zbiorowisk to możliwość występowania szeregu rzadkich gatunków roślin, np. pajęcznica liliowata (*Anthericum liliago*), arcydzięgiel litwor (*Archangelica litoralis s.maritimus*), mlecznik nadmorski (*Glaux maritima*), czosnek kątowaty (*Alium angulosum*), kłoc wiechowata (*Cladium marisci*), woskownica (*Myrica gale*) czy roślinność torfowisk - rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), woskownica europejska (*Myrica gale*), to gatunki często rzadkie i ustępujące ściśle związane współtworzonymi, a coraz rzadszymi fitocenoząmi np. szuwarów halofilnych (bardzo nieliczne stanowiska na terenie Polski) czy zbiorowiskami zagrożonymi i ustępującymi np. torfowiska wysokie czy szuwały kłociowe. Występowanie „żywych” wciąż zmieniających się klifów nadmorskich warunkuje również utrzymanie występowania bardzo rzadkiego zbiorowiska leśnego, jakim jest bałtycka buczyna storczykowa - *Cephalanthero rubrae-Fagetum*.

Ekosystemy nieleśne to biotop dla wielu gatunków fauny – szczególnie obszar delty Świny jest miejscem bardzo cennym dla wielu gatunków fauny, zwłaszcza ptaków, w tym kilku gatunków stenotypowych. Lęgi wyprowadzają tutaj m.in. biegus zmienny (*Calidris alpina*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), ohar (*Tadorna tadorna*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), zaś w okresie przelotów mogą tutaj wypoczywać wielotysięczne stada gęsi, kaczek i ptaków z rzędu siewkowych. Złuszczka dla tych ostatnich nadmorska plaża to jeden z głównych szlaków migracyjnych. Ciepłolubne murawy w obrębie Doliny Trzciągowskiej są m.in. miejscem występowania gniewosza plamistego (*Coronella*

austriaca). Kserotermiczne zbocza klifu nadzalewowego są biotopem wielu gatunków ciepłolubnych mięczaków i owadów, szczególnie pszczołowych (*Apidae*).

Zagrożenia dla istnienia lądowych ekosystemów nieleśnych wynikają przede wszystkim z:

- naturalnych, spontanicznych procesów przyrodniczych,
- działalności industrializacyjnej człowieka,
- zabudowy w sąsiedztwie granic WPN.
- planowanej modernizacji drogi nr 3.

W oparciu o walory przyrodnicze, zachodzące procesy oraz aktualny stan zachowania, wyróżniono strefy funkcjonalne wraz z przyporządkowanymi działaniami ochronnymi w zakresie zadań szczegółowych. Najcenniejsze powierzchnie roślinności nieleśnej podlegają ochronie ścisłej. Powierzchnie te podlegają wyłącznie naturalnym spontanicznym procesom. Ochrona aktywna – obejmuje tereny o częściowo antropogenicznej genezie. Ochrona aktywna jest w tym przypadku ukierunkowana na utrzymanie stanu lub odwrócenie niekorzystnych przemian powodujących eliminację cennych gatunków czy całych płatów fitocenozy.

Wobec powierzchni objętych ochroną ścisłą prowadzone jest tylko monitorowanie ich stanu. Zbiorowiska na obszarze, na którym konieczne jest prowadzenie ochrony aktywnej, ze względu na ich bardzo duże zróżnicowanie, wymagają prowadzenia wielu rodzajów zabiegów, które w przeszłości pozwalały na ich utrzymywanie. Są to przede wszystkim:

- przywrócenie ekstensywnego wypasu na terenie zbiorowisk halofilnych łąk i szuwarów w północnej części wstecznej delty Świny,
- użytkowanie kośne łąk trzęślicowych w północnej części Drożkowych Łąk,
- użytkowanie kośne szuwaru trzcinowego w celu utrzymania stanowisk cennych gatunków łąkowych (szuwar trzcinowy postaci lądowej) oraz odtworzenia fitocenozy wilgotnych łąk (eksterminacja trzcin),
- zróżnicowane użytkowanie (kośno-pastwiskowe) kompleksu ciepłolubnych muraw i świeżych łąk w rejonie Doliny Trzciągowskiej,
- użytkowanie kośno-pastwiskowe muraw i łąk w rejonie jezior koło Warnowa.

Fauna wyspy jest bardzo zróżnicowana i bogato reprezentowana przez gatunki rzadkie. Przez Wolin przebiega główny szlak przelotu ptaków wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Na terenie Parku stwierdzono występowanie ponad 230 gatunków ptaków, - w tym lęgowych - m.in.: bielika, wodniczki, biegusa zmiennego, muchołówki małej. Park spełnia doniosłą rolę w ochronie ptaków wodno-błotnych, które tutaj znajdują spokój oraz bazę pokarmową, szczególnie w okresie wiosennych i jesiennych wędrówek. Na wodach Parku zimuje lub odpoczywa w czasie migracji wiele tysięcy ptaków, spotykane są stada np. trzczy liczące kilka tysięcy ptaków. Prowadzony był także program restytucji puchacza.

Z bogatego świata owadów zachowały się m.in. siedliska największego polskiego chrząszcza jelonka rogacza oraz związana z obumierającymi dębami pachnica dębowa. Na terenie parku oznaczono 3 nowe dla nauki gatunki: chrząszcza *Teredus opacus* i 2 gatunki skoczogonków (*Collembola*). Wody Zatoki Pomorskiej to biotop wielu gatunków zwłaszcza ryb w tym anadromicznych (łosoś, troć) oraz coraz radszych ssaków morskich – foki szarej i morświna.

W Wolińskim Parku Narodowym, świat płazów reprezentowany jest przez 9 gatunków. Występują tutaj dwa gatunki traszek: Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) i Traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*). Są to gatunki dość rzadkie. Prócz traszek, występują

także: Ropucha szara (*Bufo bufo*) Ropucha paskówka (*Bufo calamita*) i Ropucha zielona (*Bufo viridis*). Żaby reprezentowane są przez 7 gatunków: Żabę śmieszkę (*Rana ridibunda*) Żabę wodną (*Rana esculenta*) Żabę trawną (*Rana temporaria*) i Żabę moczarową (*Rana arvalis*). Dodatkowo spotyka się także: Kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), Grzebiuszkę (*Pelobates fuscus*) i Rzekotkę drzewną (*Hyla arborea*).

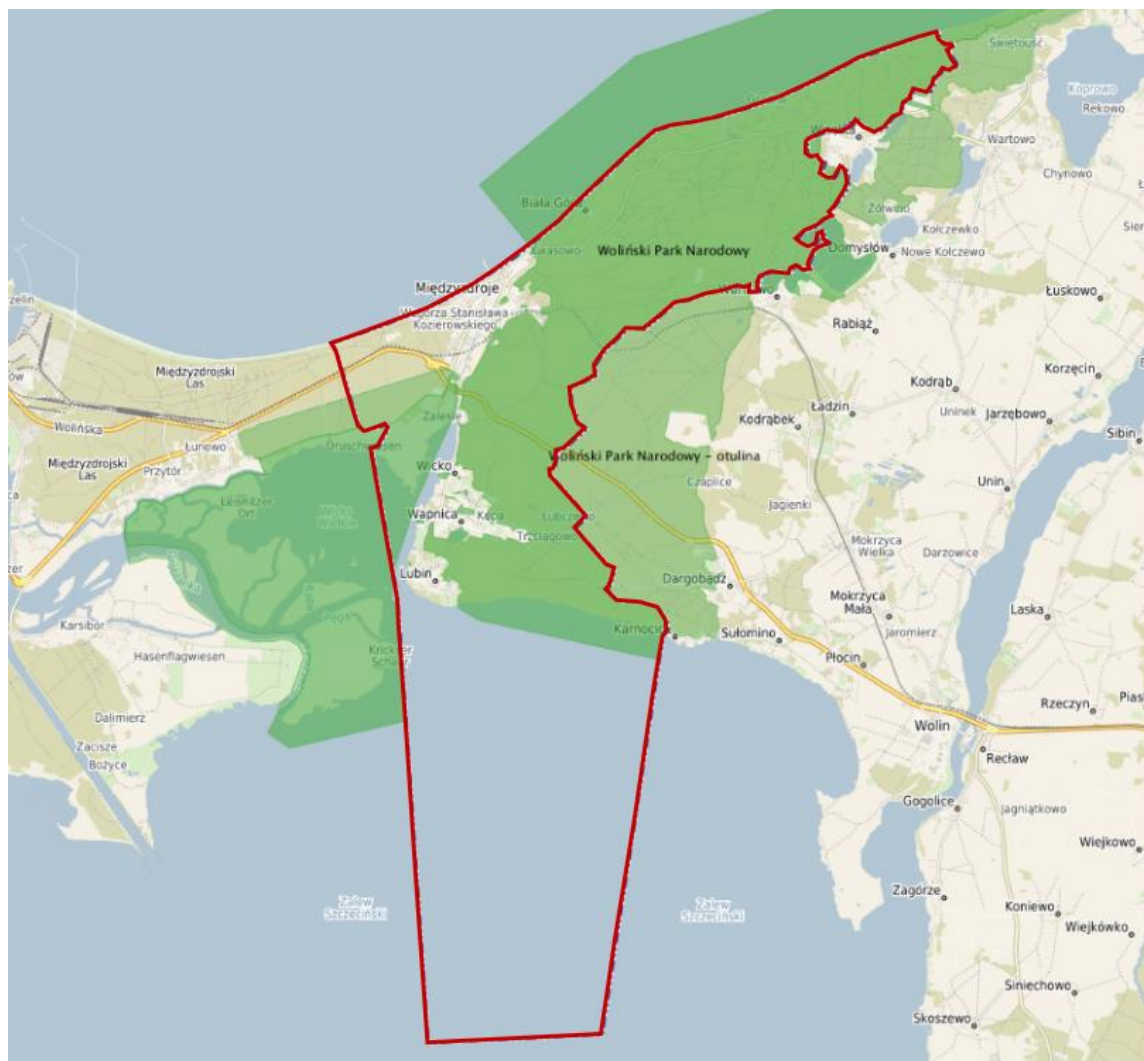
Na terenie Parku występuje 6 gatunków gadów: Padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), Jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), Zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), Gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*) i Żmija zygzakowata (*Viper berus*).

W sumie na terenie Wolińskiego Parku Narodowego, stwierdzono występowanie 30 gatunków ssaków, przy czym do najciekawszych należą niewątpliwie ssaki morskie: Foka szara i Morświn czy gatunki nietoperzy (Mroczek posrebrzony, Borowiaczek, Nocek rudy, Karlik malutki, Gacek wielkouchy, Borowiec wielki). W rezerwacie zamkniętym Wolińskiego Parku Narodowego występują Żubry (*Bison bonasus*).

Na wyspie Wolin stwierdzono występowanie ponad 1300 gatunków roślin naczyniowych, w tym wielu gatunków chronionych i rzadkich, z tej liczby około 600 żyje na terenie Parku. Zbocza stromych klifów porastają gęste zarośla rokitnika zwyczajnego. Płytkie piaszczyste dno Morza Bałtyckiego zajmują makroglony: zielenice, brunatnice i krasnorosty, wśród których najliczniejszymi są morskizyn i zielenica *Entetromoprpha intestinalis*.

Specyficzne zbiorowiska roślinności nieleśnej spotykamy na obszarze wstecznej delty Świny – rośnie tu wiele gatunków roślin rzadkich tj. woskownica europejska, kłóc wiechowata, turówka wonna oraz szczególnie rzadkie rośliny solnisk-halofity: świbka nadmorska, sił Gerarda, mlecznik nadmorski, czosnek kątowny, muchotrzew solniskowy. Rośliny plaży nadmorskiej reprezentują: honkenia piaszkowa, wydmuchrzyca piaszkowa, rukwiel nadmorska i solanka kolczysta. Bardzo rzadkim w Polsce gatunkiem jest występująca w ciepłolubnych murawach w południowej części parku pajęcznica liliowata. Na terenie Parku rośnie również m.in. 9 gatunków storczyków.

Dla Wolińskiego Parku Narodowego obowiązują zadania ochronne wynikające z Zarządzenia Ministra Klimatu z dnia 13 stycznia 2020 r. w sprawie zadań ochronnych dla Wolińskiego Parku Narodowego na lata 2020-2023. Zadania ochronne określiły m.in.: zagrożenia wewnętrzne istniejące, zagrożenia wewnętrzne potencjalne, zagrożenia zewnętrzne istniejące, zagrożenia zewnętrzne potencjalne, opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań, opis sposobów ochrony czynnej gatunków roślin i zwierząt, wskazanie obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową, ustalenie miejsc udostępnianych w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych, z podaniem maksymalnej liczby osób mogących przebywać jednocześnie w tych miejscach.



Ryc. 17. Woliński Park Narodowy na tle granic Gminy Międzyzdroje

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.polska.e-mapa.net

3.9.2.2. Obszary Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Międzyzdroje do sieci NATURA 2000 włączono obszary:

1. Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018.
2. Wolin i Uznam PLH320019.
3. Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002
4. Delta Świny PLB320002.
5. Zalew Szczeciński PLB320009.

Obszar Natura 2000 Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych istotny udział w pokryciu terenu tj. nie mniej niż 5 % powierzchni w granicach wymienionego obszaru Natura 2000 mają:

- N01 – Obszary morskie, w tym przesmyki wód morskich – 81,93 %,
- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 10,38 %.

Obszar położony u ujścia rzeki Odry obejmujący również jej dolny odcinek, Zalew Szczeciński, Wyspę Chrząszczewską i Zalew Kamieński. Dźwina i Zalew Kamieński to najbardziej naturalne elementy ujścia Odry. Średnia głębokość tego rozległego kompleksu wodnego wynosi 3,5-4,0 m. Wokół wybrzeży zalewu ciągną się zmiennej szerokości płycizny przybrzeżne sięgające niekiedy zwłaszcza po stronie wschodniej 800 metrów. Ich maksymalna głębokość osiąga 1,0-1,5 m. W zacisznych enklawach różnych części zalewu są one miejscem występowania wielu gatunków hydrofitów. Zalew Szczeciński ograniczają od północy tereny wyspy Wolin i Uznam. Ze środowiskiem morskim Bałtyku Zalew Szczeciński połączony jest poprzez koryto Dziwny na wschodzie, Świny w środkowej części oraz poprzez Pianę na zachodzie. Przy wylotach ramion ujściowych wód zalewu rozwijają się delty wsteczne powstające w trakcie wlewania się wody morskiej do jego akwenu, co ma miejsce podczas sztormów, bądź przy długotrwałych silnych wiatrach z kierunków północnych. Wiatry północne powodują zjawisko tzw. "cofki", w efekcie której następuje podwyższenie stanu wód w zalewie, sięgające czasem nawet do 1,00 m. Z racji okresowych wlewów wody morskiej zmieniają się w zalewie parametry chemiczne jego środowiska, zwłaszcza w zakresie zawartości chlorków, temperatury i wysycenia powierzchniowych warstw wody tlenem. Stąd poziom zawartości jonów Cl w wodach zalewu właściwego waha się w granicach 0,05 do 1,25 g/l. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w obecności roślin słonolubnych. Obszary terenów przyległych głównie po stronie wschodnich wybrzeży stanowią płaską strefę nadzalewową, którą pokrywają utwory mineralne, bądź organiczne torfów zakumulowanych w lokalnych obniżeniach i płytkich basenach nadzalewowych. Jedynie wybrzeża północne na niewielkim odcinku oraz wschodnie wyspy Wolin mają bardziej zróżnicowaną rzeźbę i znaczną rozpiętość wysokościową.

Laguna, priorytetowy rodzaj siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ponad 80% obszaru. Łącznie zidentyfikowano tu 13 rodzajów siedlisk z tego załącznika. Zalew Szczeciński ma kluczowe znaczenie dla ichtiofauny regionu, a także Polski. Wstępują tu zarówno gatunki ryb i minogów chronionych, jak i innych, cennych z punktu widzenia biologii, czy gospodarki człowieka. Akwen ten położony jest na styku dwu różnorodnych środowisk; słodko i słonowodnego - estuarium. Efektem tego, jest występowanie gatunków ryb charakterystycznych dla obu tych środowisk. Leży on na szlaku wędrówek tarłowych między innymi takich gatunków jak: certa, aloza, łosoś, troć wędrówna, czy węgorz. Jest miejscem tarła wielu gatunków ryb (parposz, różanka). Łącznie zidentyfikowano tu 16 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wody Zalewu odznaczają się dużym zagęszczeniem organizmów dennych; zwłaszcza ochotkowatych Chironomidae, skąposzczetów Oligochaeta, i mięczaków. Rozległy obszar wód Zalewu Szczecińskiego oraz urozmaicona strefa wybrzeży zasiedlona różnymi zbiorowiskami roślinności bagiennej, szuwarowej i wodnej jest miejscem egzystencji wielu gatunków ptaków, które znajdują tu dobre warunki żerowania, rozrodu i odpoczynku podczas migracji. Niejednokrotnie w okresie zimowym można tu obserwować żerujące bieliki w ilości do 250 osobników. Obszar obejmuje ważne ostoje ptasie o randze europejskiej.

Plan zadań ochronnych lub plan ochrony dla wymienionego obszaru Natura 2000 nie został dotychczas ustanowiony.

Obszar Natura 2000 Wolin i Uznam PLH320019

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych istotny udział w pokryciu terenu tj. nie mniej niż 5 % powierzchni w granicach wymienionego obszaru Natura 2000 mają:

- N17 – Lasy iglaste – 25,42 %,
- N01 – Obszary morskie, w tym przesmyki wód morskich – 17,86 %,
- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 13,28 %,
- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 13,08 %,
- N19 – Lasy mieszane – 11,72 %,
- N16 – Suche murawy, stepy – 9,04 %,
- N07 – Torfowiska, mokradła, bagna, roślinność granicząca z wodami – 5,94 %.

Obszar stanowi samodzielną jednostkę fizyczno-geograficzną, tj. mezoregion wysp Uznam i Wolin. Wyspy oddziela od siebie cieśnina Świny, zaś od lądu na zachodzie po stronie niemieckiej Piana, na wschodzie natomiast Dziwna. Obejmuje dwie wyspy: Wolin i Uznam, razem z 5-cio kilometrowym pasem wód przybrzeżnych pomiędzy Karnocicami i Lubinem (500 m szerokości; wody są płytkie do 1,5 m). Krajobraz ukształtował się dopiero w okresie postglacjalnym; obejmuje takie utwory, jak moreny czołowe i denne. Jądra obu wysp tworzą wzniesienia morenowe, osiągające 115 m n.p.m. i opadające w kierunku morza i Zalewu Szczecińskiego wysokimi falezami. Do wypiętrzeń morenowych przylegają usypane przez fale morskie szeregi piaszczystych niewysokich wałów, tworzące bądź to tereny równinne, bądź o bardziej zróżnicowanej konfiguracji obszary wydmy o różnym stopniu zaawansowania rozwoju szaty roślinnej. Często spotyka się tu ogromne głązy narzutowe.

Charakterystyczne dla tego obszaru są wysokie klify, oraz białe i szare wydmy. Część z nich porośnięta jest lasem, stosunkowo mało zmienionym przez działalność człowieka. Ogólnie, lasy zajmują ponad 30 % powierzchni wyspy, w większości są to bory sosnowe. Najciekawsze ze zbiorowisk leśnych to buczyna pomorska (*Melico-Fagetum*) i mieszane lasy bukowo-dębowo-sosnowe (*Fago-Quercetum*). Ciekawym fragmentem ostoi jest delta rzeki Świny, obejmująca naturalne i sztuczne kanały oraz liczne wyspy z torfowiskami, łąki, trzcinowiska i małe pola; są tam także płyty lasów olszowych. W ostoi znajduje się też kilka jezior, głównie eutroficznym.

Obszar o niepowtarzalnych wartościach przyrodniczych skupiający na swoim terenie rzadkie siedliska i związane z nimi fitocenozy, niejednokrotnie o zasięgu występowania ograniczonym tylko do tego obszaru. Charakteryzuje się ogromną różnorodnością ekosystemów lądowych, bagiennych i wodnych oraz bogatą florą (1 135 gatunków roślin naczyniowych) w tym wielu gatunków prawnie chronionych, rzadkich bądź zagrożonych. Łącznie w obszarze zidentyfikowano 30 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a wśród nich siedliska priorytetowe. Do takich należą: nadmorskie wydmy szare (doskonale wykształcone i zajmujące największą powierzchnię), nadmorskie wrzosowiska bażynowe, murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków, żywe torfowiska wysokie, torfowiska nakredowe, bory i lasy bagiennie. Ogółem wyróżniono tu ponad 60 zbiorowisk roślinnych o naturalnym charakterze (lasy, zarośla, zbiorowiska nabrzeżne, piaskolubne, wodnobotne, słonorośla). Wybrzeże z wysokimi klifami w okolicach Lubina z roślinnością

kserotermiczną podnosi walory przyrodnicze ostoi. W ostoi występuje bogata fauna - stwierdzono tu 20 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym szczególnie licznie bezkręgowce z priorytetową pachnicą dębową *Osmoderma eremita*. Jelonek rogacz ostatni raz został zarejestrowany w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w., w drzewostanach dębowych w okolicy Wzgórza Grzywacz i Góry Marii, nie został potwierdzony w inwentaryzacji przyrodniczej w 1997r. Zagrożone wyginięciem w skali światowej żubry występują tylko w zamkniętej hodowli restytucyjnej w Wolińskim Parku Narodowym, na kilkunastu hektarach ogrodzonego kompleksu lasu. Na terenie obszaru leży ostoja ptasia o randze europejskiej Delta Świny E01.

Plan zadań ochronnych lub plan ochrony dla wymienionego obszaru Natura 2000 nie został dotychczas ustanowiony.

Obszar Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych 100 % pokrycia tego obszaru mają N01 – Obszary morskie, w tym przesmyki wód morskich.

Zatoka Pomorska to akwen o dużym zróżnicowaniu dna morskiego, od piaszczystych ławic, po rozległe żwirowiska i głazowiska. Centralną część Zatoki Pomorskiej zajmuje duże wypłylenie zwane Ławicą Odrzańską.

Jest to kluczowy obszar dla ochrony siedliska 1110 oraz teren regularnych obserwacji morświna oraz obszar ważny dla bałtyckiej populacji parposza. Stanowi także ważną ostoję ptaków o randze międzynarodowej E82

Plan zadań ochronnych lub plan ochrony dla wymienionego obszaru Natura 2000 nie został dotychczas ustanowiony.

Obszar Natura 2000 Delta Świny PLB320002

Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych istotny udział w pokryciu terenu tj. nie mniej niż 5 % powierzchni w granicach wymienionego obszaru Natura 2000 mają:

- N01 – Obszary morskie, w tym przesmyki wód morskich – 45,27 %,
- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 12,68 %,
- N07 – Torfowiska, mokradła, bagna, roślinność granicząca z wodami – 11,97 %,
- N16 – Suche murawy, stepy – 9,58 %,
- N17 – Lasy iglaste – 7,84 %,
- N19 – Lasy mieszane – 6,53 %.

Obszar obejmuje wsteczną deltę Świny, wysoczyznową część wyspy Wolin oraz przybrzeżną strefę Zatoki Pomorskiej. Wsteczna (narastająca w kierunku Zalewu Szczecińskiego) delta rzeki i tereny przyległe. Tworzą ją naturalne i sztuczne ramiona Świny - obejmujące położone między nimi wyspy, południowo-zachodnie wybrzeża wyspy Wolin oraz południowo-wschodnie fragmenty wyspy Uznam, przylegające do Kanału Piastowskiego.

Ponad 70% powierzchni otwartej zajmują słonawy, zbiorowiska halofilnego pól szuwaru oraz płaty szuwaru właściwego. Znikomą część terenu zajmują pola orne. Powierzchnia leśna (kilkanaście % powierzchni lądowej) zajęta jest przez olsy, nadmorskie bory bażynowe, lasy mieszane brzoźowo-dębowe i lasy mieszane bukowo-dębowe. Wysoczyznowa część wyspy Wolin obejmuje pasmo Wolińskiej moreny czołowej z kulminacją na wzniesieniu Grzywacz. Jej obszar pokrywają głównie lasy - bory sosnowe, lasy mieszane bukowo-dębowe i sosnowo - bukowe, buczyny pomorskie oraz olsy. Nieco ponad 3% powierzchni zajmują jeziora z dominującymi płytkimi jeziorami polodowcowymi. Od północy granicę lądu ustalają klify i niewielkie odcinki wydm oraz mniejsze obszary rolnicze i industrialne. Wody Zatoki Pomorskiej obejmują pas przybrzeżnych płytki wód morskich o szerokości 1 km o głębokości dochodzącej do 10 m. Dno dzięki zróżnicowaniu (piaszczyste, głazowiska) stanowi bardzo ważny obszar rozrodu ryb, biotop małży i makroalg. Jest to istotna baza pokarmowa ptaków migrujących i zimujących.

Obszar obejmuje ostoję ptasią o randze europejskiej PL001. Występuje w niej, co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 27 gatunków ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje ponad 160 gatunków, a liczba stwierdzonych przekracza 240. Jest to ważna ostoja wodniczki - gniazduje tutaj 1-3% populacji krajowej (C1,C6). W okresie lęgowym gnieździ się tutaj ponad 1% populacji krajowej bielika (C1,C6, PCK), i krakwy. Nieregularnie podejmują tutaj lęgi batalion i biegus zmienny. Lęgi wyprowadza tutaj również derkacz (C1). Poza okresem lęgowym na obszarze występują znaczące koncentracje zimujących nurogęsi (C3), gęgaw (C7), bielaczka (C2).

Plan zadań ochronnych lub plan ochrony dla wymienionego obszaru Natura 2000 nie został dotychczas ustanowiony.

Obszar Natura 2000 Zalew Szczeciński PLB320009

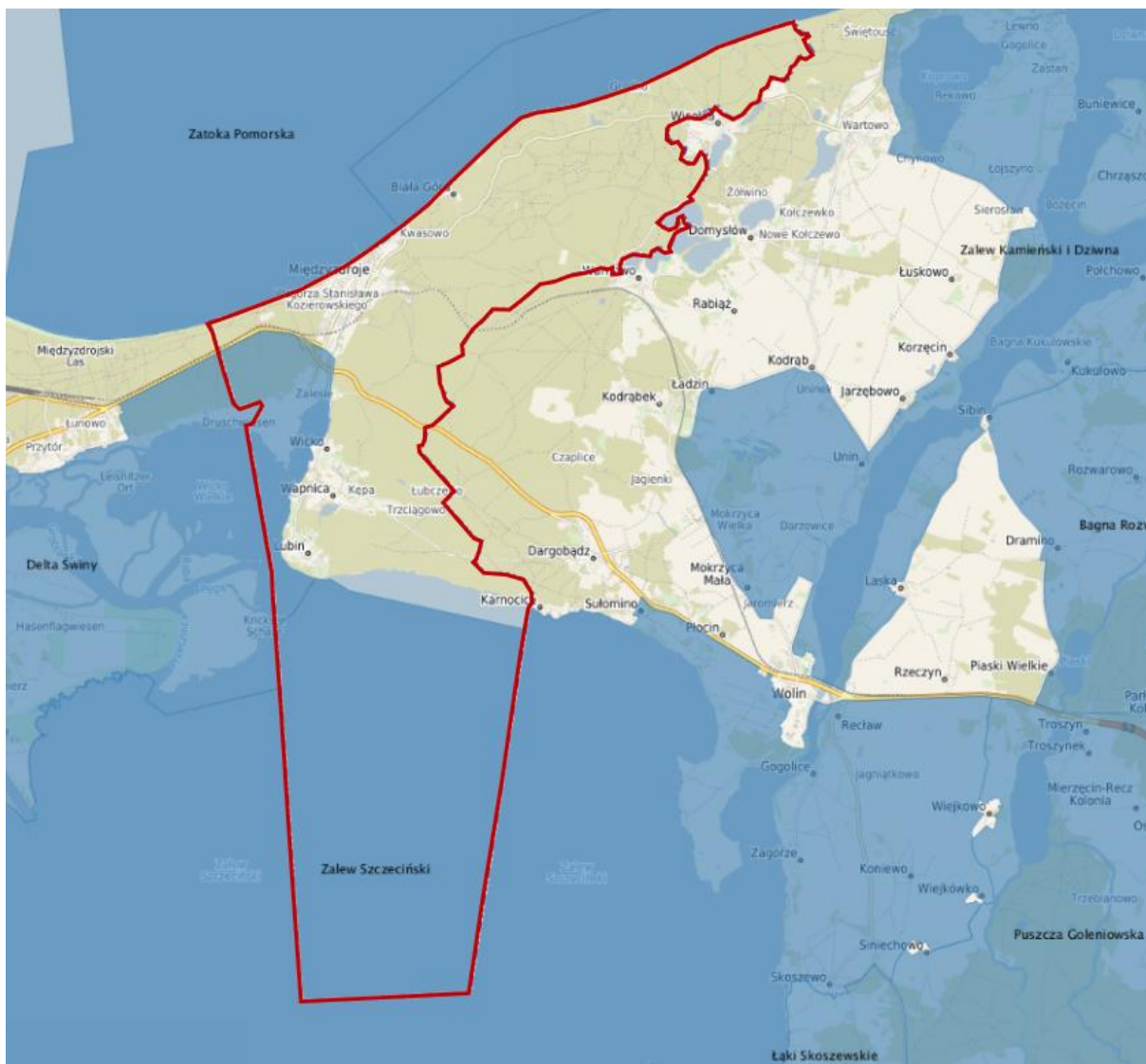
Zgodnie z danymi zawartymi w standardowym formularzu danych istotny udział w pokryciu terenu tj. nie mniej niż 5 % powierzchni w granicach wymienionego obszaru Natura 2000 mają:

- N01 – Obszary morskie, w tym przesmyki wód morskich – 81,29 %,
- N10 – Łąki wilgotne, łąki świeże – 5,14 %,
- N12 – Ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – 7,69 %.

Obszar obejmuje polską część Zalewu Szczecińskiego. Zbiornik jest płytki (średnia głębokość 2-3m) i bardzo żyzny, o niezwykle wysokim zagęszczeniu organizmów bentosowych i bogatym rybostanie.

Ostoją ptasia o randze europejskiej E02. Występuje co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoją ptaków wodno-błotnych przede wszystkim w okresie wędrówek i zimą. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: gęgawa, czernica, bielik (PCK), błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK), biegus zmienny (schinzii) (PCK), gąsiorek, ohar (PCK), perkoz dwuczuby, kropiatka sieweczka obrożna (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje kania ruda (PCK), łyska i zimorodek; wodniczka (PCK) występuje w liczbie zaledwie 0-4 samców. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: łabędź krzykliwy, rybitwa czarna, czernica, gągoł, głowienka, łyska, nurogęś, ogorzałka; W stosunkowo dużych ilościach (C7) występują: perkoz dwuczuby, kormoran czarny, gęś zbożowa i siewka złota; w sumie ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: , łabędź krzykliwy, nurogęś, ogorzałka, markaczka, gągoł, bielaczek, bielik (do 250 osobników); łabędź krzykliwy zimuje w ilości stanowiącej stosunkowo znaczny procent populacji wędrującej, ale ponad 4% (!) populacji zimującej w Polsce; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4).

Plan zadań ochronnych lub plan ochrony dla wymienionego obszaru Natura 2000 nie został dotychczas ustanowiony.



Ryc. 19. Obszary Natura 2000 (ptasie): Delta Świny PLB320002 oraz Zalew Szczeciński PLB320009 na tle granic Gminy Międzyzdroje

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.miedzdroje.e-mapa.net

3.9.2.3. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Międzyzdroje znajdują się 54 pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew następujących gatunków:

1. Buk pospolity *Fagus sylvatica*.
2. Bukszpan zwyczajny *Buxus sempervirens*.
3. Cis pospolity – *Taxus baccata*.
4. Dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea*.
5. Dąb szypułkowy – *Quercus robur*.
6. Jesion mannowy *Fraxinus ornus*.
7. Jodła grecka – *Abies cephalonica*,
8. Kasztan jadalny – *Castanea sativa*,
9. Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*.

10. Sosna zwyczajna z pędami bluszczu pospolitego *Pinus silvestris* i *Hedera helix*.
11. Topola czarna – *Populus nigra*,
12. Wiśnia ptasia (Wiśnia dzika, Czereśnia, Trześnia) – *Prunus avium* (*Cerasus avium*),
13. Żywotnik olbrzymi – *Thuja plicata* (*Thuja gigantea*).

Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfop.gdos.gov.pl).

3.9.3. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Międzyzdroje należy zaliczyć:

- intensywny ruch turystyczny,
- niewłaściwą gospodarkę wodną (przed przystąpieniem do budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom),
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- rozwój zabudowy mieszkalnej,
- niewłaściwie prowadzone prace termomodernizacyjne (muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy),
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
- wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych,
- niedostateczna świadomość mieszkańców o wartości zadrzewień i zajrzewień – konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ich zachowanie i odnowę.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje

gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednio sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych muszą być prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzenia Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Istotnym zagrożeniem zasobów przyrodniczych jest umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych (proces szczególnie nasilony na przełomie zimy i wiosny). Obszary zeszłorocznej wysuszonej roślinności są doskonałym materiałem palnym, co w połączeniu z nieodpowiedzialnością ludzi skutkuje gwałtownym wzrostem pożarów. Za większość pożarów traw odpowiedzialny jest człowiek. Niestety, wśród wielu ludzi panuje przekonanie, że spalenie suchej trawy użyźni w sposób naturalny glebę, co spowoduje szybszy i bujniejszy wzrost młodej trawy, a tym samym przyniesie korzyści ekonomiczne. Rzeczywistość wskazuje, że wypalanie traw prowadzi do nieodwracalnych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym – ziemia wyjaławia się, zahamowany zostaje bardzo pożyteczny, naturalny rozkład resztek roślinnych oraz asymilacja azotu z powietrza. Do atmosfery przedostaje się szereg związków chemicznych będących truciznami zarówno dla ludzi jak i zwierząt. Wypalanie traw jest również przyczyną wielu pożarów, które niejednokrotnie prowadzą niestety także do wypadków śmiertelnych.

Pożary traw powodują spustoszenie fauny i flory. Niszczony są miejsca lęgowe wielu gatunków gnieźdzących się na ziemi i w krzewach. Palą się również gniazda już zasiedlone, a zatem z jajami lub pisklętami. Dym uniemożliwia pszczołom i trzmielom oblatywanie łąk. Owady giną w płomieniach, co powoduje zmniejszenie liczby zapylnych kwiatów,

a w konsekwencji obniżenie plonów roślin. Gina zwierzęta domowe, które przypadkowo znajdą się w zasięgu pożaru (tracą orientację w dymie, ulegają zacczadzeniu). Dotyczy to również dużych zwierząt leśnych, takich jak sarny, jelenie czy dziki. Płomienie niszczą miejsca bytowania zwierzyny łownej, m.in. bażantów, kuropatw, zajęcy, a nawet saren. W płomieniach lub na skutek podwyższonej temperatury ginie wiele pożytecznych zwierząt kręgowych: płazy (żaby, ropuchy, jaszczurki), ssaki (krety, ryjówki, jeże, zajęce, lisy, borsuki, kuny, nornice, badylarki, ryjówki i inne drobne gryzonie). Przy wypalaniu giną mrówki. Jedną ich kolonię może zniszczyć do kilku milionów szkodliwych owadów rocznie. Mrówki zjadając resztki roślinne i zwierzęce ułatwiają rozkład masy organicznej oraz wzbogacają warstwę próchnicy, „przewietrzają” glebę. Podobnymi sprzymierzeńcami w walce ze szkodnikami są biedronki, zjadające mszyce. Ogień uśmierca wiele pożytecznych zwierząt bezkręgowych, m.in. dżdżownice (które mają pozytywny wpływ na strukturę gleby i jej właściwości), pająki, wiję, owady (drapieżne i pasożytnicze).

Na terenie Gminy Międzyzdroje istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych budowa nowych turbin wiatrowych jest utrudniona. Niemniej jednak, przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy Międzyzdroje objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawi analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 20. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie na terenie Gminy Międzyzdroje obszarów cennych przyrodniczo, – korytarze ekologiczne przebiegający przez opisywany obszar, – wysoka lesistość, – prowadzenie działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenie w postaci dużego ruchu turystycznego, – bariera ekologiczna w postaci dróg nr 3, nr 102 oraz linii kolejowej, – brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – penetracja turystyczna wpływająca na częstotliwość występowania pożarów, zakłócanie ciszy na terenach ochronnych oraz zaśmiecanie, – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – degradacja gleb, – pożary lasów, wypalanie traw, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginieniem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej

tw. biocentrów. 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.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wrywane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

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.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Szczecinie. Na terenie Gminy Międzyzdroje:

- nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR,
- nie ma zlokalizowanych zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR.

W latach 2017-2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził 13 kontroli z czego 6 w 2017 r. i 7 w 2018 r.

WIOŚ w Szczecinie przeprowadził 3 kontrole planowe i 10 kontroli pozaplanowych. Charakter kontroli był zróżnicowany, od kontroli opartej na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych, przez kontrole oparte o badania automonitoringowe do kontroli kompleksowych, a także problemowych dotyczących konkretnych zagadnień. Jedynie 3 z 13 kontroli wiązały się z wyjazdem w teren. Pozostałe były oparte o analizę dokumentacji.

Na terenie Gminy Międzyzdroje możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Jednak według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Kamieniu Pomorskim w latach 2017-2018 zaistniałe zdarzenia dotyczyły typowych działań polegających na usuwaniu plam substancji ropopochodnych z jezdni, powstałych na skutek wypadków, kolizji i wad technicznych pojazdów. Nie odnotowano działań związanych z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska, zagrożeniami ekologicznymi, nie występowały poważne wypadki samochodowe, w których dochodziłoby do wycieków niebezpiecznych substancji. Nie odnotowano zdarzeń związanych z uwolnieniem toksycznych środków przemysłowych, uszkodzeniami rurociągów przesyłowych czy rozszczelnieniem cystern.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnym tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 21. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak zakładu dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez straż pożarną. 	<ul style="list-style-type: none"> – możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń drogowych, – możliwość uszkodzenia gazociągów czy awarii na stacjach paliw.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów. 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

1.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ 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. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

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. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. 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: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

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. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Szczegółowe informacje dotyczące stanu środowiska oraz zrealizowanych zadań zawiera „Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 za lata 2017-2018”.

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Realizowane zadania polegały na sukcesywnym ograniczeniu źródeł niskiej emisji poprzez wymianę źródeł ogrzewania budynków oraz termomodernizację budynków. Zadania były realizowane przez podmioty publiczne i osoby prywatne. Każdego roku prowadzone są inwestycje mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń, ale cel ten jest także realizowany poprzez działania organizacyjne, uchwalanie MPZP. Wprowadzane są w nich zapisy dotyczące ochrony powietrza np. dotyczące stosowania wyłącznie ekologicznych paliw gwarantujących niską emisję gazu ziemnego, oleju opałowego lekkiego, energii elektrycznej, energii odnawialnej. W ten sposób ograniczana jest emisja powierzchniowa, tzw. niska emisja. Prowadzone remonty dróg mają swoje uzasadnienie w poprawie stanu jakości powietrza, gdyż zmniejszają emisję wtórną do powietrza pyłów na ciągach komunikacyjnych oraz emisję zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportowych (większa płynność jazdy – mniejsze spalanie). Przyczynia się to do realizacji programu naprawczego programu ochrony powietrza w zakresie modernizacji układu komunikacyjnego celem zmniejszenia emisji liniowej.

W zakresie ochrony przed **hałasem** zrealizowane były zaplanowane przez gminę inwestycje związane z przebudową i utwardzaniem dróg oraz rozbudową chodników. Wszelkie działania inwestycyjne, w połączeniu z lokalnym planowaniem przestrzennym na poziomie MPZP przyczyniały się do realizacji celu.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych.

W obszarze **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Szczecinie prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie prowadzi bieżącą modernizację i utrzymanie urządzeń wodnych.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego Programu zrealizowano inwestycje związane z rozbudową, modernizacją i bieżącym utrzymaniem sieci wodociągowej, a także budową sieci kanalizacyjnej oraz konserwacją urządzeń wodnych. ZWiK Sp. z o.o. w Międzyzdrojach zajmuje się bieżącą obsługą systemu wodociągowo-kanalizacyjnego. W ramach obsługi tej Zakład zajmuje się m.in.: gospodarką wodomierzową, zapewnianiem zdolności urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostawą wody i odprowadzaniem ścieków w sposób ciągły, usuwaniem awarii. W roku 2016 Zakład otrzymał Green Certificate, jako podmiot, który prowadzi działalność zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, poszanowania środowiska, gospodarki i społeczeństwa oraz wyraża dobrowolne zobowiązanie do ciągłego kompleksowego udoskonalania proekologicznych rozwiązań,

działań i zachowań. Oprócz działań inwestycyjnych cel był realizowany także przez prowadzony monitoring wody przeznaczonej do spożycia przez ludność, a także monitoring wód powierzchniowych i podziemnych prowadzony przez WIOŚ. Gmina prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych na bieżąco. Prowadzone są kontrole zbiorników bezodpływowych.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Zaplanowane działania realizowano głównie w oparciu o działania wynikające z zadań własnych gminy, czyli utrzymania porządku i czystości, prowadzono bieżącą ochronę powierzchni ziemi na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku.

Ponadto w ramach ochrony gleb i zasobów geologicznych warto zwrócić uwagę na uwzględnianie zapisów dotyczących zasobów geologicznych i gleb, zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego podczas wydawania decyzji administracyjnych. Respektowanie zapisów sprzyja prawidłowemu rozwojowi opisywanego obszaru z uwzględnieniem posiadanych zasobów geologicznych i gleb. W związku z takimi działaniami nie ponoszono kosztów inwestycyjnych, a jedynie koszty administracyjne w ramach prowadzonej działalności.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych przez Lasy Państwowe. W odniesieniu do terenów zieleni zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Prowadzone są bieżące nasadzenia drzew i krzewów. Zielenią Miejską w Międzyzdrojach zajmuje się ZOŚ Międzyzdroje. Pracownicy Zakładu co roku jesienią przystępują do porządkowania terenów zieleni (oczyszczenie rabat z korzeni i przekopanie gruntu celem napowietrzenia gleby, koszenie trawników, zabezpieczenie wrażliwych roślin przed zimą – kopcowanie). Prace wiosenne zaczynają się od porządkowania terenów zielonych po zimie. Kolejnymi zadaniami jest przycinanie krzewów, zdejmowanie posuszu z drzew (prace pod nadzorem dendrologa). Trawniki przechodzą wertykulację, zdjęcie filcu po zimie i napowietrzenie, rozluźnienie gleby. Zasiewana jest nowa trawa. Z uwagi na duże zasolenie gleby w miejscach rabat pod kwiaty, co roku wymieniane jest podłoże. W kwietniu rozpoczynają się nasadzenia uzupełniające, krzewy, byliny, które trafiają w miejsca, gdzie rośliny zostały zniszczone w sezonie letnim ub. roku. Kolejne dostawy roślin to rośliny jednoroczne (begonia bulwiasta, begonia stale kwitnąca, pelargonie). W MPZP zapewniane są tereny zieleni urządzonej, izolacyjnej, która stanowi także lokalne korytarze ekologiczne dla miejscowej fauny. Podmioty odpowiedzialne za poszczególne obszary chronione na terenie gminy opracowywały dla nich plany zadań ochronnych / plany ochrony. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Gminy Międzyzdroje przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** straż pożarna posiada jednak plany i jest przygotowana do działania w razie wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii i innych zdarzeń, które mogą mieć szczególne oddziaływanie na środowisko.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Międzyzdroje realizuje zadania ustawowe. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych dzięki działalności PSZOK. Gmina Międzyzdroje zrealizowała zadania polegające na osiągnięciu wymaganych poziomów ekologicznych.

Wśród najistotniejszych zrealizowanych zadań i osiągniętych efektów realizacji „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” wymienić należy zmiany o charakterze pozytywnym i negatywnym.

Zmiany **pozytywne** w latach 2017-2018 lub utrzymanie stanu pozytywnego:

1. Podejmowane działania w zakresie termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania budynków przynoszą pozytywne efekty w postaci ograniczenia zanieczyszczenia powietrza.
2. Modernizacja dróg w miarę możliwości finansowych - dzięki czemu możliwe jest obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza atmosferycznego, wzrost poziomu bezpieczeństwa. Jednocześnie realizowane są zadania związane z rozbudową infrastruktury dla pieszych i rowerzystów co daje możliwości różnicowania form transportu i wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu.
3. Dotowanie i promocja transportu zbiorowego.
4. Wzrastający odsetek mieszkańców wyposażonych w sieć gazową.
5. Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje przyjętego Uchwałą Nr XVII/168/15 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z 17 grudnia 2015 r.
6. Brak zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych norm, przy czym należy wskazać, że badania prowadzone były w powiecie kamieńskim i województwie zachodniopomorskim (wyniki w granicach dopuszczalnych norm), natomiast na terenie Gminy Międzyzdroje badań nie prowadzono.
7. Jakość wód dostarczanych siecią wodociągową spełnia wymagane normy, a w przypadku incydentalnych przekroczeń podejmowane są skuteczne działania naprawcze. Modernizacja sieci wodociągowej poprawia sprawność funkcjonowania sieci oraz sprzyja dostarczaniu mieszkańcom wody wysokiej jakości. Prowadzona jest konsekwentna modernizacja sieci wodociągowej.
8. Wysoki odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej. W badanym czasie zwiększyła się długość czynnej sieci kanalizacyjnej.
9. Osiągnięcie w okresie sprawozdawczym wymaganych poziomów w zakresie gospodarki odpadami co świadczy o doskonaleniu systemu:
 - a. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
 - b. poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - c. poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.
10. Funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), prowadzony przez Zakład Ochrony Środowiska w Międzyzdrojach.

11. Konserwacja urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej.
12. Brak historycznych miejsc zanieczyszczenia powierzchni ziemi.
13. W latach 2017-2018 na terenie Gminy Międzyzdroje nie było zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej. Wg ewidencji prowadzonej przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Kamieniu Pomorskim na terenie Gminy Międzyzdroje w okresie sprawozdawczym nie zarejestrowano nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska.

Zmiany **negatywne** w latach 2017-2018 lub utrzymanie stanu negatywnego:

1. Utrzymanie niskiej jakości powietrza w zakresie stężeń pyłu PM₁₀, B(a)P i ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy zachodniopomorskiej do której należy Gmina Międzyzdroje.
2. Wykonane pomiary hałasu kolejowego (dni powszednie i weekendowe) wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku o 3,2 dB (w porze nocnej, a równoważny poziomy dźwięku A dla pory dnia L_{AeqD} znajdował się poniżej wartości dopuszczalnej).
3. Brak pełnej informacji o występujących, potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych. Brak możliwości rzetelnej kontroli szczelności zbiorników.
4. Zły stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, przejściowych i przybrzeżnych obejmujących swym zasięgiem części Gminy Międzyzdroje (na podstawie aPGW).
5. Brak znaczących osiągnięć w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje oraz dane przedstawione we wcześniejszych rozdziałach niniejszego Programu należy pozytywnie ocenić realizację „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”. Przeważają pozytywne aspekty podejmowanych działań co odzwierciedla się zarówno we wskaźnikach jak i podejmowanych zadaniach.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY MIĘDZYZDROJE

Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze jednostki zostały dokładnie opisane w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina Międzyzdroje nie posiada zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”.

Na opisywanym terenie nie występuje uciążliwy przemysł.

Odsetek mieszkańców korzystających z instalacji sieci gazowej wg danych na koniec 2018 r. to 44,9 % mieszkańców.

Stopniowo rozwijają się mikro instalacje OZE głównie takie jak kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne, które montowane są na budynkach mieszkalnych (w szczególności jednorodzinnych) oraz niektórych obiektach wypoczynkowych.

Negatywnie na środowisko akustyczne na terenie Gminy Międzyzdroje oddziałuje hałas powodowany przez intensywny napływ turystów w sezonie letnim, w szczególności w okolicach miejsc i obiektów najpowszechniej odwiedzanych przez turystów, np. obiektów rozrywkowych, gastronomicznych, deptaków oraz plaż.

Ponadto występuje hałas komunikacyjny, gdyż na terenie Gminy Międzyzdroje znajdują się: odcinek drogi krajowej i wojewódzkiej, drogi powiatowe oraz gminne, które stanowią sieć uzupełniającą dla dróg wyższego rzędu. Są to odcinki o zróżnicowanej nawierzchni oraz różnym stanie utrzymania. Najważniejszym szlakiem komunikacyjnym przebiegającym przez teren gminy jest droga krajowa nr 3 prowadząca od granicy polsko-czeskiej w Jakuszycach do Świnoujścia. Trasa ta jest intensywnie wykorzystywana szczególnie w sezonie wakacyjnym, podobnie jak droga wojewódzka nr 102 łącząca Kołobrzeg z Międzyzdrojami. Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Większa część Gminy Międzyzdroje (północno-zachodnia) położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 102 Zbiornik Wyspa Wolin.

Na terenie Gminy Międzyzdroje wyznaczono obszary zagrożenia powodziowego dla niskiego prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi (raz na 500 lat)

Z drugiej strony zagrożeniem jest susza, a wynikowe zagrożenie suszą Gminy Międzyzdroje określono jako znaczące.

Na jakość wód ma wpływ wiele czynników, do których należą między innymi: rodzaj i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, podatność danej kategorii wód na degradację oraz zdolność jej do samooczyszczania. Do głównych zagrożeń wód możemy zaliczyć zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe) oraz nadmierny pobór wód.

Również działalność związana z turystyką może negatywnie oddziaływać na jakość wód, poprzez produkowanie znacznych ilości ścieków w obiektach hotelarskich i gastronomicznych. Źródłem zanieczyszczenia wody w regionach turystycznych są również związki toksyczne ze spalin samochodowych i wycieki benzyny lub ropy z łodzi motorowych oraz innych pojazdów i urządzeń spalinowych. Duże zagrożenie dla zasobów wody stanowią również odpady porzucane przez turystów.

Gospodarka wodno-ściekowa realizowana przez ZWiK Sp. z o.o. jest za pośrednictwem dwóch ujęć komunalnych wraz z infrastrukturą sieciową oraz dwóch oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą ściekową. Pobór wody podziemnej do celów komunalnych na terenie gminy prowadzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami regulującymi warunki korzystania z tych wód. Stosowana technologia, oparta na właściwie wykonanych, zgodnie z zatwierdzonymi dokumentacjami hydrogeologicznymi, studniach głębinowych, chroni i zabezpiecza warstwy utworów wodonośnych i nie narusza ich struktury. Urządzenia stosowane do poboru wody posiadają właściwe atesty i są zgodne z polskimi normami. Parametry urządzeń do poboru wody – pompy głębinowe i instalacja - na poszczególnych ujęciach są dostosowane do ustalonych warunków korzystania z wód oraz warunków charakteryzujących dany otwór – studnię, a przede wszystkim jej aktualne parametry hydrogeologiczne. Pobór wody na czynnych ujęciach wody nie powoduje

negatywnej w skutkach zmiany parametrów jakościowych zasobów wodnych, a także nie obniża poziomu tych zasobów.

Nieskanalizowane obszary Gminy Międzyzdroje obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na okresowym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

W chwili sporządzania niniejszego dokumentu na terenie Gminy Międzyzdroje nie ma wyznaczonych obszarów i terenów górniczych i nie jest prowadzona eksploatacja kopalni.

Negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze, w tym gleby ma intensywny ruch turystyczny. Należy dążyć do jego zorganizowania, tak żeby turyści nie zbaczali z wyznaczonych terenów rekreacyjnych czy szlaków turystycznych. Użytkowanie miejsc nieprzeznaczonych dla turystów prowadzi bowiem do udeptywania profilów glebowych, zakłócenia przepływu wód, ograniczenia napowietrzania gleb czy zadeptywania roślinności.

Istotny wpływ na środowisko glebowe mają również zadania inwestycyjne typu: rozbudowa terenów mieszkaniowych i rekreacyjnych czy komunikacyjnych.

Gmina Międzyzdroje należy do regionu gospodarki odpadami CZG R-XXI. W regionie znajduje się zarządzany przez Celowy Związek Gmin R-XXI Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w Słajsinie wraz z trzema stacjami przeładunkowymi w Mielenku Drawskim, Mokrawicy oraz Świnoujściu. Gmina jest zobowiązana do osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Na terenie m. Międzyzdroje przy ul. Polnej znajduje się składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (faza poeksploatacyjna). Na terenie składowiska prowadzony jest monitoring.

Lasy na terenie Gminy Międzyzdroje należą do Nadleśnictwa Międzyzdroje oraz Wolińskiego Parku Narodowego. Lasy na terenie gminy pełnią funkcje ochronne: cennych fragmentów przyrody, jako ostoje zwierząt oraz wód. Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictw w zakresie ochrony jest penetracja lasów przez człowieka.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (CRFOP) prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na terenie Gminy Międzyzdroje zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody: Woliński Park Narodowy, obszar Natura 2000 Ujście Odry i Zalew Szczeciński – wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej, obszar Natura 2000 Wolin i Uznam – wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej, obszar Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej – wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej, obszar Natura 2000 Delta Świny – wyznaczony w ramach dyrektywy ptasiej, obszar Natura 2000 Zalew Szczeciński – wyznaczony w ramach dyrektywy ptasiej oraz pomniki przyrody.

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez WIOŚ w Szczecinie na terenie Gminy Międzyzdroje w okresie 01.01.2010 – 31.12.2018 r. nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Dodatkowo na terenie analizowanej jednostki zgodnie z rejestrem WIOŚ nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR), a także inne jednostki szczególnie uciążliwe.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Międzyzdroje na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 22. Najważniejsze problemy Gminy Międzyzdroje z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy zachodniopomorskiej, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe, mała liczba instalacji OZE	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy zachodniopomorskiej jak i Gminy Międzyzdroje traktowanej indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami
brak oceny lub zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych	zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w tym zanieczyszczeń komunalnych powodujących eutrofizację, objęcie monitoringiem wód powierzchniowych przez WIOŚ
występowanie obszarów narażonych na hałas komunikacyjny, duży udział ruchu ciężarowego, brak pomiarów hałasu co uniemożliwia zbadanie poziomu narażenia mieszkańców na hałas	optymalizacja ruchu drogowego i wprowadzanie rozwiązań technologicznych w celu zmniejszenia narażenia mieszkańców na hałas
konieczność wzrostu świadomości mieszkańców w zakresie segregacji odpadów, wysoki koszt świadczenia usług za zagospodarowanie odpadów komunalnych i problem braku bilansowania się wpływów i wydatków	edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie segregacji odpadów, konieczność optymalizacji systemu w celu osiągnięcia stanu, kiedy wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi będą równoważyć się z kosztami systemu
duży udział ruchu tranzytowego, stan dróg wymagający pilnej poprawy i bieżącej modernizacji, konieczność rozbudowy dróg rowerowych, ograniczony zasięg autobusowej komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów
brak zatwierdzonych planów zadań ochronnych lub planów ochrony dla obszarów Natura 2000	opracowanie przez RDOS w Szczecinie planów zadań ochronnych lub planów ochrony dla obszarów Natura 2000

Źródło: opracowanie własne

Tabela 23. Najważniejsze sukcesy Gminy Międzyzdroje z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
opracowanie i przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje	realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje	dalsza, konsekwentna realizacja zadań wynikających z przyjętego dokumentu w celu poprawy efektywności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń do środowiska

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
		(wymiana źródeł ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków)
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych wyników
rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	zwiększenie sprawności sieci wodociągowej, poprawa jakości wody dostarczanej siecią wodociągową, która spełnia wymagane normy – wydawanie przez PSSE komunikatów o przydatności do spożycia	bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków	wg danych GUS w końcu roku 2018 odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 91,8 %	rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia mieszkańców zasięgiem sieci kanalizacyjnej, a na obszarach zabudowy rozproszonej wyposażenie w przydomowe oczyszczalnie ścieków (przy korzystnych warunkach gruntowo - wodnych i braku zagrożenia powodziowego)
podjęcie budowy nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	objęcie nieruchomości zorganizowanym odbiorem odpadów, osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych

w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Międzyzdroje lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M. P. 2017, poz. 260),
3. **Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M. P. 2019, poz. 794),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
5. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** – przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2030 r. (M. P. 2019, poz. 1054),
6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M. P. 2019, poz. 1150),
7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),

13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 102 w dniu 17 września 2019 r. (M. P. 2019 poz. 1060),
17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Podstawowym dokumentem szczebla wojewódzkiego jest **Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024** przyjęty uchwałą Nr XVI/298/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 listopada 2016 r. Dokument ten ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Opracowanie obrazuje stan jakości środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa zbierającym wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Dokument opisuje 10 obszarów interwencji, które odpowiadają poszczególnym komponentom środowiska lub obszarom mającym wpływ na stan środowiska. Opis każdego z obszarów składa się z opisu działań realizowanych w latach poprzednich, analizy stanu aktualnego środowiska, identyfikacji problemów jakie występują w danym obszarze, wyznaczeniu celów i działań zmierzających do poprawy stanu danego komponentu. Program 2020 zawiera również opis działań z zakresu monitorowania postępu wdrażania tych działań poprzez dobór odpowiednich wskaźników środowiskowych, czyli wartości określających poprawę lub pogorszenie stanu środowiska. W opisie każdego z obszarów znajdują się również zagadnienia horyzontalne, czyli aspekty które wymagają uwzględnienia w każdym komponentcie. Zalicza się do nich 4 tematy: adaptację do zmian

klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, monitoring oraz edukację ekologiczną. Cele ekologiczne dla województwa w podziale na poszczególne obszary interwencji to:

1. *Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)*
 - *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,*
 - *Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.*
2. *Zagrożenia hałasem (ZH)*
 - *Poprawa klimatu akustycznego w województwie zachodniopomorskim.*
3. *Pola elektromagnetyczne (PEM)*
 - *Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.*
4. *Gospodarowanie wodami (GW)*
 - *Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych, przejściowych i przybrzeżnych,*
 - *Racjonalny transport i turystyka wodna,*
 - *Ochrona pasa wybrzeża,*
 - *Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.*
5. *Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)*
 - *Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.*
6. *Zasoby geologiczne (ZG)*
 - *Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.*
7. *Gleby (GL)*
 - *Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,*
 - *Zalesienia gruntów nieprzydanych na inne cele.*
8. *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)*
 - *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa zachodniopomorskiego.*
9. *Zasoby przyrodnicze (ZP)*
 - *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,*
 - *Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,*
 - *Zwiększanie lesistości.*
10. *Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)*
 - *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii.*

Obecnie trwają prace zmierzające do opracowania programu ochrony środowiska dla województwa zachodniopomorskiego na kolejną perspektywę czasową.

Naczelną zasadą przyjętą w **Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028** jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny, zgodny z obowiązującym prawem w zakresie ochrony środowiska. W związku z tym, nadrzędnym celem jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi, jak również zgodnego z zasadą zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz zapewniającego poprawę stanu środowiska naturalnego. Jednocześnie winien być realizowany cel społeczny budowy świadomego

i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną społeczeństwa.

Dnia 28 czerwca 2019 r. podczas posiedzenia VIII sesji Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego VI kadencji, radni przyjęli **Strategię Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego z perspektywą do 2030 roku**.

Zmiany demograficzne, aktywność społeczno-publiczna, edukacja, niebieska gospodarka, krajowy lider odnawialnych źródeł energii i turystyki to najważniejsze największe atuty jakimi dysponuje Pomorze Zachodnie, a równocześnie wyzwania jakie stoją przed regionem. By móc się rozwijać, by poprawiać jakość życia trzeba je umiejętnie wykorzystać i budować otwartą społeczność, dynamiczną gospodarkę, sprawny samorząd i partnerski region. Szczegółowe cele zostały wyznaczone w Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030.

Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych typowo na ochronę środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

W dniu 24 stycznia 2019 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego podjął Uchwałę Nr III/34/19 w sprawie określenia **Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego**. Program ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg i linii kolejowych na terenie województwa zachodniopomorskiego. Proponowane działania naprawcze, których wykonanie jest niezbędne do polepszenia stanu akustycznego środowiska powinny obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości oraz zasięgu uciążliwości akustycznej. Z uwagi na mnogość inwestycji prowadzonych i planowanych przez zarządzającego drogami, w zakresie hałasu drogowego pochodzącego od dróg krajowych i autostrad zalecono realizację jedynie zadań dodatkowych. Zadania dodatkowe powinny być realizowane w sposób ciągły.

Przechodząc do tematu związanego z ochroną powietrza, POŚ musi realizować założenia Uchwały Nr XXX/468/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie określenia **programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej**.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Dokumentem strategicznym na szczeblu powiatowym jest **Strategia Rozwoju Powiatu Kamieńskiego na lata 2014-2020**.

Strategia Rozwoju Powiatu Kamieńskiego na lata 2014 – 2020 jest instrumentem służącym do realizacji polityki rozwoju społeczno-gospodarczego oraz polityki programowania rozwoju lokalnego powiatu. Obejmuje on analizę i diagnozę sytuacji obecnej, wyznacza wizję rozwoju, najważniejsze obszary rozwoju oraz opis planowanych działań do realizacji w poszczególnych obszarach. Ustalono następujące priorytetowe obszary strategiczne rozwoju powiatu kamieńskiego:

1. Rozwój gospodarczy wykorzystujący potencjał zawodowy lokalnej społeczności.
2. Wzmacnianie atrakcyjności turystycznej powiatu, w tym jako cele zaproponowano: zwiększenie atrakcyjności turystycznej powiatu, poprawę infrastruktury turystycznej.
3. Rozwój aktywności społecznej przy uwzględnieniu istniejących potrzeb społeczności lokalnej.

Program na szczeblu gminnym jest zgodny z dokumentami wyższych szczebli. Niezbędne jest opracowanie powiatowej strategii rozwoju na kolejne lata.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIĘDZYZDROJE

Najważniejszym dokumentem strategicznym samorządu jest „**Strategia Rozwoju Gminy Międzyzdroje na lata 2014-2025**” będąca załącznikiem do Uchwały Nr XLIX/485/14 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z dnia 20 lutego 2014 r.

W wyniku przeprowadzonej diagnozy stanu Gminy Międzyzdroje, określającej jej kondycję w trzech sferach: społecznej, gospodarczej i przestrzennej, w oparciu o zdefiniowane uwarunkowania rozwoju w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym gminy, a także w oparciu o analizę SWOT, uwzględniając posiadane zasoby i zakładane możliwości rozwoju, biorąc pod uwagę zagrożenia, uzyskano obraz, który pozwala na przyjęcie następującej, pożądanej wizji Gminy Międzyzdroje 2025

Cele strategiczne i operacyjne Gminy Międzyzdroje są następujące:

- I. Cel strategiczny: Międzyzdroje - gmina wysokiej jakości życia, w ramach którego wyznaczono cele operacyjne:
 1. Ochrona oraz wykorzystanie walorów przyrodniczych.
 2. Rozwój usług społecznych.
 3. Zapewnienie dostępności komunikacyjnej.
 4. Rozwój nowoczesnej gospodarki komunalnej.
- II. Cel strategiczny: Międzyzdroje - gmina atrakcyjna turystycznie, w ramach którego wyznaczono cele operacyjne:
 1. Rozwój infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej.
 2. Rozwijanie istniejących i tworzenie nowych produktów turystycznych.
 3. Promocja gminy i produktów turystycznych.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującej wcześniej „**Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Międzyzdroje na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021**” przyjętej jako Załącznik do Uchwały Nr LVII/558/14 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z dnia 28 sierpnia 2014 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XLIII/429/06 Rady Miejskiej w Międzyzdrojach z dnia 19 lipca 2006 r. w sprawie uchwalenia Gminnego programu ochrony środowiska gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.

W aspekcie ochrony powietrza i klimatu ważnym dokumentem jest **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Międzyzdroje**. Nadrzędnym powodem tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery, a co za tym idzie poprawa jakości powietrza. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wyznacza kierunki działania w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych oraz organizacyjnych, mających na celu

zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery. Określa również w jaki sposób gmina ma osiągnąć założone efekty w konkretnych ramach czasowych, stosując odpowiednie metody zarządzania energią. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ujmuje opis planowanych inwestycji, sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu. PGN łączy w sobie w sposób kompleksowy założenia planów ochrony powietrza, działań krótkoterminowych i równocześnie zapewnia spójność z wieloletnimi planami finansowymi gminy.

Kierunki ochrony i kształtowania struktur przyrodniczych wyznacza również **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Międzyzdroje**.

W szczególności w Studium dokonano opisu:

- warunków hydrogeologicznych i geologicznych,
- wód powierzchniowych,
- powierzchni ziemi i gleb,
- lasów, zadrzewień, terenów zieleni,
- warunków klimatycznych i adaptacji do zmian klimatycznych,
- obiektów i instalacji uciążliwych dla otoczenia, mających wpływ na stan środowiska,
- obszarów cennych przyrodniczo,
- krajobrazu naturalnego i kulturowego,
- infrastruktury technicznej.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska. W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji pokreślono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje. Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Międzyzdroje, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Międzyzdroje wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla obszarów interwencji. Wyznaczone zadania określone zostały na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego Gminy Międzyzdroje i przewidywanych kierunków jej rozwoju, a także celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Międzyzdroje. W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2021-2024 z perspektywą do roku 2028.

Tabela 24. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji z podaniem podmiotów odpowiedzialnych, terminów realizacji, źródeł finansowania i ryzyka

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	termin realizacji	źródła finansowania	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina Międzyzdroje, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, właściciele i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina Międzyzdroje, operatorzy sieci gazowej, systemów ciepłowniczych, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, operatorów sieci, właściciele i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, WFOŚiGW	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, niewystarczająca ilość środków finansowych
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zarządcy dróg	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej (np. wydzielonych dróg dla rowerów lub dróg wspólnych pieszo – rowerowych, stojaków na rowery) jako alternatywy dla ruchu samochodowego	Gmina Międzyzdroje, zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zarządcy dróg	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone fundusze zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	Gmina Międzyzdroje, przewoźnicy, zarządcy dróg	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Gminy Międzyzdroje, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed hałasem	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				preferowanie bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	termin realizacji	źródła finansowania	ryzyka
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Gmina Międzyzdroje, WIOŚ	corocznie w ramach badań WIOŚ	środki własne Gminy Międzyzdroje i WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	Gmina Międzyzdroje, PGW Wody Polskie	zgodnie z harmonogramem zarządców urządzeń wodnych	środki własne Gminy Międzyzdroje, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego
				odpowiednie kształtowanie stosunków wodnych celem zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	Gmina Międzyzdroje, PGW Wody Polskie, właściciele gruntów	bezzwłocznie w przypadku wystąpienia podtopień	środki własne Gminy Międzyzdroje, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	w przypadku budowli i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Międzyzdroje, PGW Wody Polskie, właściciele nieruchomości	zgodnie z harmonogramem organów odpowiedzialnych	środki własne Gminy Międzyzdroje, PGW Wody Polskie, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina Międzyzdroje	zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	środki własne Gminy Międzyzdroje, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
				stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej	Gmina Międzyzdroje, PPIS	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, PPIS	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią i zasobami geologicznymi	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, środki właścicieli gruntów	rozporoszona odpowiedzialność za realizację działań
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	właściciel / zarządca złoża	bezzwłocznie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki właścicieli / zarządców złóż, fundusze zewnętrzne	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gmina Międzyzdroje, właściciele gruntów, WIOŚ, ODR, OSCHR	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, WIOŚ, ODR, OSCHR, środki właścicieli gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	termin realizacji	źródła finansowania	ryzyka
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Gmina Międzyzdroje, CZG R-XXI	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, CZG R-XXI, NFOŚiGW, WFOŚiGW	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina Międzyzdroje, CZG R-XXI	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, CZG R-XXI, NFOŚiGW, WFOŚiGW	ograniczone środki finansowe, brak pewności uzyskania dofinansowania zewnętrznego
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	Gmina Międzyzdroje, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, CZG R-XXI, NFOŚiGW, WFOŚiGW, właściciele nieruchomości	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina Międzyzdroje, CZG R-XXI, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, CZG R-XXI	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina Międzyzdroje, CZG R-XXI	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, CZG R-XXI, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW	ograniczone możliwości finansowania działań
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	Gmina Międzyzdroje, CZG R-XXI, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, NFOŚiGW, WFOŚiGW	ograniczone możliwości finansowania działań
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej, rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje	ograniczone możliwości finansowania działań
				budowa infrastruktury turystycznej z zachowaniem zasad bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska przyrodniczego	Gmina Międzyzdroje	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody oraz innych terenów o wysokich wartościach przyrodniczych	Gmina Międzyzdroje, jednostki wskazane ustawowo	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje i jednostek odpowiedzialnych ustawowo	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Gmina Międzyzdroje, RDLP, właściciele lasów prywatnych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy Międzyzdroje, środki Nadleśnictwa, środki prywatne	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	zarządzanie kryzysowe Gmina Międzyzdroje, Straż Pożarna, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy Międzyzdroje, jednostek ratowniczych, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe
			prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	Gmina Międzyzdroje, jednostki ratownicze, Wojewoda, właściciele przedsiębiorstw	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy Międzyzdroje, jednostek ratowniczych, Wojewody, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Międzyzdroje wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozważenie możliwości rozbudowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych - w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Gminy Międzyzdroje to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków właściwych podmiotów oraz ze środków będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Międzyzdroje.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Międzyzdroje są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Międzyzdroje 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 Gminy Międzyzdroje pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy Międzyzdroje pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów.

W akcję „Sprzątanie Świata” angażowana jest młodzież szkolna, dzięki czemu uzyskiwany jest efekt wychowawczy i edukacyjny. Kreowane są postawy ekologiczne, a młodzież uczy się między innymi sortowania śmieci i dbałości o środowisko naturalne.

Program selektywnej zbiorki odpadów realizowany przez Gminę Międzyzdroje, promował działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Gminę Międzyzdroje w zakresie gospodarki odpadami należały:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy Międzyzdroje (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową BIP,
- słupy ogłoszeniowe,
- spotkania,
- media społecznościowe (np. Facebook).
- ogłoszenia w prasie,
- ulotki,
- lekcje edukacyjne w szkołach, przedszkolach i na świetlicach,
- konkursy plastyczne w szkołach i przedszkolach,
- festyny o tematyce ekologicznej,

Proponuje się, aby w obszarze edukacji ekologicznej prowadzić m.in. następujące działania:

- podnoszenie wiedzy o zasobach przyrodniczych regionu poprzez organizowanie i współfinansowanie konkursów ekologicznych (np. papier dasz drzewko masz, aluminiowa góra puszek),
- utrzymanie i promocja istniejących ścieżek edukacyjnych,
- tworzenie infrastruktury wspomagającej edukację ekologiczną,

- prowadzenie działań proekologicznych typu: dożywanie zwierząt dziko żyjących, tworzenie sztucznych miejsc lęgowych, ochrona kasztanowców, zwiększenie bioróżnorodności itp. kształtująca świadomość ekologiczną.

Ważnym aspektem upowszechniania idei ekorozwoju jest także udostępnienie informacji o stanie i ochronie środowiska oraz możliwości udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentów związanych ze środowiskiem. Jest to zadanie realizowane przede wszystkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie poprzez przygotowanie i publikację corocznych raportów o stanie środowiska.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.

- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego. Wsparcie w ramach Programu będzie koncentrować się na trzech głównych obszarach: gospodarka, infrastruktura, społeczeństwo. Dofinansowanie zostanie przeznaczone przede wszystkim na:

- rozwój konkurencyjnych i nowoczesnych przedsiębiorstw, inwestycje w mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa,
- rozwój współpracy nauki z gospodarką,
- budowę systemów zintegrowanego transportu publicznego,
- modernizację energetyczną budynków,
- zwiększenie produkcji energii z OZE,
- ochronę środowiska i zapobieganie zagrożeniom,
- zrównoważony transport,
- inwestycje mające na celu efektywniejsze wykorzystanie kapitału ludzkiego na rynku pracy,
- działania powodujące wzrost szans na zatrudnienie dla osób dotkniętych lub zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym,
- podniesienie jakości edukacji na każdym poziomie nauczania,
- rozwój usług publicznych.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.

3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu.
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7.1.4. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.5. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020.

Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast

następujące określenia - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

Wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedzinowe i horyzontalne cele środowiskowe:

1. DZIEDZINOWE:

- Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,
- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- Różnorodność biologiczna.

2. HORYZONTALNE:

- Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Szczecinie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfos.szczecin.pl).

7.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będą władze Gminy Międzyzdroje. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje 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 i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie 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,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- 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,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- 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 powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,

- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. 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 służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

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.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Międzyzdroje wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Międzyzdroje i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. 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 oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

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.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.

Wprowadzenie zmian
wynikających z Raportu
oraz kontynuacja działań

Opracowanie
Programu Ochrony Środowiska
z krótko- i długookresowym
harmonogramem realizacji



Sporządzenie
Raportu z realizacji
Programu Ochrony Środowiska

Realizacja
Programu Ochrony Środowiska
przez 2 lata

Ryc. 20. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu

Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być to realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko.

Rada Miejska będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 25. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOŚ / GIOŚ	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim (raport za rok 2019)	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),		A	A
	tlenek węgla (CO),		A	A
	benzen (C ₆ H ₆),		A	A
	ozon (O ₃),		A (D2)	A
	pył PM10,		A	A
	pył PM2,5,		A	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyłach PM10, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłach PM10		C	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ / GIOŚ	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	tlenki azotu (NO _x), ozon (O ₃)		A	A
3.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej ogółem (%)	GUS	44,9*	zwiększenie odsetka
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
4.	Czy notowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu?	WIOŚ / GIOŚ	brak badań*	brak przekroczeń
5.	Ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem (km)	GUS	4,5	zwiększenie długości
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
6.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
7.	Stan wód powierzchniowych badanych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych: kod RW60001735569 - Lewińska Struga z jez. Czajcze i Koprowo	WIOŚ / GIOŚ	zły stan JCWP*	dobry
8.	Stan chemiczny i ilościowy Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 1	WIOŚ / GIOŚ	2016 – zły 2017-2018 - brak oceny*	dobry
9.	Stan chemiczny i ilościowy Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 5	WIOŚ / GIOŚ	2016 – dobry 2017-2018 - brak oceny*	dobry
10.	Klasyfikacja stanu wód podziemnych monitorowanych na terenie Gminy Międzyzdroje przez PIG-PIB	WIOŚ / GIOŚ	brak oceny*	dobry stan wód
Obszar interwencji – gospodarka wodno – ściekowa (dot. komunalnej oczyszczalni ścieków)				
11.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (m ³)	GUS	59,4	zmniejszenie ilości
12.	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej (%) ogółem	GUS	95,6*	zwiększenie odsetka
13.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (km)	GUS	31,5	zwiększenie długości
14.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym (tys. m ³)	GUS	385,4	wskaźnik opisowy
15.	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%) ogółem	GUS	91,8*	zwiększenie odsetka
16.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	GUS	37,3	zwiększenie długości
17.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: BZT5 (kg/rok)	GUS	3 085	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń na m ³ ścieków
18.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: ChZT (kg/rok)	GUS	36 323	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń na m ³ ścieków
19.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: zawiesina ogólna (kg/rok)	GUS	4 485	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń na m ³ ścieków
20.	Ścieki komunalne odprowadzone i oczyszczone ogółem w ciągu roku (tys. m ³) łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	GUS	1 073	wskaźnik opisowy
21.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	GUS	58*	zmniejszenie liczby
22.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	3*	budowa wyłącznie poza obszarem planowanym do skanalizowania
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
23.	Liczba decyzji określających warunki rekultywacji wydanych w danym roku	Starosta Kamieński	0	wydawanie decyzji w miarę potrzeb
24.	Liczba decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w danym roku	Starosta Kamieński	0	wydawanie decyzji w miarę potrzeb
25.	Liczba eksploatowanych złóż (sztuk)	bilans	0	0

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy	Oczekiwany stan w latach kolejnych
		złóż 2019 r.		
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
26.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty*	osiągnięty
27.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty*	osiągnięty
28.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty*	osiągnięty
29.	Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina	1	nie mniej niż 1
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
30.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (%)	GUS	0,1	nie mniejsza niż w roku bazowym
31.	Powierzchnia obszarów chronionych (ha)	GUS	5 380,67	nie mniejsza niż w roku bazowym
32.	Liczba pomników przyrody	Urząd Miejski	54	nie mniejsza niż w roku bazowym
33.	Udział procentowy powierzchni objętej obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni gminy (z wyłączeniem gruntów pod wodami, lasów i gruntów leśnych)	Urząd Miejski	26,37	zwiększenie odsetka
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
34.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
35.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
36.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

Źródło: opracowanie własne, podstawowy jest 2019 r. jednak jeśli byłyby dostępne wyłącznie dane wg stanu na koniec 2018 r. to zostały uwzględnione i oznaczone gwiazdką *

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na sierpień 2020 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2010),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza.....	15
Tabela 2. Poziomy docelowe	16
Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	16
Tabela 4. Poziomy alarmowe	16
Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa	16
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	19
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2017-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	19
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	24
Tabela 9. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku.....	27
Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	31
Tabela 11. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV	33
Tabela 12. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	34
Tabela 13. Klasyfikacja i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych obejmujących swym zasięgiem Gminę Międzyzdroje	38
Tabela 14. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	46
Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	49
Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	54
Tabela 17. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	60
Tabela 18. Analiza SWOT – gleby	64
Tabela 19. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	73
Tabela 20. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	94
Tabela 21. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	97
Tabela 22. Najważniejsze problemy Gminy Międzyzdroje z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	105
Tabela 23. Najważniejsze sukcesy Gminy Międzyzdroje z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	105
Tabela 24. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji z podaniem podmiotów odpowiedzialnych, terminów realizacji, źródeł finansowania i ryzyk	114
Tabela 25. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska.....	126

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Międzyzdroje na tle sąsiednich gmin	8
Ryc. 2. Zróżnicowanie przyrodnicze Gminy Międzyzdroje i okolic	9
Ryc. 3. Wykres klimatyczny dla miejscowości Międzyzdroje	14
Ryc. 4. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich północnej części województwa zachodniopomorskiego wg GPR 2015	28
Ryc. 5. Przebieg szlaków komunikacyjnych jako podstawowych źródeł hałasu na terenie Gminy Międzyzdroje	29
Ryc. 6. Zasięg poszczególnych JCWP na terenie Gminy Międzyzdroje	36
Ryc. 7. Zasięg JCWPd 1 oraz JCWPd na terenie Gminy Międzyzdroje	41
Ryc. 8. Główny Zbiornik Wód Podziemnych	42
Ryc. 9. Zagrożenie powodziowe na tle granic Gminy Międzyzdroje	45
Ryc. 10. Regionalizacja Gminy Międzyzdroje	56
Ryc. 11. Złoże na terenie Gminy Międzyzdroje	58
Ryc. 12. Edukacja ekologiczna prowadzona za pośrednictwem strony internetowej Celowego Związku Gmin R-XXI	68
Ryc. 13. Edukacja ekologiczna prowadzona za pośrednictwem strony internetowej Gminy Międzyzdroje w zakresie segregacji odpadów	69
Ryc. 14. Przebieg korytarza ekologicznego wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	76
Ryc. 15. Przebieg korytarza ekologicznego wg Instytutu Biologii Ssaków	77
Ryc. 16. Przebieg korytarza ekologicznego wg Instytutu Biologii Ssaków	78
Ryc. 17. Woliński Park Narodowy na tle granic Gminy Międzyzdroje	83
Ryc. 18. Obszary Natura 2000 (siedliskowe) : Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018 oraz Wolin i Uznam PLH320019 na tle granic Gminy Międzyzdroje	87
Ryc. 19. Obszary Natura 2000 (ptasie): Delta Świny PLB320002 oraz Zalew Szczeciński PLB320009 na tle granic Gminy Międzyzdroje	90
Ryc. 20. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu	125