

Projekt

z dnia 9 października 2025 r.
Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY GMINY MIERZĘCICE**

z dnia 2025 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Mierzęcice na lata 2025 - 2028 z perspektywą do roku 2032".**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r.
o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1153 ze zm.)
oraz art. 17 ust. 1, art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo
ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), po uzyskaniu opinii
Zarządu Powiatu Będzińskiego,

**Rada Gminy Mierzęcice
uchwala, co następuje:**

§ 1. Przyjąć "Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata
2025 - 2028 z perspektywą do roku 2032", w brzmieniu określonym
w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Mierzęcice.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do uchwały Nr
Rady Gminy Mierzęcice
z dnia 2025 r.

Gmina Mierzęcice
ul. Wolności 95
42-460 Mierzęcice

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032



**Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach**

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

Spis treści

1. Wykaz skrótów.....	6
2. Wstęp.....	6
2.1 Podstawa prawna opracowania	6
2.2 Cel i zakres opracowania	7
2.3 Metodyka opracowania programu	8
3 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	8
3.1 Czym jest Program Ochrony Środowiska.....	8
3.2 Spójność z dokumentami strategicznymi.....	9
3.3 Charakterystyka Gminy Mierzęcice	9
3.4 Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu.....	9
3.5 Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania	10
3.6 System realizacji, monitoringu i sprawozdawczości POŚ.....	10
4 Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe.....	10
4.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.....	11
4.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.....	11
4.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030.....	12
4.4 Strategia produktywności 2030.....	12
4.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku	13
4.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	14
4.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony	14
4.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.....	15
4.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	15
4.10 Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego 2024	16
4.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032	16
4.12 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala nowoczesności.....	17
4.13 Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.).....	17
4.14 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.....	18
4.15 Program Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego	18
4.16 Strategia Rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030”	19
5. Podstawowa charakterystyka Gminy Mierzęcice	19
6. Ocena stanu środowiska Gminy Mierzęcice	21
6.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	21
6.1.1. Klimat.....	21
6.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	22
6.1.3. Zaopatrzenie w ciepło	23
6.1.4. Jakość powietrza atmosferycznego	23
6.1.5. Uchwała antysmogowa	29
6.1.6 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	31
6.2. Zagrożenie hałasem	33
6.2.1. Zagadnienia ogólne	33
6.2.2. Hałas drogowy	33

6.2.3. Hałas lotniczy i przemysłowy	33
6.2.4 Hałas kolejowy	35
6.2.5 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	36
6.3. Pola elektromagnetyczne	37
6.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	38
6.3.2. Instalacje elektromagnetyczne	38
6.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	38
6.3.4 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	38
6.4. Gospodarka wodami	40
6.4.1. Wody powierzchniowe.....	40
6.4.2. Wody podziemne	41
6.4.3. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych.....	43
6.4.4 Zagrożenia suszą	44
6.4.5 Zagrożenie powodziowe i osuwiska	44
6.4.6 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	46
6.5. Gospodarka wodno – ściekowa	47
6.5.1. Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	48
6.6. Zasoby geologiczne	50
6.6.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne	50
6.7. Gleby.....	52
6.7.1. Rodzaje gleb na terenie Gminy Mierzęcice	52
6.7.2. Jakość gleb na terenie Gminy Mierzęcice.....	52
6.7.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby	54
6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów.....	55
6.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	55
6.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	59
6.8.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarstwo odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	60
6.9. Zasoby przyrodnicze.....	62
6.9.1. Lasy.....	62
6.9.2. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody	62
6.9.3. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.....	63
6.9.4 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	65
6.10 Zagrożenia poważnymi awariami	67
6.10.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	69
7 Prognoza stanu środowiska na terenie Gminy Mierzęcice	70
8 Adaptacja do zmian klimatu.....	71
9 Podsumowanie stanu środowiska na terenie Gminy Mierzęcice	72
10 Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	78
10.1.1 Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice	78

11	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska.....	105
12	System realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Mierzęcice.....	105
12.1.	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	105
12.1.1.	Instrumenty prawne.....	106
12.1.2.	Instrumenty finansowe	107
12.1.3	Instrumenty społeczne.....	107
12.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne.....	108
12.2	Charakter działań przewidzianych w dokumencie	108
12.3	Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska	109
12.4	Sprawozdawczość	110
12.5	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska	110
12.6	Wykaz interesariuszy	110

Spis tabel

Tabela 1	Wykaz skrótów	6
Tabela 2	Lista celów Strategii produktywności 2030	13
Tabela 3.	Analiza SWOT w obszarze ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	31
Tabela 4.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	31
Tabela 5.	Analiza SWOT w obszarze zagrożenia hałasem.....	36
Tabela 6.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	36
Tabela 7.	Analiza SWOT dla obszaru pola elektromagnetycznego.....	38
Tabela 8.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	39
Tabela 9.	Analiza SWOT dla obszaru gospodarowanie wodami	46
Tabela 10.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami	46
Tabela 11.	Analiza SWOT dla obszaru gospodarka wodno-ściekowa	48
Tabela 12.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.	49
Tabela 13.	Analiza SWOT dla obszaru zasoby geologiczne.....	50
Tabela 14.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	51
Tabela 15.	Analiza SWOT dla obszaru gleby	54
Tabela 16.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby	54
Tabela 17.	Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych w roku 2024	57
Tabela 18.	Masa odpadów komunalnych zebranych w 2024 roku w PSZOK.....	58
Tabela 19.	Analiza SWOT dla obszaru gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	60
Tabela 20.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	60
Tabela 21.	Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze	65
Tabela 22.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	65
Tabela 23.	Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami	69
Tabela 24.	Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	69
Tabela 25.	Prognozowany stan poszczególnych komponentów środowiska	74
Tabela 26.	Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji na terenie Gminy Mierzęcice	79
Tabela 27.	Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w Gminie Mierzęcice	94

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Mierzęcice	99
Tabela 29. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice	109

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Mierzęcice	20
Rysunek 2. Gmina Mierzęcice na tle powiatu będzińskiego	21
Rysunek 3. Podział województwa śląskiego na strefy	29
Rysunek 4 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce – fragment.....	42
Rysunek 5 Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Mierzęcice	45
Rysunek 6 Korytarz ekologiczny Bory Stobrowskie – Lasy Przedborskie.....	63

1. Wykaz skrótów

Tabela 1 Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
B(a)P	Benzo(a)piren
Dz.U.	Dziennik Ustaw
Dz.Urz.	Dziennik Urzędowy
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolita Część Wód Podziemnych
MP	Monitor Polski
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM10, PM2,5	Pył zawieszony o średnicy ziaren do 10µm, pył zawieszony o średnicy do 2,5µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
Ustawa o oś	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [3]
Ustawa poś	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska [1]
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Woj. Śl.	Województwo Śląskie

Źródło: Opracowanie własne

2. Wstęp

2.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice jest art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku organ wykonawczy gminy – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 ustawy poś, tj. znajdującymi się w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Projekt programu ochrony środowiska według art. 17 ust. 2 ustawy poś podlega zaopiniowaniu, w przypadku gminnych programów ochrony środowiska dokonują tego organy wykonawcze powiatu. Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy poś, program ochrony środowiska dla gminy uchwała rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Według art. 17 ust. 4 ustawy poś przy opracowaniu polityki ochrony środowiska obligatoryjne jest

zapewnienie udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w Rozdziale 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa ooś). Niniejszy POŚ został zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy ooś, co oznacza, że wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, od której można odstąpić po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Katowicach.

Ustawa poś nie określa ram czasowych obowiązywania programów ochrony środowiska. Jednakże programy te uwzględniając cele zawarte w dokumentach nadrzędnych są uzależnione od czasu obowiązywania tych dokumentów. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 ustawy o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska (...)”.

2.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Polityka ochrony środowiska jest zaś zespołem działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Głównym celem strategicznym dokumentu jest poprawa stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrostanu, tam gdzie został on osiągnięty. POŚ przedstawia ponadto kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na kolejne lata, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami, których realizacja pozwoli osiągnąć wyznaczony cel. Ze względu na planowany monitoring realizacji dokumentu, stanowi on również narzędzie kontroli stanu środowiska i jego poprawy oraz zrównoważonego rozwoju gminy.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej gminy oraz jej charakterystyki;
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy Mierzęcice z uwzględnieniem następujących obszarów interwencji:
 - ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - zagrożenia hałasem,
 - pola elektromagnetyczne,
 - gospodarowanie wodami,
 - gospodarka wodno-ściekowa,
 - zasoby geologiczne,
 - gleby,
 - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - zasoby przyrodnicze,
 - zagrożenia poważnymi awariami;
- 4) analizy SWOT (S - Strengths - mocne strony, W - Weaknesses - słabe strony, O - opportunities - szanse, T - threats - zagrożenia) dla każdego obszaru interwencji;
- 5) prognozę stanu środowiska w kolejnych latach wraz z omówieniem kwestii adaptacji do zmian klimatu;

- 6) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonych analiz SWOT;
- 7) harmonogramu rzeczowo-finansowego zdefiniowanych zadań własnych;
- 8) zadań monitorowanych;
- 9) wskaźników monitorowania postępu realizacji zadań i celów z określeniem źródła informacji i poziomu docelowego;
- 10) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania, finansowania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

2.3 Metodyka opracowania programu

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Dokument został sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym przygotowanym przez Ministerstwo Klimatu w 2015 roku i zmienionym w roku 2020.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do poprawy stanu środowiska, w tym poprawy stanu jakości powietrza i wód powierzchniowych, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, w tym zapobiegania skutkom suszy, ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców.

3 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

3.1 Czym jest Program Ochrony Środowiska

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Przedstawia charakterystykę każdego z komponentów środowiska oraz jego mocne i słabe strony, określa elementy zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i możliwości poprawy ich stanu. Program ochrony środowiska wyznacza ponadto cele, które należy osiągnąć i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie gwarantującym stabilność i równowagę przyrodniczą.

3.2 Spójność z dokumentami strategicznymi

POŚ jest elementem realizacji polityki ochrony środowiska i opiera się na dokumentach stanowiących jej podstawę. Cele zdefiniowane w POŚ wynikają więc z tych dokumentów i obejmują poprawę stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie jego zasobami, ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka wraz z odpowiednim gospodarowaniem odpadami i ściekami dla zrównoważonego rozwoju jednostki samorządu terytorialnego i jej mieszkańców.

3.3 Charakterystyka Gminy Mierzęcice

Gmina Mierzęcice jest gminą wiejską położoną w województwie śląskim w powiecie będzińskim. Gminę Mierzęcice zamieszkuje 7628 mieszkańców (stan na 31.12.2024 r.), w tym 7506 zameldowanych na stałe. Większą część populacji Gminy Mierzęcice stanowią kobiety – 52,22 %, odsetek mężczyzn stanowi 47,78%. W 2024 r. współczynnik przyrostu naturalnego po raz kolejny był ujemny i wyniósł -5,86 ‰. Jest to najniższy przyrost od 2018 r.

Zdecydowaną większość w gminie stanowią tereny rolnicze i leśne, tereny zurbanizowane zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię. Strukturę wykorzystania terenów przedstawiono poniżej:

1. Użytki rolne, łącznie: 3 547 ha
 - Grunty orne 2 825 ha
 - Sady 140 ha
 - Łąki trwałe 363 ha
 - Pastwiska trwałe 219 ha
2. Grunty leśne, w tym: 746 ha
 - Lasy 737 ha
 - Grunty zadrzewione i zakrzewione 9 ha
3. Wody płynące i rowy: 202 ha,
4. Drogi: 95 ha,
5. Tereny zabudowane: 345 ha,
6. Tereny różne: 736 ha

Źródło danych: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mierzęcice - 2023 r.

Oceny stanu środowiska na terenie gminy dokonano w dziesięciu obszarach interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza opisuje warunki klimatyczne i stan jakości powietrza na terenie gminy, zagrożenia hałasem i pola elektromagnetyczne opisują źródła hałasu i pól elektromagnetycznych w gminie, gospodarowanie wodami opisuje zasoby i jakość wód podziemnych i powierzchniowych, gospodarka wodno-ściekowa opisuje ujęcia wód, jakość wody pitnej i zwodociągowanie gminy oraz metody gospodarowania ściekami, zasoby geologiczne zawierają opis złóż i obszarów dla nich perspektywicznych, gleby opisują jakość gleb i ich przydatność rolniczą, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów opisuje instalacje komunalne na terenie gminy, ilość odbieranych selektywnie odpadów z terenu gminy, osiąganie wymaganych poziomów recyklingu i odpady niebezpieczne, zasoby przyrodnicze opisują formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i szlaki turystyczne terenu gminy oraz zagrożenia poważnymi awariami opisujące źródła poważnych awarii na terenie gminy. Dla każdego obszaru interwencji określono mocne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia.

3.4 Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu

Na podstawie oceny stanu środowiska i dominujących kierunków rozwoju gminy oraz trendów zmian klimatu określono prognozowany stan środowiska na terenie gminy w kolejnych latach, a także omówiono sposoby mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

3.5 Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania

W dokumencie wyznaczono zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy oraz rozwiązanie problemów wynikających z jego oceny. Są to zarówno zadania własne, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina oraz zadania monitorowane wykonywane przez inne jednostki samorządu terytorialnego, organy ochrony środowiska i inspekcji. W celu nadzoru nad realizacją dokumentu i jego zapisów wyznaczono wskaźniki monitorowania, pomocne również przy sporządzaniu raportów i aktualizacji.

3.6 System realizacji, monitoringu i sprawozdawczości POŚ

Realizacja POŚ wynika z przepisów prawa, jest jednakże zależna od ilości środków finansowych przeznaczonych na ten cel, innych działań, które gmina jest zobowiązana wykonywać oraz zaangażowania społeczeństwa, na którym spoczywa realizacja niektórych zadań. Z wykonania zapisów POŚ gmina sporządza raporty oparte na monitoringu realizacji zadań i osiągania celów.

4 Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego POŚ dla Gminy Mierzęcice wynika z konieczności dostosowania polityki ochrony środowiska na terenie gminy do zmieniających się przepisów prawa i głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą do nich m.in.:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Polityka ekologiczna państwa 2030;
- Strategia produktywności 2030;
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;
- Program ochrony środowiska województwa śląskiego 2024
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala nowoczesności,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do roku 2030 r. oraz do 2040 r.),
- Program Ochrony Powietrza dla Województwa Śląskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032.

Poniżej przedstawiono główne cele i założenia polityki środowiskowej wpisane w szereg dokumentów strategicznych i programowych, do których nawiązuje niniejszy POŚ.

4.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.

Głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym [1 MP].

Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

Cele w obszarach wpływających na osiągnięcie celów Strategii:

1. Kapitał społeczny: Poprawa jakości kapitału ludzkiego, w tym:
 - lepsze dopasowanie edukacji i uczenia się do potrzeb nowoczesnej gospodarki,
 - poprawa zdrowia obywateli.
2. Transport: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów, w tym:
 - budowa zintegrowanej sieci transportowej.
3. Energia: Zrównoważenie systemu energetycznego Polski, w tym:
 - poprawa bezpieczeństwa energetycznego oraz efektywności energetycznej.
4. Środowisko: Rozwój potencjału naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców, w tym:
 - zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - ochrona gleb przed degradacją,
 - zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - gospodarka odpadami,
 - oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

4.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Celem polityki energetycznej jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Składowe celu obejmują zmniejszenie udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej do 50-60 % w 2030 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 21-23 % w 2030 r., wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r., ograniczenie emisji CO₂ o 30 % do 2030 r. oraz wzrost efektywności energetycznej o 23 % do 2030 r. [2 MP].

Cele szczegółowe:

- pokrycie zapotrzebowania na zasoby energetyczne,
- pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
- pokrycie zapotrzebowania na gaz ziemny, ropę naftową i paliwa ciekłe,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz bezpieczeństwo pracy systemu,

- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii,
- powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju.

4.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030

Strategia jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Celem głównym jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców [3 MP].

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

- Kierunek interwencji - Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Kierunek interwencji - Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Kierunek interwencji - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

- Kierunek interwencji - Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Kierunek interwencji - Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Kierunek interwencji - Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Kierunek interwencji - Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Kierunek interwencji - Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnienie najlepszych dostępnych technik (BAT).

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.

Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

4.4 Strategia produktywności 2030

„Strategia produktywności 2030” (dalej Strategia), zgodna ze średniookresową strategią rozwoju kraju, jest aktualizacją, uzupełnieniem i rozwinięciem obowiązującej do 2020 r. Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (dalej SIEG) w zakresie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach cyfrowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju. Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia wynikające z realizacji SIEG, uznano, że innowacyjność i efektywność nie stanowią samoistnych celów strategicznych, a jedynie narzędzia ich realizacji. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności – zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji. Jednocześnie przyjęto, iż wyzwanie to musi być postrzegane w szerszym kontekście globalnych makrotrendów i wyzwań rozwojowych. Wzrost produktywności ma prowadzić do wzrostu wartości dodanej tworzonej w polskiej gospodarce oraz wzrostu wydajności, eliminującej

wąskie gardło, jakim zaczyna być brak wykwalifikowanych kadr. Przyjmując powyższe, cel główny Strategii został określony jako progresywny, zrównoważony (podtrzymywalny) i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych. Następnie zostały określone cele szczegółowe w każdym z obszarów Strategii, które prowadzą do osiągnięcia celu głównego.

Tabela 2 Lista celów Strategii produktywności 2030

Cel główny Strategii Produktywności:	
Progresywny, zrównoważony i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych	
Obszar	Cele szczegółowe
Zasoby naturalne	Wzrost wydajności surowcowej gospodarki
	Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce
Praca i kapitał ludzki	Rozwój nowoczesnego uczenia się przez całe życie
	Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki
Inwestycje (kapitał trwały i finansowy)	Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych
	Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw
Organizacja i instytucje	Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych (zwłaszcza w administracji publicznej)
	Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi
Wiedza	Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce
Dane	Rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych
Umiedzynarodowienie	Zwiększenie liczby eksporterów oraz wartości eksportu, w szczególności na rynki pozaeuropejskie
	Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce

Źródło: Strategia produktywności 2030

4.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku

Jest to dokument planistyczny, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Transport jest wskazany jako jeden z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy kraju, a dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju oraz przyczynia się do wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku wyznacza najważniejsze kierunki interwencji i działań oraz ich koordynacji w zakresie osiągnięcia celu głównego. Wyznaczone kierunki interwencji są komplementarne i nie można realizować żadnego z nich w oderwaniu od całej Strategii. Celem głównym jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego [5 MP].

- Kierunek interwencji 1 - budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- Kierunek interwencji 2 - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- Kierunek interwencji 3 - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 4 - poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- Kierunek interwencji 5 - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- Kierunek interwencji 6 - poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

4.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego [6 MP].

Cel 1: Wzmocnienie bezpieczeństwa żywnościowego i odporności na kryzysy:

- Kierunek interwencji:
 - zwiększanie opłacalności produkcji rolnej, rybackiej i przetwórstwa rolno-spożywczego,
 - budowa odporności produkcji rolnej i rybackiej w tym odporności na zmiany klimatu,
 - zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego kraju i jakości żywności,
 - transformacja energetyczna sektora rolno-spożywczego i rozwoju biogospodarki,
 - przygotowanie polskiego sektora rolno-spożywczego do rozszerzenia UE i nowych uwarunkowań handlu zagranicznego

Cel 2: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji:
 - rozwój infrastruktury liniowej,
 - dostępność wysokiej jakości usług publicznych,
 - zrównoważona rewitalizacja wsi i małych miast,
 - zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
 - adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Cel 3: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Kierunek interwencji:
 - odpowiedź na zmiany demograficzne i ich następstwa,
 - rozwój przedsiębiorczości i nowych miejsc pracy,
 - wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi,
 - budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym,
 - rozwój ekonomii i solidarności społecznej na obszarach wiejskich.

4.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa, którą należy rozumieć jako skoordynowane działanie wszystkich podmiotów na rzecz rozwoju poszczególnych regionów. Celem głównym jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju, co będzie sprzyjało osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym [7 MP].

Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji:
 - Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo – wschodnia Polska oraz obszary zagrożone trwałą marginalizacją,
 - zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze,
 - przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,
 - przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,

- Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,

Cel 2: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji:
 - rozwój kapitału ludzkiego i społecznego,
 - wspieranie przedsiębiorczości na szczeblu regionalnym i lokalnym,
 - Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach,

Cel 3: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

- Kierunek interwencji:
 - wzmacnianie potencjału administracji na rzecz zarządzania rozwojem,
 - wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym,
 - poprawa organizacji świadczenia usług publicznych,
 - efektywny i spójny system finansowania polityki regionalnej.

4.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument strategiczny przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizuje działania UE, które obejmują poprawę odporności państw na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. Celem głównym jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Cel 3: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- Cel 5: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

4.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Dokument ustanawia stabilne ramy będące sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Został opracowany w oparciu o obowiązujące krajowe strategie i opracowywane dokumenty strategiczne. Przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania odnoszące się do pięciu wymiarów.

Wymiar „**obniżenie emisyjności**”: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystania węgla kamiennego i brunatnego, a także rozwój biopaliw i OZE,

Wymiar „**efektywność energetyczna**”: ograniczenie zużycia energii, rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych oraz produkcji ciepła w kogeneracji,

Wymiar „**bezpieczeństwo energetyczne**”: zmniejszenie udziału węgla kamiennego w wytwarzaniu energii.

Wymiar „**wewnętrzny rynek energii**”: rozwój sieci gazowej i elektrycznej oraz wzrost poziomu elastyczności systemu energetycznego wraz ze wzrostem produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Wymiar „**badania naukowe, innowacje i konkurencyjność**”: wdrażanie nowych technologii sprzyjających transformacji energetycznej i poprawie jakości życia społeczeństwa.

4.10 Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego 2024

Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego przyjęto uchwałą nr VII/5/1/2024 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 23 września 2024 r. Głównym celem tworzenia Programu jest określenie na podstawie analizy stanu środowiska działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy stanu ekologicznego oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Program służy także realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym.

Cele:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie śląskim,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oraz ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa śląskiego,
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

4.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

W dniu 25 sierpnia 2025 r. Rada Powiatu Będzińskiego Uchwałą Nr XV/122/2025 przyjęła „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”.

Dokument został opracowany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. w celu realizacji polityki ochrony środowiska, a także z uwzględnieniem wytycznych Ministerstwa Środowiska z dnia 2 września 2015 roku.

Program ten jest zgodny z jednym z najważniejszych na szczeblu krajowym dokumentem pn. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” przyjętym uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Ponadto Program spełnia zaktualizowane wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opublikowane przez Ministerstwo Klimatu w styczniu 2020 r.

Do innych dokumentów, z których celami i działaniami jest spójny niniejszy dokument należą: Krajowy program ochrony powietrza, Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza, Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego, Narodowy program

rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Program przeciwdziałania niedoborowi wody, Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy plan gospodarki odpadami, Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Strategia rozwoju obszarów wiejskich województwa śląskiego do roku 2030, Plan zagospodarowania województwa śląskiego, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mierzęcice.

4.12 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest, zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) - dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W Programie wyznaczono następujące priorytety ekologiczne, do których przypisano cele długoterminowe do osiągnięcia:

- **Cel 7** - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Kierunki interwencji:

- 7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- 7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych,
- 7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,
- 7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- 7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

- **Cel 8** - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. Kierunki interwencji:

- 8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych,

- **Cel 9** - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. Kierunki interwencji:

- 9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.

4.13 Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze. Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu. Cele wskazane w w/w dokumencie to:

Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane,

a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,

Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Określono w nim także kierunki interwencji:

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
3. Ograniczenie poziomu zanieczyszczenia powietrza w miastach, polityka miejska,
4. Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii,
5. Edukacja ekologiczna,
6. Źródła finansowania działań określonych w aKPOP,
7. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów.

4.14 Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do dostosowania gospodarki ściekowej do wymagań dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikających z dyrektywy 91/271/EWG. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG w Polsce jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie - ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 96 ustawy – Prawo wodne, KPOŚK podlega aktualizacji co najmniej raz na cztery lata. Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Kierunkami interwencji są:

1. Budowa sieci kanalizacyjnej,
2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,
3. Dostosowanie oczyszczalni do wymogów art. 5.2. Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

4.15 Program Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego

Uchwałą nr VI/62/8/2023 z dnia 20 listopada 2023 roku Sejmik Województwa Śląskiego przyjął aktualizację „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku.

Nadrzędnym celem Programu ochrony powietrza jest opracowanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa śląskiego. Kierunki interwencji zapisane w programie to:

- 1 Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie;
- 2 Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości);
- 3 Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym;
- 4 Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych;
- 5 Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego;

- 6 Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
- 7 Prowadzenie edukacji ekologicznej – działanie wskazane w harmonogramie;
- 8 Prowadzenie działań kontrolnych – działanie wskazane w harmonogramie;
- 9 Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

4.16 Strategia Rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030”

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” jest aktualizacją Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, uchwalonej przez Sejmik Województwa Śląskiego 1 lipca 2013 roku i stanowi piątą edycję tego kluczowego dokumentu określającego cele rozwoju regionu oraz instrumenty ich realizacji w perspektywie roku 2030. Przedstawiona w dokumencie wizja rozwoju jest kontynuacją i uszczegółowieniem myśli strategicznej realizowanej już od 2000 roku w kolejnych edycjach Strategii. Bardziej świadomie podejmuje się w tym dokumencie zagadnienia transformacji regionu uwzględniające poszanowanie środowiska naturalnego - Zielone Śląskie.

Cele strategiczne zbieżne z niniejszym Programem:

Cel strategiczny C Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni. Kierunki interwencji:

C.1. Wysoka jakość środowiska.

C.2. Efektywna infrastruktura.

C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu.

5. Podstawowa charakterystyka Gminy Mierzęcice

Gmina Mierzęcice jest położona w centralnej części Wyżyny Śląskiej. Administracyjnie należy do powiatu będzińskiego. Zajmuje obszar o powierzchni 49,52 km², co stanowi 13,5% powiatu będzińskiego oraz 0,4% województwa śląskiego.

Obszar Gminy obejmuje następujące sołectwa: Mierzęcice, Mierzęcice II, Mierzęcice Osiedle, Przeczyce, Boguchwałowice, Toporowice, Nowa Wieś, Sadowie, Najdziszów, Zawada. Zabudowa mieszkaniowa w Gminie to w przeważającej większości budynki mieszkalne jednorodzinne oraz zabudowa o charakterze zagrodowym. W sołectwie Mierzęcice Osiedle znajdują się budynki wielolokalowe.

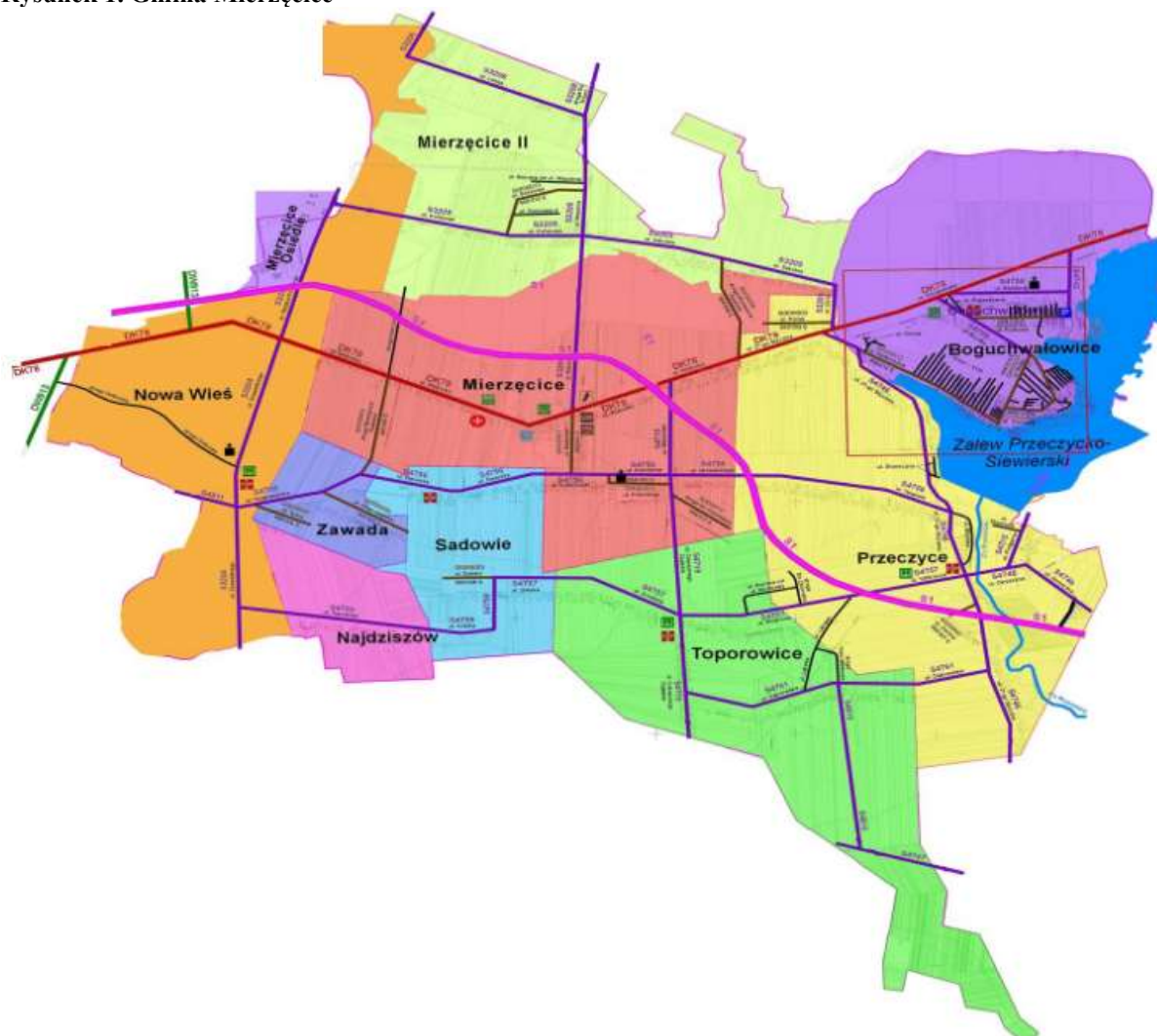
Gmina Mierzęcice ma charakter wiejski oraz rozdrobnioną strukturę gospodarstw rolnych. Rolnicy prowadzą typową produkcję rolną z nastawieniem na produkcję roślinną (głównie zboża) i produkcję zwierzęcą (głównie trzoda chlewna).

W Gminie Mierzęcice znajduje się 1589 gospodarstw rolnych, z czego:

- do 2 ha - 1065 gospodarstw,
- powyżej 2 ha do 5 ha - 494 gospodarstwa,
- powyżej 5 ha do 7 ha – 20 gospodarstw,
- powyżej 7 ha – 8 gospodarstw,
- powyżej 10 ha – 2 gospodarstwa.

Graniczy od północnego wschodu z Gminą Siewierz, od południa z Gminą Psary, południowego wschodu z Gminą Dąbrowa Górnicza, południowego zachodu z Gminą Bobrowniki, zachodu z gminą Ożarówice (powiat Tarnowskie Góry). Jest jedną z gmin centralnej części Śląska i Zagłębia w bezpośrednim sąsiedztwie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, z którym ma wielowiekowe, tradycyjne powiązania funkcjonalne.

Rysunek 1. Gmina Mierzęcice



Źródło: Raport o stanie Gminy Mierzęcice za rok 2024

Rysunek 2. Gmina Mierzęcice na tle powiatu będzińskiego



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku

6. Ocena stanu środowiska Gminy Mierzęcice

6.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.1.1. Klimat

Gmina Mierzęcice znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, który łączy cechy klimatu morskiego i kontynentalnego. Oznacza to, że warunki pogodowe na jej obszarze są dość zmienne, z wyraźnie zaznaczonymi porami roku. Lata są przeważnie ciepłe, a zimy chłodne, choć nie należą do najbardziej surowych w kraju.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7-9°C. Najcieplejszym miesiącem jest zazwyczaj lipiec, kiedy temperatury często przekraczają 25°C, a w czasie fali upałów mogą sięgać nawet 30°C. Zimą, zwłaszcza w styczniu i lutym, temperatury spadają poniżej 0°C średnio do -2°C, choć zdarzają się również okresy silniejszych mrozów.

Opady atmosferyczne są rozłożone dość równomiernie w ciągu roku, z lekką przewagą w miesiącach letnich, szczególnie w czerwcu i lipcu. Roczna suma opadów wynosi od 600 do 800 mm. Zimą często występują opady śniegu, jednak pokrywa śnieżna zazwyczaj nie utrzymuje się długo.

Na obszarze Gminy przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. W rejonie lotniska Katowice-Pyrzowice, które znajduje się w granicach Gminy, notuje się nieco silniejsze podmuchy wiatru, co jest charakterystyczne dla otwartych przestrzeni.

Klimat Gminy Mierzęcice sprzyja zarówno rolnictwu, jak i rekreacji. Dzięki umiarkowanemu charakterowi i zróżnicowanej pogodzie, region ten zachowuje dobrą równowagę między warunkami sprzyjającymi uprawom rolnym a możliwościami wypoczynku na świeżym powietrzu.

Gmina Mierzęcice, położona w województwie śląskim, znajduje się w III dzielnicy rolniczo-klimatycznej Polski, według klasyfikacji opracowanej przez prof. Jana Gumińskiego.

Charakterystyka III dzielnicy rolniczo-klimatycznej

III dzielnica rolniczo-klimatyczna obejmuje obszary charakteryzujące się umiarkowanymi warunkami klimatycznymi, sprzyjającymi różnorodnym uprawom rolnym. W tej strefie występuje średnia temperatura roczna w granicach 7–9°C, a okres wegetacyjny trwa około 200–210 dni. Opady atmosferyczne są umiarkowane, co umożliwia efektywne wykorzystanie wód gruntowych i powierzchniowych w produkcji rolniczej.

W ramach tej dzielnicy możliwe są intensywne uprawy roślin zbożowych, ziemniaków, warzyw oraz hodowla zwierząt. Dzięki korzystnym warunkom klimatycznym, region ten sprzyja również rozwojowi sadownictwa i upraw roślin pastewnych.

Położenie Gminy Mierzęcice w III dzielnicy rolniczo-klimatycznej wpływa na jej potencjał rolniczy, umożliwiając zróżnicowaną produkcję rolną oraz rozwój agroturystyki i innych form działalności związanych z wykorzystaniem zasobów naturalnych regionu.

6.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Gmina Mierzęcice dysponuje rozwiniętą infrastrukturą gazowniczą, zapewniającą mieszkańcom dostęp do gazu ziemnego zarówno do celów grzewczych, jak i bytowych.

Przez teren Gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia. W północnej części Gminy znajduje się gazociąg o średnicy 400 mm i ciśnieniu nominalnym 1,6 MPa, zasilający stację redukcyjno-pomiarową dwustopniową.

W środkowej części Gminy znajdują się trzy gazociągi o średnicy 500 mm każdy; dwa z nich pracują pod ciśnieniem 6,4 MPa, a jeden pod ciśnieniem 4,0 MPa. Jeden z tych gazociągów zasila stację redukcyjno-pomiarową jednostopniową w Przeczycach.

Strefa ochronna wokół tych gazociągów wynosi 15 metrów w obie strony od ich osi. Odpowiednie odgałęzienia dostarczają gaz do stacji redukcyjno-pomiarowych w Mierzęcicach i Przeczycach. Stacje te pełnią kluczową rolę w dostarczaniu gazu do odbiorców indywidualnych i instytucjonalnych w Gminie.

Mieszkańcy Gminy korzystają z gazu ziemnego dostarczanego przez sieć średniego ciśnienia. Gaz jest dostarczany do indywidualnych odbiorców poprzez sieć rozdzielczą, zlokalizowaną głównie w miejscowościach takich jak Mierzęcice, Przeczycy, Sadowie, Nowa Wieś i Toporowice. Stacje redukcyjno-pomiarowe w Mierzęcicach i Przeczycach odpowiadają za obniżenie ciśnienia gazu do poziomu odpowiedniego dla odbiorców końcowych.

Na terenie Gminy Mierzęcice (wg danych GUS na dzień 31.12.2023 r.) występuje sieć gazociągowa, na którą składa się:

- długość czynnej sieci ogółem – 140 514 m,
- długość czynnej sieci przesyłowej – 19 498 m,
- długość czynnej sieci dystrybucyjnej – 121 016 m,
- odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) – 2 940 szt.

6.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Mierzęcice nie dysponuje rozwiniętą siecią ciepłowniczą. Nie istnieje tu centralne źródło ciepła ani sieć ciepłownicza, która zaopatrywałaby mieszkańców w energię ciepłą. W związku z tym, mieszkańcy Gminy są zmuszeni do indywidualnego ogrzewania swoich domów.

W obliczu braku sieci ciepłowniczej, mieszkańcy Gminy Mierzęcice korzystają z różnych źródeł ciepła, takich jak:

- Kotły gazowe kondensacyjne: popularne w nowych budynkach, zwłaszcza tam, gdzie dostęp do sieci gazowej jest możliwy.
- Kotły na paliwa stałe: w tym węgiel, drewno czy pellet.
- Pompy ciepła: technologia wykorzystująca energię elektryczną oraz energię z otoczenia do ogrzewania budynków.
- Ogrzewanie elektryczne: np. ogrzewacze akumulacyjne czy maty grzewcze.

6.1.4. Jakość powietrza atmosferycznego

Ze względu na fakt, że powietrze atmosferyczne ma ogromne znaczenie, należy ono do najważniejszych i najbardziej chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Istnieje wiele regulacji dotyczących jego ochrony przed zanieczyszczeniami. Przepisy te odnoszą się przede wszystkim do kontroli emisji gazów i pyłów. Ustawa Prawo ochrony środowiska to główny akt regulujący prawo w tym zakresie. Określa ona wszelkie sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniom, możliwości ochrony środowiska przyrodniczego, regulacje dotyczące wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Działalność antropogeniczna zwykle związana jest z wytwarzaniem odpadów oraz gazów i nieczystości ciekłych. Najpopularniejszy podział na rodzaje emisji wygląda następująco:

- emisja punktowa związana z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych,
- emisja liniowa związana z komunikacją, pochodząca głównie z transportu samochodowego i lotniczego,
- emisja powierzchniowa, czyli niska emisja rozproszona komunalno-bytowa i technologiczna.

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych, które na terenie Gminy Mierzęcice nie występują. Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się tak pomimo inwestycji w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa. Wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową.

Komunikacja drogowa

Powiązania komunikacyjne Gminy z województwem, powiatem i gminami sąsiednimi są zadowalające. Układ komunikacyjny zapewnia dobre połączenia zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Podstawowe powiązania komunikacyjne Gminy w skali regionu zapewnia sieć dróg gminnych i powiatowych oraz droga wojewódzka i krajowa. Służą one również do

skomunikowania Gminy z gminami sąsiednimi oraz Będzinem, Dąbrową Górniczą i innymi miastami aglomeracji górnośląskiej.

Główne drogi w Gminie Mierzęcice

- Droga Krajowa nr 78 (DK78): Przebiega przez centralną część Gminy, łącząc Mierzęcice z miastami takimi jak Siewierz i Zawiercie. Od 2011 roku Gmina podejmuje działania w celu rozwiązania problemu nadmiernego ruchu pojazdów ciężarowych na tym odcinku, w tym spotkania z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad oraz pisma do Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa. Pomimo licznych interwencji, problem nie został jeszcze rozwiązany.

- Droga ekspresowa S1: Przebiega przez Gminę Mierzęcice, zapewniając szybki dostęp do innych części regionu. W 2023 roku doszło do uszkodzenia wiaduktu nad S1 w Mierzęcicach wskutek pożaru samochodu ciężarowego. Planowany jest remont wiaduktu, który ma przywrócić pierwotną nośność użytkową obiektu do 42 ton.

Wyszczególnione powyżej trasy są administrowane przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Drogi gminne stanowią wyłącznie komunikację wewnętrzną Gminy, łącząc poszczególne miejscowości zapewniają płynność połączeń z drogami powiatowymi. Służą one przede wszystkim obsłudze mieszkańców i nie zapewniają połączeń zewnętrznych.

- Droga wojewódzka 913 (DW913): droga wojewódzka będąca najkrótszą trasą łączącą południową część powiatu będzińskiego z Międzynarodowym Portem Lotniczym Katowice w Pyrzowicach i DK 78. Stanowi jednocześnie trasę alternatywną dla drogi S1.

Trasa, a konkretnie jej odcinek od Celin do łącznika z portem lotniczym, odgrywa także ważną rolę jako droga dojazdowa do lotniska dla mieszkańców Bytomia i powiatu tarnogórskiego (pośrednio z DK 78 i Północną Obwodnicą GOP).

- Drogi powiatowe:

w Mierzęcicach:

- ul. Widokowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4719S,
- ul. Gminna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3206S,
- ul. Wspólna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3206S,
- ul. Leśna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3206S,
- ul. Kościelna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4756S (w części),
- ul. Głowackiego - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4756S,
- ul. Kolejowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3205S,
- ul. Szkolna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3205S,

w Przeczycach:

- ul. 21 Stycznia - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4746S,
- ul. Zarzeczna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4748S,
- ul. Targowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4756S,
- ul. Cicha - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3205S,
- ul. Tysiąclecia - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4757S,
- ul. Podgórna - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4715S,

w Nowej Wsi:

- ul. Zawadzkiego - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3204S,
- ul. Wojska Polskiego - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 3204S,
- ul. Strażacka - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4811S,
- ul. Akacjowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4759S,

w Toporowicach:

- ul. Czerwonego Zagłębia - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4719S,
- ul. Dąbrowska - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4761S,
- ul. Źródłana - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4757S,
- ul. Mostowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4757S,

- ul. Łąkowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4793S (również Ogrodowa)
- ul. Wyzwolenia - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4810S,

w Sadowiu:

- ul. Dworska - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4756S,
- ul. Krótka - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4759S,
- ul. Daleka - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4757S (w części),

w Boguchwałowicach:

- ul. Buczka - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4760S,
- ul. Jana Pawła II - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4758S,
- ul. Biwakowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4742S,

w Zawadzie:

- ul. Nowowiejska - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4756 (w części),

w Najdziszowie:

- ul. Topolowa - droga powiatowa zgodnie z przebiegiem drogi 4759S.

Komunikacja kolejowa

Przez obszar Gminy Mierzęcice przebiega linia kolejowa nr 182 Tarnowskie Góry – Zawiercie. Linia ta zapewnia połączenie z Katowice Airport oraz innymi miejscowościami w regionie. Pociągi kursujące na tej trasie są obsługiwane przez Koleje Śląskie.

W ramach inwestycji budowy linii kolejowej do Portu Lotniczego Katowice Airport, w Mierzęcicach powstał nowy przystanek kolejowy. Obiekt został wyposażony w 150-metrowy peron jednokrawędziowy, dostosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Wyposażenie obejmuje wiatę, ławki, oświetlenie oraz czytelną informację pasażerską. Inwestycja została zrealizowana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Centrum przesiadkowe w Mierzęcicach

Centrum zaprojektowano jako węzeł typu Park & Ride i Bike & Ride, integrujący różne środki transportu: autobusy, pociągi, rowery, ruch pieszy i samochodowy. Celem inwestycji było zwiększenie dostępności transportu publicznego, zachęcenie mieszkańców do korzystania z ekologicznych form podróży oraz zmniejszenie ruchu samochodowego i poprawa bezpieczeństwa na drogach. Obiekt znajduje się w północnej części Gminy, tuż przy przystanku kolejowym PKP Mierzęcice, co umożliwia wygodne przesiadki między lokalnym transportem autobusowym a pociągami linii S9.

Elementy infrastruktury:

- Parking samochodowy – 32 miejsca,
- Ładowarki samochodów elektrycznych – 2 stanowiska,
- Wiata na rowery – miejsce parkingowe dla 10 rowerów,
- Toaleta samoobsługowa oraz pomieszczenie techniczne,
- Mała architektura i zieleńce – ławki, stoliki, kosze na śmieci oraz elementy zieleni poprawiające komfort i estetykę otoczenia,
- Oświetlenie i monitoring – cały teren jest dobrze oświetlony i zabezpieczony kamerami,
- System dynamicznej informacji pasażerskiej – wyświetla aktualne odjazdy autobusów i pociągów, co znacząco ułatwia planowanie podróży,
- Biletomat solarny – umożliwiający wygodny zakup biletu przy użyciu energii słonecznej.

Komunikacja publiczna zbiorowa

Na terenie Gminy Mierzęcice występuje komunikacja zbiorowa realizowana przy pomocy linii autobusowych obsługiwanych przez Zarząd Transportu Metropolitalnego, który został powołany uchwałą przez Zgromadzenie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w listopadzie 2017 roku, a 1 stycznia 2019 roku przejął obowiązki poprzednich organizatorów transportu zbiorowego. Połączenie tych systemów komunikacji miejskiej działających na terenie Śląska i Zagłębia w jedno przedsiębiorstwo spowodowało, że pod wieloma względami ZTM jest największym organizatorem transportu w Polsce, obsługującym teren 56 miast i gmin, w tym Gminę Mierzęcice, łącząc najważniejsze ośrodki województwa śląskiego.

Energia odnawialna

Do źródeł energii odnawialnej (OZE) należy energia słońca, wiatru, wody, pochodząca z biomasy oraz geotermalna. Na terenie Gminy nie występują biogazownie, turbiny wiatrowe, ani elektrownie wodne. Występują natomiast liczne instalacje fotowoltaiczne i solarne oraz pompy ciepła zamontowane w budynkach prywatnych. Na wszystkich gminnych budynkach użyteczności publicznej zamontowane są instalacje fotowoltaiczne.

W latach 2022–2025 Gmina Mierzęcice zrealizowała szereg inwestycji związanych z OZE, głównie z fotowoltaiką, zarówno dla mieszkańców, jak i w ramach projektów publicznych. Poniżej przedstawiono kluczowe przedsięwzięcia:

- Montaż odnawialnych źródeł energii – etap III (2022–2023)

W ramach tego projektu zrealizowano instalację 124 mikroinstalacji fotowoltaicznych oraz 22 instalacji kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy. Całkowita wartość inwestycji wyniosła 1.897.152,04 zł, z czego 1.483.826,21 zł pochodziło z dofinansowania ze środków EFRR w ramach RPO WSL 2014–2020.

- Zakup i montaż kolektorów słonecznych (2025)

W lutym i marcu 2025 roku ogłoszono przetargi na zakup i montaż kolektorów słonecznych w 93 budynkach na terenie Gminy. Projekt ten jest obecnie realizowany w ramach działań na rzecz odnawialnych źródeł energii w Gminie.

Realizacja w/w projektów przyczyniła się do wykorzystania małych źródeł energii, zlokalizowanych blisko odbiorcy, zmniejszających straty przesyłowe oraz zapewniających efekt ekologiczny poprzez wzrost udziału energii odnawialnej w konsumpcji (energetyka rozproszona), a przez to zapewniających dywersyfikację źródeł energii, jak również zwiększających bezpieczeństwo energetyczne regionu przy wykorzystaniu naturalnych uwarunkowań i lokalnych potencjałów.

Stan powietrza

Stan jakości powietrza w województwie śląskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego.

Województwo zostało podzielone na strefy oceny jakości powietrza.

Oceny wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref. Strefy te zostały wymienione poniżej:

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401 – obejmuje 14 miast na prawach powiatu: Katowice, Sosnowiec, Jaworzno, Bytom, Zabrze, Ruda Śląska, Tychy, Dąbrowa Górnicza, Chorzów, Mysłowice, Świętochłowice, Siemianowice Śląskie, Piekary Śląskie, Gliwice, spośród tych miast w dziewięciu mieszka ponad 100 tys. mieszkańców;
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402 – obejmuje 3 miasta na prawach powiatu: Rybnik, Żory, Jastrzębie Zdrój,
- miasto Bielsko-Biała – kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa – kod strefy PL2404 - strefa miejska powyżej 100 tysięcy mieszkańców;
- strefa śląska – kod strefy PL2405 – pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, obejmuje 17 powiatów ziemskich: bielski, cieszyński, żywiecki, bieruńsko-lędziński, pszczyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, lubliniecki, gliwicki, mikołowski, raciborski, rybnicki, wodzisławski, tarnogórski, będziński, zawierciański.

W 2024 roku wzrosła także ilość dni z przekroczeniem poziomu alarmowego z 1 w 2023 r. do 4 oraz ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 7 do 12. Najwyższe dobowe stężenie pyłu zawieszonego PM10 wystąpiło w styczniu 2024 r.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM2,5, do klasy C1 zostały zaliczone dwie strefy: aglomeracja górnośląska i miasto Częstochowa, pozostałe strefy spełniały normę dla klasy A1. W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM2,5, wynoszącego 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wszystkie strefy dotrzymały tego wymogu, podobnie jak w latach 2022-2023 i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem w województwie śląskim w zakresie jakości powietrza są przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Wszystkie strefy w województwie śląskim wciąż zaliczane są do klasy C. Obszar przekroczeń dla tego zanieczyszczenia zwiększył się z 21% w 2023 r., do 27% w 2024 r. Zwiększyła się także liczba ludności zamieszkująca obszar przekroczeń z 59% w 2023 r. do 74% w 2024 r.

Czujnik jakości powietrza mierzy, ile szkodliwych substancji, przede wszystkim pyłów zawieszonych, znajduje się w bezpośrednim otoczeniu. Pozwala więc ocenić, w jakim stopniu zanieczyszczenia powietrza i smog wpływają na zdrowie osób, które przebywają w danym miejscu.

Czujniki jakości powietrza prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach zlokalizowane najbliżej Gminy Mierzęcice:

- Dąbrowa Górnicza ul. 1000-lecia 24A,
- Zawiercie, ul. K.I. Gałczyńskiego 3,
- Tarnowskie Góry ul. Litewska,
- Myszków, ul. Miedziana 3,

Czujniki jakości powietrza prowadzone przez firmę AIRLY zlokalizowane najbliżej Gminy Mierzęcice:

- Siewierz, ul. Chmielowskie,
- Zendek ul. Główna,
- Ożarówice, ul. Szkolna,
- Tąpkowice, ul. Zwycięstwa.

Czujniki jakości powietrza prowadzone przez firmę SYNGEOS zlokalizowane w najbliższej odległości Gminy Mierzęcice:

- Wojkowice Kościelne, ul. Piastowska 70,
- Siewierz, ul. Stolarska 2,
- Siewierz, Rynek 17,
- Siewierz, ul. Długa 2,
- Gołuchowice 107.

Gmina Mierzęcice w 2024 r. zakupiła czujniki jakości powietrza z wyświetlaczami w ramach konkursu "Inicjatywa antysmogowa" zorganizowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. Czujniki zlokalizowane są w następujących punktach:

- Mierzęcice Urząd Gminy, ul. Wolności 95,
- Sadowie, ul. Dworska 3b,
- Toporowice, ul. Czerwonego Zagłębia 6,
- Przeczyce, ul. 21 stycznia 81,
- Boguchwałowice, ul. Mariana Buczka 1,
- Nowa Wieś, ul. Aleksandra Zawadzkiego 161.

Informacje o ich pomiarach są dostępne na stronie Urzędu Gminy Mierzęcice. Strona ta dostarcza danych o bieżącej jakości powietrza, w tym o stężeniach pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5. Można tam również znaleźć informacje o prognozach jakości powietrza na kolejne dni.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie śląskim – raport wojewódzki za rok 2024” na terenie Gminy Mierzęcice nie wyznaczono obszaru przekroczeń poziomu celów długoterminowych dla strefy śląskiej, pod względem kryterium ochrony zdrowia ludzi. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu w województwie śląskim. Opracowany zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów krótkoterminowych. Integralną częścią Programu jest plan działań krótkoterminowych. Według norm jakości powietrza określonych w dyrektywach Parlamentu Europejskiego i Rady UE, średnioroczny poziom dopuszczalny dla stężenia pyłów PM10 wynosi $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a dla PM2,5 $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłami PM10 i PM2,5 może znacząco różnić się ze względu na dokładną lokalizację nawet w obszarze jednej miejscowości.

Rysunek 3. Podział województwa śląskiego na strefy



Źródło: Program Ochrony Powietrza dla Województwa Śląskiego

6.1.5. Uchwała antysmogowa

W dniu 7 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął uchwałę nr V/36/1/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwaną „uchwałą antysmogową”.

Uchwała zaczęła obowiązywać od 1 września 2017 r. Do jej zapisów muszą dostosować się wszyscy mieszkańcy województwa śląskiego.

Od 1 września 2017 roku uchwała antysmogowa wprowadziła zakaz spalania:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- 2) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,

- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %,
- 4) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Zgodnie z zapisami uchwały antysmogowej instalacje niespełniające wymagań, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 września 2017 roku powinny zostać wymienione. Podmioty posiadające instalacje dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania (kocioł) powinny rozpocząć klasyfikację od sprawdzenia wieku kotła na dzień 1.09.2017 r., a następnie na podstawie obliczonego wieku sklasyfikować piec do odpowiedniej grupy wiekowej.

Zgodnie z zapisami uchwały antysmogowej dla tego typu instalacji istnieją 4 terminy wymiany:

- wymiana do 31.12.2021 r. gdy wiek kotła jest powyżej 10 lat (2006 r. i starsze) oraz dla instalacji bez tabliczek znamionowych,
- wymiana do 31.12.2023 r. gdy wiek kotła jest w przedziale od 5 do 10 lat (od 2007 r. do 2012 r.),
- wymiana do 31.12.2025 r. gdy wiek kotła jest poniżej 5 lat (od 2013 r. do 31.08.2017r.),
- wymiana do 31.12.2027 r. gdy kocioł jest Klasy 3 lub 4 wg. Normy PN-EN 303-5:2012.

Podmioty posiadające instalacje wydzielające ciepło lub wydzielające ciepło i przenoszące je do innego nośnika (tzw. miejscowy ogrzewacz powietrza np.: kominek, piec) powinny wymienić do 31.12.2022 r. instalacje na spełniającą wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24.04.2015 r., chyba, że instalacja osiąga sprawność cieplną min. 80 % lub jest wyposażona w urządzenie do redukcji emisji pyłu.

Zgodnie z nałożonym obowiązkiem w Programie ochrony powietrza dla województwa śląskiego pracownicy Urzędu Gminy Mierzęcice mają obowiązek przeprowadzać tzw. kontrole antysmogowe. Ilość kontroli uzależniona jest od ilości ludności danej gminy oraz stopnia poziomu alertu smogowego (I, II, III poziom). Dla gmin, w której liczba mieszkańców nie przekracza 50 tys. wykonuje się 2 kontrole antysmogowe dla poziomu II i 5 kontroli dla poziomu III. Dla poziomu I nie wykonuje się kontroli antysmogowych. Dodatkowo gminy poniżej 50 tys. mieszkańców mają obowiązek przeprowadzić 25 kontroli rutynowych w ciągu roku. Kontrole dokonuje się na zgłoszenie, z urzędu oraz podczas ogłoszonej przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Katowicach doby smogowej.

Pracownicy Gminy Mierzęcice przeprowadzili w poszczególnych latach kontrole palenisk domowych w ilości:

- rok 2021 - 39 kontroli,
- rok 2022 - 23 kontrole,
- rok 2023 - 26 kontroli,
- rok 2024 - 36 kontroli.

Podczas wykonywanych kontroli uprawnieni pracownicy Urzędu Gminy Mierzęcice w nielicznych przypadkach stosowali pouczenia w kwestii prawidłowego rozpalania w paleniskach domowych oraz udzielali informacji o dopuszczonych paliwach przeznaczonych do spalania w gospodarstwach domowych.

Zgodnie z przyjętym przez Sejmik Województwa Śląskiego programem ochrony powietrza dla województwa śląskiego wszystkie gminy zobowiązane są do przekazania do dnia 15 lutego każdego roku sprawozdania z wykonania programu ochrony powietrza do Departamentu Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego oraz do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

6.1.6 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analiza SWOT to popularna heurystyczna technika służąca do porządkowania i analizy informacji. Jest stosowana jako uniwersalne narzędzie pierwszego etapu analizy strategicznej. Pozwala wykorzystać zgromadzone informacje do opracowania strategii działania opartej na silnych stronach i szansach, przy jednoczesnym eliminowaniu bądź ograniczaniu słabych stron i zagrożeń.

Tabela 3. Analiza SWOT w obszarze ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Mocne strony	Słabe strony
- brak przekroczeń norm PM i B(a)P, - czujniki jakości powietrza, - warunki klimatyczne sprzyjające rozwojowi odnawialnych źródeł energii, - dostęp do sieci gazowej, - brak zakładów przemysłowych produkujących duże i szkodliwe substancje zanieczyszczające powietrze, - sukcesywne prowadzenie prac termomodernizacyjnych, zarówno przez osoby fizyczne, podmioty publiczne, jak i prywatne.	- duża ilość indywidualnych źródeł ciepła, wykorzystujących w celach grzewczych paliwa stałe o niekorzystnych parametrach, - brak dostępu do sieci ciepłowniczej, - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa.
Szanse	Zagrożenia
- modernizacja infrastruktury drogowej ograniczająca pylenie wtórne. - rozwój technologii niskoemisyjnych, - wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, - możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń, - obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej”, - ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze	- wysoki koszt inwestycji odnawialnych źródeł energii i budownictwa energooszczędnego, - znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, gazu LPG, energii elektrycznej, gaz ziemnego, - zjawisko spalania odpadów w indywidualnych kotłowniach przez mieszkańców, - napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy, - duży ruch samochodowy i lotniczy.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 4. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	Obserwowane od kilku lat widoczne zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji
----------------------------	---

	działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). W przypadku wykorzystania węgla ważna jest eliminacja systemów wykorzystujących paliwa węglowe na systemy niskoemisyjne zasilane gazem, OZE, prądem itp.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	W kontekście ochrony klimatu konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych (w szczególności widoczne w letniej i zimowej porze roku). W przypadku instalacji technologicznych są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał). Biorąc pod uwagę ilość i kategorię dróg przecinających Gminę Mierzęcice ocenia się niskie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń pożarowych, chemicznych oraz ekologicznych. W transporcie drogowym (w przeciwieństwie do transportu kolejowego) nie wdrożono dotychczas sprawnie działającego systemu monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, wobec czego nie sposób dokładnie ustalić ilości przewożonych przez teren Gminy Mierzęcice materiałów niebezpiecznych. Na terenie Gminy Mierzęcice nie ma zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a w ostatnich latach 2022-2024 nie odnotowano żadnych zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie Gminy Mierzęcice.
Działania edukacyjne	Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń/spotkań dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych. Edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian topoklimatu.
Monitoring środowiska	Monitoring powietrza w Województwie Śląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach. W ramach funkcjonowania systemu monitoringu prowadzone są w trybie ciągłym badania jakości powietrza, a raz na rok WIOŚ opracowuje Roczną Ocenę Jakości Powietrza dokonując klasyfikacji stref pod względem spełnienia standardów jakości powietrza. Na podstawie przekroczeń wartości dopuszczalnych

	zanieczyszczeń wskazywane są strefy, dla których zachodzi konieczność opracowania Programu Ochrony Powietrza.
--	---

Źródło: Opracowanie własne

6.2. Zagrożenie hałasem

6.2.1. Zagadnienia ogólne

Według art. 112 ustawy poś ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Zgodnie z art. 113 ww. ustawy ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Oceny stanu akustycznego zgodnie z art. 117 ust. 1. ustawy poś dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach PMŚ.

Pomiarów poziomu hałasu instalacji, zakładu, drogi, linii kolejowej, lotniska i miasta dokonuje zarządzający lub właściciel oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Sporządzane są co 5 lat na tej podstawie strategiczne mapy hałasu: głównej drogi (o ruchu rocznym ponad 3 mln pojazdów), głównej linii kolejowej (o ruchu rocznym ponad 30 tys. pociągów), głównego lotniska (o liczbie operacji ponad 50 tys. rocznie (poza operacjami szkoleniowymi na maszynach do 5 700 kg) i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców, na podstawie których Marszałek województwa opracowuje program ochrony środowiska przed hałasem.

Powiat Będziński posiada opracowane mapy akustyczne, które powstały w ramach projektu realizowanego z udziałem środków unijnych. Celem opracowania map było dokładne określenie poziomu hałasu w środowisku i zidentyfikowanie obszarów narażonych na jego nadmierne oddziaływanie. Takie mapy stanowią istotne narzędzie w planowaniu przestrzennym, ochronie środowiska oraz poprawie komfortu życia mieszkańców. Prace nad mapami akustycznymi zostały zrealizowane w ramach projektu pn. „Tworzenie map akustycznych dla obszaru Powiatu Będzińskiego”, współfinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego 2007–2013, w ramach działania 5.4 „Zarządzanie środowiskiem”. Projekt został zakończony w styczniu 2014 roku.

Mapy objęły swoim zasięgiem cały teren powiatu, czyli gminy i miasta takie jak: Będzin, Czeladź, Wojkowice, Sławków, Siewierz, Bobrowniki, Mierzęcice oraz Psary – łącznie obszar o powierzchni około 368 km².

6.2.2. Hałas drogowy

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu, pasów zieleni izolacyjnej.

Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego w Gminie Mierzęcice jest droga krajowa nr 78 i S1 oraz drogi powiatowe. Na terenie Gminy Mierzęcice nie były prowadzone w ostatnich latach badania hałasu drogowego.

6.2.3. Hałas lotniczy i przemysłowy

W obrębie powiatu funkcjonuje Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach (MPL), który jest źródłem hałasu lotniczego. Położony jest on na terenie dwóch

gmin w dwóch odrębnych powiatach: w Gminie Ożarówce (powiat tarnogórski) oraz częściowo na terenie Gminy Mierzęcice (powiat będziński). MPL jest regionalnym portem lotniczym dla całego województwa śląskiego, a pod względem odprawionych pasażerów oraz liczby operacji lotniczych znajduje się na trzecim miejscu wśród polskich portów lotniczych (za lotniskiem w Warszawie im. Chopina i Krakowie -Balicach im. Jana Pawła II).

W przypadku hałasu pochodzenia lotniczego należy zakładać, iż całość terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem zawiera się wewnątrz ustanowionego Obszaru Ograniczonego Użytkowania.

Hałas ruchu lotniczego obejmuje swym zasięgiem duże obszary. Najbardziej narażone są tereny położone na przedłużeniu osi startu i lądowania samolotów, gdzie zasięg oddziaływania może wynosić do kilkunastu, a nawet do kilkudziesięciu kilometrów, w zależności od pory dnia i wskaźnika oceny hałasu.

Głównymi źródłami hałasu związanymi z funkcjonowaniem lotniska jest ruch samolotów i operacje naziemne tj. grzanie czy próby silników.

Sejmik Województwa Śląskiego, Uchwałą Nr IV/53/12/2014 z dnia 25 sierpnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Śl. poz. 4405 z dnia 01 września 2014 r.) utworzył obszar ograniczonego użytkowania dla Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach. W uchwale określono granice obszaru jak również ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu i wymagania techniczne dotyczące budynków oraz sposób korzystania z terenów.

W obszarze ograniczonego użytkowania zabroniono:

- przeznaczania nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową, a także pod szpitale, domy opieki oraz zabudowę związaną ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,
- zmiany sposobu użytkowania budynków w całości lub części na cele mieszkaniowe, a także na szpitale, domy opieki oraz zabudowę związaną ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,
- budowy nowych budynków mieszkalnych, a także szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży.

W 2024 r. zostały przeprowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach badania i ocena klimatu akustycznego w rejonie Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach. Do oceny stanu klimatu akustycznego środowiska w rozpatrywanych rejonach badań, w sąsiedztwie Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach, użyto wskaźników równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia LAeq D i pory nocy LAeq N, mającego zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Przedstawione wyniki badań akustycznych w punktach pomiarowych, w odniesieniu do badanej doby (26-27.06.2024 r.) wskazują w obszarze reprezentatywnych rejonów badań:

- RB1 – Mierzęcice, Osiedle:
 - brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla wybranych wskaźników w porze dnia (LAeq D) i nocy (LAeq N).
- RB2 - Siewierz, ul. Grzybowa:
 - brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dnia (LAeq D),
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w porze nocy (LAeq N) o 2,9 dB.

Reasumując, niniejsza ocena oddziaływań akustycznych w środowisku odzwierciedla sytuację akustyczną z badanej doby pomiarowej, przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, obserwowanych oraz rejestrowanych operacjach lotniczych, z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych. Wykonane pomiary

w wyznaczonych rejonach badawczych wykazały, iż eksploatacja Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach nie powoduje przekroczenia standardów akustycznych w porze dnia i nocy na terenie Gminy Mierzęcice.

6.2.4 Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Przez Gminę Mierzęcice przebiega linia kolejowa nr 182 Tarnowskie Góry - Zawiercie.

Linia kolejowa nr 182 łącząca Tarnowskie Góry z Zawierciem została zrewitalizowana i odbudowana w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską.

Szczegółowe dane techniczne linii:

Parametry eksploatacyjne:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich: do 140 km/h
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych: do 80 km/h
- Dopuszczalny nacisk na oś: 221 kN
- Maksymalne obciążenie na oś: 22,5 tony

Zakres rewitalizacji

- Elektryfikacja: zainstalowano sieć trakcyjną na całej długości linii
- Modernizacja torów: wymiana nawierzchni torowej i podtorowej
- Obiekty inżynierskie: wybudowano 52 obiekty, w tym wiadukty i przejazdy
- Stacje i przystanki: zmodernizowano perony na stacjach Tarnowskie Góry, Siewierz i Poręba; wybudowano nowe przystanki: Miasteczko Śląskie Centrum, Mierzęcice, Zawiercie – Kądziałów oraz dwuperonowa stacja Pyrzowice – Lotnisko, a także przejścia podziemne w Pyrzowicach – Lotnisku i Siewierzu.

W październiku 2024 r. zostały przeprowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach badania i ocena klimatu akustycznego w rejonie wybranej linii kolejowej nr 182 na terenie Gminy Mierzęcice. Do oceny klimatu akustycznego w rozpatrywanym rejonie badań, w sąsiedztwie linii kolejowej nr 182 na terenie Gminy Mierzęcice, użyto wskaźników równoważnego poziomu dźwięku $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do pory dnia (6.00- 22.00) i nocy (22.00-6.00), z okresu pełnej doby. Wyniki badań hałasu kolejowego, wykonane w Gminie Mierzęcice - rejon ulicy Wspólnej, odnoszą się wyłącznie do czasu, w którym prowadzone były pomiary (23-24 październik 2024 roku). Uzyskane wyniki badań akustycznych dla badanej linii kolejowej, w odniesieniu do doby objętej pomiarem nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, wyrażonych wskaźnikami $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$. Reasumując, niniejsza ocena oddziaływań akustycznych w środowisku odzwierciedla sytuację akustyczną z badanej doby pomiarowej, przy konkretnej topografii terenu, istniejącej zabudowie mieszkaniowej, obserwowanych oraz rejestrowanych przejazdach pociągów z uwzględnieniem panujących wówczas warunków meteorologicznych. Wykonane pomiary w sąsiedztwie linii kolejowej nr 182 wykazały, iż eksploatacja przedmiotowego odcinka linii nie powoduje wystąpienia przekroczeń obowiązujących standardów akustycznych, na terenie podlegającym ochronie akustycznej.

6.2.5 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Tabela 5. Analiza SWOT w obszarze zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
- brak zagrożenia hałasem lotniczym, przemysłowym oraz drogowym ze strony dróg krajowych i wojewódzkich, - prowadzona modernizacja dróg, - występowanie transportu zbiorowego.	- brak stałej kontroli natężenia hałasu komunikacyjnego, - brak spójnej sieci dróg rowerowych.
Szanse	Zagrożenia
- rozwój technologii niskoemisyjnych – samochody elektryczne i hybrydowe, - promowanie elektromobilności, - wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, - zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.	- wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej, - korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu, - rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 6. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

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 liczby urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe, mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	W związku ze wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu 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. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizowana będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek, którego mogą zostać uwolnione substancje toksyczne dla środowiska i ludzi.
Działania edukacyjne	Coraz częściej dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu, gdyż jest to zagrożenie ciągłe, długotrwałe, często o niskiej z pozoru uciążliwości pod względem wielkości emisji. Promować powinno się materiały budowlane o wysokiej dźwiękochłonności, co przy

	prorowadzonych termomodernizacjach budynków będzie mogło być wykonywane jednocześnie. Niezbędnym staje się kontynuowanie już podejmowanych działań w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w zakresie sposobu ograniczania skutków nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.
Monitoring środowiska	Na terenie województwa śląskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. GIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w Gminie oraz zwiększenie liczby stanowisk/punktów monitoringowych. Wykonywane w cyklu 5 letnim generalne pomiary ruchu również zwiększają świadomość społeczną oraz dostarczają wiedzy w zakresie trendów zmian ruchu komunikacyjnego na wybranych odcinkach dróg. Uzupełnieniem systemu monitoringu będą również strategiczne mapy akustyczne sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami.

Źródło: Opracowanie własne

6.3. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*.

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

6.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Infrastruktura elektroenergetyczna Gminy Mierzęcice opiera się głównie na sieci napowietrznej średniego i niskiego napięcia, dostosowanej do wiejskiego charakteru Gminy.

Na terenie Gminy znajduje się 45 stacji transformatorowych 15/0,4 kV, z łączną mocą zainstalowaną wynoszącą 8,33 MVA. Parametry linii średniego napięcia to 3 x 35 mm² oraz 3 x 50 mm², natomiast linii niskiego napięcia to 4 x 35 mm² oraz 4 x 50 mm².

W południowej części Gminy przebiegają linie napowietrzne 110 kV eksploatowane przez TAURON Dystrybucja S.A. oraz linie najwyższych napięć 220 kV i 400 kV, zapewniające stabilne zasilanie regionu.

Gmina Mierzęcice jest zasilana w energię elektryczną, poprzez sieć i główne punkty zasilania, stanowiące własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie.

6.3.2. Instalacje elektromagnetyczne

Na terenie Gminy Mierzęcice znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej Orange, T-Mobile, Plus, Play (Nowa Wieś, Toporowice i Boguchwałowice), Play (Najdziszów) T-Mobile (Mierzęcice).

W ostatnich latach rozwinęły się również nowe technologie, które emitują pola elektromagnetyczne do środowiska. Są to m.in. urządzenia Wi-Fi, umożliwiające dostęp do sieci internetowej. Warto wspomnieć o planach budowy sieci 5G w Polsce. Główną korzyścią korzystania z sieci 5 generacji jest znaczne zwiększenie szybkości przesyłania danych. Możliwości stwarzane przez sieć 5G związane są jednak z zagrożeniami wynikającymi z większym wystawieniem społeczeństwa na działanie pola elektromagnetycznego.

6.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Według informacji uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach w latach 2022-2024 nie prowadzono pomiarów poziomów PEM na terenie Gminy Mierzęcice. W roku 2024, podobnie jak w latach poprzednich, w trakcie badań na obszarze Śląska w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM.

6.3.4 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru pola elektromagnetycznego

Mocne strony	Słabe strony
- mała koncentracja bazowych stacji telefonicznych, - prowadzenie wykazu stacji bazowych (UKE, Starostwo).	- brak punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych na badanym obszarze, - obecność linii energetycznych niskiego, średniego napięcia,
Szanse	Zagrożenia
- prowadzenie polityki przestrzennej uwzględniającej ochronę przed PEM, - modernizacja sieci energetycznych przez operatora, - regulacje prawne dotyczące	- rozbudowa infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne wzdłuż szlaków komunikacyjnych, - rozpowszechnienie i rozwój telefonii

dopuszczalnych poziomów PEM	komórkowej oraz innych technologii emitujących PEM.
-----------------------------	---

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

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, transformatorów, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego, jako instalacji kablowych (w szczególności podziemnych), gdyż znacznie ogranicza to możliwość zagrożenia przy zerwaniu linii energetycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Najgroźniejszym typem zagrożeń środowiska, życia człowieka jest 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. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) często przebiegają przez tereny zabudowy mieszkaniowej powodując zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.
Działania edukacyjne	Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego, co jest prowadzone na bieżąco przez GIOŚ. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie w codziennym życiu.
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. W ramach monitoringu Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

Źródło: Opracowanie własne

6.4. Gospodarka wodami

Art. 97 Ustawy Prawo ochrony środowiska ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona wód. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów wodnych realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. Ustawę Prawo wodne.

Zgodnie z Ustawą Prawo wodne dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - a) wód przejściowych lub przybrzeżnych,
 - b) wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych;
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 Ustawy Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 - 5 tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska lub/i państwowej służby hydrogeologiczno - meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

6.4.1. Wody powierzchniowe

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Mierzęcice jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach. Nadzór wodny sprawuje nad tym rejonem Nadzór Wodny Katowice, a zarząd pełni Zarząd Zlewni Wód Polskich w Katowicach.

Obszar Gminy Mierzęcice należy do dorzecza Wisły.

Przez obszar Gminy Mierzęcice przepływają takie ciekі wodne jak:

- **Czarna Przemsza** - źródła rzeki znajdują się na wysokości 385 m n.p.m. w Bzowie, dzielnicy Zawiercia, na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Powierzchnia dorzecza Czarnej Przemszy wynosi 1046 km². Głównymi prawymi dopływami są Brynica i Bolina, zaś lewymi Mitręga, Trzebyczka i potok Pogoria. Czarna Przemsza płynie przez Próg Woźnicki, Garb Tarnogórski i Wyżynę Śląską^[1].

Nad Czarną Przemszą leżą miasta: Zawiercie, Poręba, Siewierz, Dąbrowa Górnicza, Będzin, Sosnowiec i Mysłowice. Na rzece w Przeczycach znajduje się Zalew Przeczycko-Siewierski (Zbiornik Przeczyce), który pełni funkcję zbiornika retencyjnego stanowiącego rezerwę dla elektrowni Łagisza w Będzinie. W 2005 r. między Wojkowicami Kościelnymi a Dąbrową Górniczą oddano do użytku zbiornik Kuźnica Warężyńska, znany bardziej pod nazwą Pogoria IV. Zadaniem zbiornika jest ochrona niżej położonych terenów przed powodzią i przechwytywanie ewentualnej fali wezbraniowej na Czarnej Przemszy. Poza wysokimi stanami rzeka omija zbiornik, płynąc korytem na zachód od jeziora. W pobliżu zbiegu granic administracyjnych Sosnowca i Mysłowic rzeka łączy się z Białą Przemszą, tworząc rzekę Przemszę.

- **Potok Pagor i Trzonja** – ciekі wodne (dopływy rzeki Brynica) w Zarządzie Zlewni w Katowicach.

- **Zbiornik wodny Przeczyce** - znany również jako Zalew Przeczycko-Siewierski, to sztuczny zbiornik wodny utworzony w latach 1960–1963 poprzez spiętrzenie rzeki Czarnej Przemszy. Zlokalizowany jest na pograniczu Gmin Mierzęcice i Siewierz, w województwie śląskim, około 5 km na południowy zachód od Siewierza.

Parametry techniczne

- Powierzchnia: do 570 ha
- Pojemność całkowita: około 21 mln m³
- Długość: ok. 4 km
- Szerokość maksymalna: 1,5 km
- Maksymalna głębokość: 11 m (w okolicach zapory)
- Długość linii brzegowej: 9 km
- Zasilanie: głównie wody Czarnej Przemszy, inne potoki oraz źródła krasowe

Funkcje i znaczenie

- Przeciwpowodziowe: Zbiornik pełni funkcję retencyjną, regulując przepływ wód i chroniąc przed powodzią tereny poniżej zapory.
- Przemysłowe: Zapewnia tzw. przepływ nienaruszalny dla potrzeb wodnych elektrociepłowni w Będzinie.
- Rekreacyjne: Jest popularnym miejscem wypoczynku, wypożyczalnie sprzętu wodnego oraz ścieżki spacerowe.
- Ekologiczne: Stanowi siedlisko dla wielu gatunków ptaków i innych organizmów wodnych.

Zbiornik jest łatwo dostępny zarówno z Gminy Mierzęcice, jak i Siewierz. Wzdłuż brzegów prowadzą drogi asfaltowe, a także ścieżki piesze. W okolicy znajdują się liczne punkty gastronomiczne, ośrodki wypoczynkowe oraz miejsca do uprawiania sportów wodnych.

Na terenie Gminy Mierzęcice zlokalizowane są następujące zlewnie jednolitych części wód rzecznych (JCWP):

- Zbiornik Przeczyce - RW20002321239,
- Zbiornik Kozłowa Góra RW20000212639,
- Pagór RW2000621254,
- Jaworznik RW20006212674,
- Dopływ z Sadowia RW20007212512,
- Przemsza od zbiornika Przeczyce do Białej Przemszy - RW20000321279,
- Brynica od źródeł do zbiornika Kozłowa Góra - RW200003212639.

6.4.2. Wody podziemne

Jednym z ważniejszych zadań polityki państwa jest ochrona wód podziemnych przed ich degradacją, dlatego już na poziomie samorządu gminnego zapobieganie zanieczyszczeniom tych wód stanowi ważny priorytet.

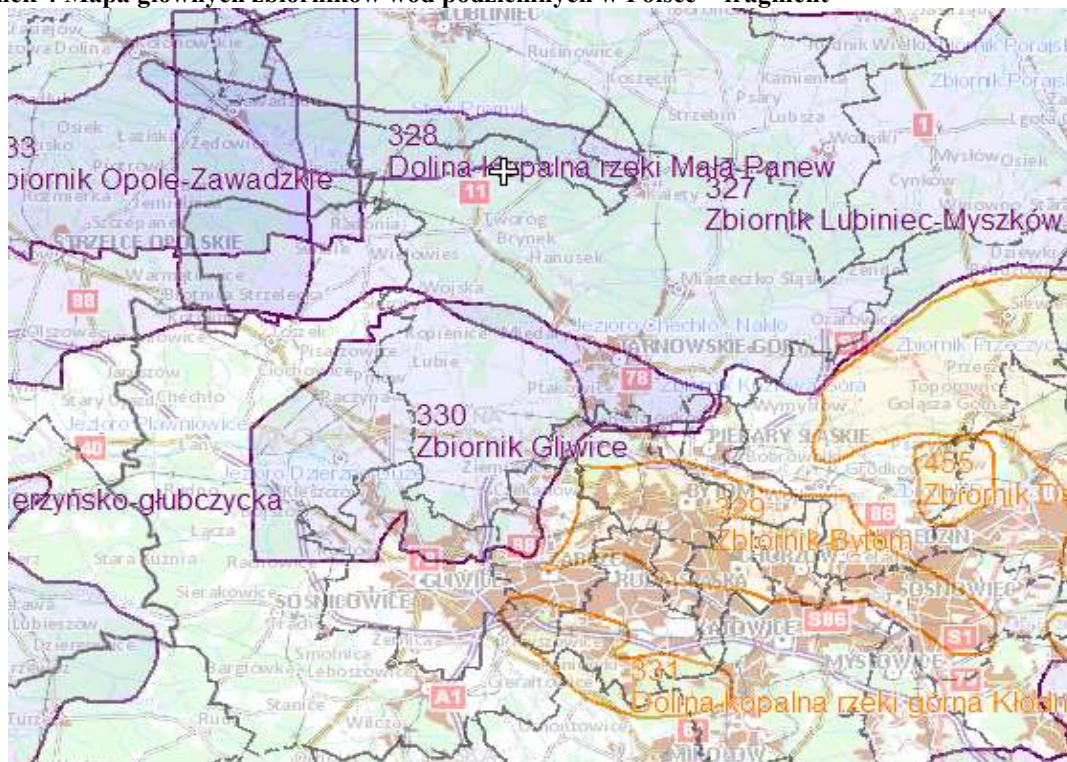
Na terenie Gminy Mierzęcice główne poziomy wód podziemnych występują w utworach triasowych, w obrębie dwóch głównych zbiorników wód podziemnych GZWP nr 454 Olkusz-Zawiercie obejmujący część wschodnią Gminy i GZWP nr 327 Lubliniec-Myszków obejmujący zachodnią część Gminy. Granica pomiędzy zbiornikami poprowadzona jest wododziałem III rzędu pomiędzy Czarą Przemszą a Brynicą. Ponadto w południowej części Gminy znajduje się główny zbiornik wód podziemnych w obrębie utworów czwartorzędowych – zbiornik nr 455 Dąbrowa Górnicza – czwartorzędowa dolina kopalna. Występuje tu użytkowy poziom wodonośny, związany z utworami węglanowymi (wapień, dolomity) wieku dolno- i środkowotriasowego, o charakterze szczelinowo – krasowym. Zwierciadło wody w triasowej serii węglanowej występuje na głębokości około 94 m p.p.t., a wielkość napięcia w rejonach występowania pokrywy utworów ilastych waha się od 1,5 do 53 m, natomiast w rejonach wychodni utworów węglanowych zwierciadło wody ma charakter swobodny i występuje na głębokości około 19 m p.p.t.

Obszarami alimentacyjnymi warstwy wodonośnej są przede wszystkim wschodnie utworów węglanowych triasu, a lokalnie strefy kontaktów tektonicznych i sedimentacyjnych oraz wymyć sedimentacyjnych. Strefami drenażu są doliny rzeczne, zwłaszcza dolina Czarnej Przemszy. Triasowe zbiorniki GZWP charakteryzują się wysokim i bardzo wysokim stopniem zagrożenia na zanieczyszczenia powierzchniowe. Jedynie na niewielkich obszarach występują tereny o średniej odporności wód podziemnych na zanieczyszczenia powierzchniowe.

Obszar Gminy Mierzęcice zaliczany jest do rejonów o bardzo korzystnych warunkach hydrogeologicznych. Teren ten znajduje się w obszarze trzech głównych zbiorników wód podziemnych wydzielonych na Mapie GZWP A.S. Kleczkowskiego: dwóch triasowych: GZWP 454 Olkusz-Zawiercie i GZWP 327 Lubliniec – Myszków oraz czwartorzędowego GZWP 455 Dąbrowa Górnicza. Przy czym zasadnicze znaczenie ma GZWP 454, obejmujący większą część obszaru Gminy. GZWP 327 występuje w zachodniej i północno- zachodniej części Gminy, a GZWP 455 obejmuje niewielki południowy fragment obszaru Gminy.

W obszarze Gminy występuje jeden użytkowy poziom wodonośny związany z utworami węglanowymi dolnego i środkowego triasu, który jest eksploatowany przez kilkanaście ujęć wody stanowiących źródło zaopatrzenia w wodę wodociągów lokalnych. Poziom czwartorzędowy nie jest eksploatowany w obszarze Gminy Mierzęcice, choć w miejscowości Toporowice – Dąbrowska udokumentowano źródło zasilane z poziomu czwartorzędowego o wydajności eksploatacyjnej 30,8 m³/h.

Rysunek 4 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce – fragment



Źródło: www.wody.gov.pl

Obszar Gminy Mierzęcice znajduje się w obrębie następujących jednostek:

JCWPd 111

Obszar o łącznej powierzchni 497,1 km² należy do Subregionu Środkowej Wisły – Wyżyny. Na jego obszarze występują lokalnie wody zasolone na głębokości 120 m p.p.t. Poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie, miejscami pozostając w więzach hydraulicznych z poziomami kredy lub triasu. Najszerzy zasięg w granicach całej jednostki ma poziom węglanowy triasu środkowego, pod którym lokalnie występuje poziom wodonośny w utworach klastycznych triasu dolnego lub węglanowych dewonu. Na obszarze Powiatu

Będzińskiego obejmuje tereny gmin: Będzin, Bobrowniki, Czeladź, Mierzęcice (cz. 1), Mierzęcice (cz. 2), Psary, Siewierz (miasto), Siewierz (obszar wiejski), Wojkowice. Ogólny stan obszaru określony jest jako słaby, stan ilościowy – słaby, stan chemiczny – słaby, z występującym ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych (ocena – zagrożona). Przyczyny antropogeniczne: intensywna eksploatacja wód podziemnych, głównie w wyniku odwodnień wyrobisk górniczych powodująca nadmierne szcerpanie zasobów dostępnych do zagospodarowania oraz ingresję zasolonych wód z poziomu karbońskiego. Oddziaływanie górnośląskiej aglomeracji miejsko-przemysłowej; zrzuty ścieków i kwaśnych wód kopalnianych, ługowanie substancji zanieczyszczających z hałd i składowisk. Wysokie stężenia azotanów w punkcie ujmującym wody do spożycia. Przyczyny geogeniczne: zjawisko ascenzji wód zasolonych.

JCWpd 112

Obszar o łącznej powierzchni 558,9 km² należy do Subregionu Środkowej Wisły-Wyżyny. Lokalnie na obszarze występują wody słodkie na głębokości około 100 m p.p.t. Poziom wodonośny w czwartorzędzie występuje lokalnie i miejscami pozostaje w więzach hydraulicznych z górnymi warstwami triasu bądź karbonu. Najszerzy zasięg w jednostce ma poziom węglanowy triasu środkowego, który jest lokalnie podścielany poziomami wodonośnymi w utworach węglanowych dewonu. Na obszarze Powiatu Będzińskiego leży na terenie gmin: Będzin, Czeladź, Bobrowniki, Mierzęcice, Psary, Siewierz (miasto), Siewierz (obszar wiejski). Obszar charakteryzuje się ogólnym dobrym stanem wód, stan ilościowy - dobry, stan chemiczny - dobry, z ocenionym zagrożeniem nieosiągnięcia celów środowiskowych (ocena - zagrożona). Przyczyny antropogeniczne: drenaż górniczy wywołany eksploatacją węgla kamiennego, drenaż wymuszony ujęciami wód komunalnych w piętrach. Możliwość ingresji zasolonych wód z poziomu karbońskiego w wyniku odwodnień górniczych. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń (punktowe, liniowe, obszarowe – m.in. huty stali, koksownie, składowiska odpadów przemysłowych).

6.4.3. Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe i podziemne stanowią niezwykle ważny element środowiska naturalnego, pełniąc funkcje zaopatrzenia w wodę pitną, habitatów dla licznych organizmów oraz elementów równowagi ekologicznej. Niestety, te zasoby są narażone na różnorodne zagrożenia, które mogą prowadzić do ich degradacji i utraty jakości.

Zagrożenia wód powierzchniowych wynikają przede wszystkim z działalności człowieka. Do najważniejszych z nich należą zanieczyszczenia chemiczne, które pochodzą głównie ze spływów rolniczych, gdzie pestycydy i nawozy sztuczne dostają się do rzek i jezior, powodując eutrofizację – nadmierny rozwój glonów, co z kolei prowadzi do niedoboru tlenu w wodzie i śmierci organizmów wodnych. Dodatkowo, przemysł i gospodarstwa domowe wprowadzają do wód różne substancje toksyczne, takie jak metale ciężkie czy detergenty, które negatywnie wpływają na zdrowie ekosystemów wodnych. Zanieczyszczenia fizyczne, takie jak osady czy śmieci, również zmieniają naturalny charakter cieków wodnych, utrudniając życie wielu gatunkom. Wpływ na wody powierzchniowe mają także zmiany hydrologiczne wywołane przez regulacje rzek, budowę tam czy wylesianie, które zaburzają naturalny przepływ wody, przyczyniając się do degradacji siedlisk. Wzrost temperatury wód, wynikający z emisji ciepła przemysłowego, również powoduje zmiany warunków życia organizmów wodnych.

Wody podziemne, które są podstawowym źródłem wody pitnej dla wielu społeczności, są szczególnie narażone na zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne. Przecieki ze składowisk odpadów, nieszczelne zbiorniki paliw czy nadmierne stosowanie nawozów i pestycydów w rolnictwie prowadzą do przenikania szkodliwych substancji do warstw

wodonośnych. Nielegalne odprowadzanie ścieków i nieodpowiednio zabezpieczone szamba powodują dodatkowe zagrożenia mikrobiologiczne, które mogą skutkować chorobami u ludzi. Ponadto, nadmierna eksploatacja wód podziemnych prowadzi do obniżania się poziomu wód gruntowych, co może powodować suszę, degradację środowiska oraz problemy geotechniczne, takie jak osiadanie terenu.

Konsekwencje tych zagrożeń są poważne – pogorszenie jakości wody pitnej wpływa bezpośrednio na zdrowie ludzi i zwierząt, a degradacja siedlisk wodnych prowadzi do utraty bioróżnorodności. Dodatkowo, zmniejsza się możliwość korzystania z wód do celów rekreacyjnych czy gospodarczych.

Dlatego tak istotne są działania zapobiegawcze, takie jak monitoring jakości wód, rozwój oczyszczalni ścieków, stosowanie zrównoważonych praktyk rolniczych, ochrona terenów naturalnych oraz edukacja ekologiczna społeczeństwa. Tylko kompleksowe podejście pozwoli zachować te cenne zasoby dla przyszłych pokoleń.

6.4.4 Zagrożenia suszą

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożenia suszą. W miesiącach letnich i jesienią jest ona powodowana niedoborem opadów atmosferycznych i wysoką temperaturą, wiosną – niedostateczną pokrywą śnieżną. Wyróżnia się cztery rodzaje suszy: atmosferyczną (niedobór opadów), rolniczą (inaczej glebową; spadek wilgotności gleby prowadzący do spadku biomasy i plonowania roślin), hydrologiczną (obniżenie poziomu wody w rzekach i jeziorach) i hydrogeologiczną (obniżenie zasobów wód podziemnych i wysychanie studni) (gov.pl/web/susza/susza). W 2021 r. przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy, mimo negatywnej opinii części środowiska naukowego (naukadlaprzyrody.pl/2020/05/18/stanowisko-pti-i-ndp-wobec-planowanej-specustawy-o-przeciwdzialaniu-skutkom-suszy/). W 2023 r. przyjęto natomiast Program przeciwdziałania niedoborowi wody (gov.pl/web/premier/uchwala-przyjecie-programu-przeciwdzialania-niedoborowi-wody-na-lata-2022-2027-z-perspektywa-do-roku-2030), który został przygotowany według przyjętych wcześniej założeń.

Gmina Mierzęcice jak wskazuje portal informacyjny KLIMADA2 w dekadzie 2021-2030 nie jest narażona w dużym stopniu na zjawisko suszy, powodzi, upałów.

6.4.5 Zagrożenie powodziowe i osuwiska

Według Prawa wodnego przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, 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.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,

- opady rozlewne, tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni. Już niewielkie spadki terenów, niewielka powierzchnia zlewni cieków, może spowodować gwałtowne wezbrania w przypadku nawalnych opadów lub roztopów pokrywy śnieżnej. Częstym zjawiskiem są wezbrania opadowo – rozlewne. Ich przyczyną są najczęściej długotrwałe opady deszczu. Wezbrania te występują na ogół od maja do września, szczególnie w miesiącach letnich.

Dla występujących w granicach Gminy Mierzęcice obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi opracowano:

- mapy ryzyka powodziowego,
- mapy zagrożenia powodziowego.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę do oceny ryzyka powodziowego oraz podejmowania działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludzi, działalności gospodarczej, środowiska i dziedzictwa kulturowego.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:
 - zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
 - zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego,
 - zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzącej.

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się:

- głębokość wody;
- prędkość wody i kierunki przepływu wody – dla miast wojewódzkich i miast na prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000 osób.

Teren Gminy Mierzęcice nie jest zagrożony osuwiskami (brak udokumentowanych osuwisk na terenie Gminy Mierzęcice).

Rysunek 5 Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Mierzęcice



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMZIP

6.4.6 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych, - położenie Gminy na terenie GZWP, - obecność warstw izolujących użytkowe poziomy wodonośne chroniące je przed zanieczyszczeniem, - monitoring jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Mierzęcice.	- brak dostępu do sieci kanalizacyjnej części nieruchomości, - teren Gminy zagrożony suszą rolniczą.
Szanse	Zagrożenia
- prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy, - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców odnośnie dbałości o wody powierzchniowe i podziemne, - wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, - utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie.	- nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, - dalsze pogorszenie stanu wód powierzchniowych, - przedłużające się okresy suszy, - ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawałne deszcze) oraz suszą (upały), - dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru Gminy, - możliwość wystąpienia obszarów zagrożonych wpływem azotu z terenów rolniczych (OSN).

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 10. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, w tym zabudowy i przerywania cieków odwadniających. W tym celu należy uwzględniać aktualne zapisy Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, jak i brać pod uwagę zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego wyznaczane na aktualizowanych mapach zagrożenia i ryzyka powodziowego przez stosowne służby. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych (mikroretencja) i ochrona przed zabudową tych obszarów oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, 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 ze wzrostem poziomu wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach mieszkalnych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne z zakresu ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi to w kontekście najważniejszych problemów jednostki: - 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, przejściowych i podziemnych w całym regionie wodnym, w ujęciu systemowym; - projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego, oszczędzanie zasobów wodnych.
Monitoring środowiska	PGW WP RZGW Gliwice prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie śląskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Źródło: Opracowanie własne

6.5. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka wodna i kanalizacyjna w Gminie Mierzęcice jest prowadzona przez Gminny Zakład Gospodarki Wodnej i Komunalnej w Mierzęcicach. Terenem działania Zakładu jest obszar Gminy Mierzęcice, na którym eksploatacją objętych jest:

- 8 ujęć wody głębinowej (3 ujęcia zostały wyłączone z eksploatacji)
- 3 przepompownie,
- 6 zbiorników retencyjnych o łącznej pojemności 2.600m³ wody,
- sieć wodociągowa o długości 91,91 km,
- przyłącza wodociągowe o długości 66,60 km.

W zakres eksploatacji sieci kanalizacyjnej wchodzi:

- 24 przepompownie ścieków,
- sieć grawitacyjna o długości 63,22 km,
- sieć tłoczna o długości 14,56 km,
- sieć kamionkowa grawitacyjna o długości 2,83 km.

W 2024 r. Zakład wydobył 569,2 m³ wody.

Sprzedaż wydobywanej wody przedstawiała się następująco:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

- 79,20% odbiorcami byli klienci będący mieszkańcami Gminy Mierzęcice bądź firmy mające siedzibę na terenie Gminy,

- 20,80% odbiorcami były sąsiednie gminy (Bobrowniki, Psary, Ożarówice i Siewierz).

Woda wydobywana z ujęć głębinowych jest dobrej jakości, potwierdza to badanie wody, które w 2024 roku wykonano 34 razy. Woda nie wymaga uzdatniania, z wyjątkiem profilaktycznego chlorowania ze względów bakteriologicznych. Zakład koncentruje swoją działalność na podnoszeniu poziomu jakości świadczonych usług poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody o odpowiedniej jakości – wymiana fragmentów zużytej, starej sieci i przyłączy wod. – kan., montaż reduktorów ciśnienia, zaworów odpowietrzających i zasuw sieciowych, doposażenie ujęć w urządzenia do dezynfekcji wody.

6.5.1. Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, - prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, - wysoki stopień zwodociągowania Gminy, - realizacja inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.	- gromadzenie ścieków w bezodpływowych zbiornikach na terenach nieuzbrojonych w sieć kanalizacyjną – pojedyncze zabudowania – niski poziom problemu, - występowanie nieskanalizowanych obszarów, - obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym, - istniejący wodociąg cementowo-azbestowy.
Szanse	Zagrożenia
- realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej – podłączenie pozostałych zabudowań z terenu Gminy do kanalizacji, - sukcesywna modernizacja istniejącej infrastruktury, w tym oczyszczalni ścieków - pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej, - wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.	- awarie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie niekontrolowanego przedostania się wód i ścieków do gruntu. - przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki, - niedostateczne fundusze na modernizację istniejącej infrastruktury sieciowej, - niewłaściwe zagospodarowanie powstałych nieczystości ciekłych przez mieszkańców niemających dostępu do sieci kanalizacyjnej, - awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników,

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 12. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia lub wody opadowe zagospodarowywane są w granicach działek inwestycyjnych. Niemniej jednak plany zagospodarowania przestrzennego w większości zawierają ustalenia zmierzające do zachowania jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej (średnio 50-60% na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową), co zwiększa możliwości retencyjne obszaru i usprawnia proces infiltracji wód opadowych, w tym usunięcia nadmiaru wód związanych z wystąpieniem opadów nawalnych. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych. Zwiększone temperatury powodują także w okresie letnim zwiększony pobór wód na cele komunalne. Zmiany klimatyczne mają więc swoje odzwierciedlenie w konieczności zaplanowania działań związanych z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek przepływów w rzekach może skutkować akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. 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 (wymiana starych przyłączy, modernizacja urządzeń pomiarowych).
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody oraz zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany, na terenach, na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczną odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna.

Monitoring środowiska	Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym głównemu inspektorowi ochrony środowiska. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
-----------------------	--

Źródło: Opracowanie własne

6.6. Zasoby geologiczne

Art. 125 Ustawy Prawo ochrony środowiska ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie kopalin i ich wykorzystywanie. Ponadto wskazuje, że szczegółowe zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy Ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

Gmina Mierzęcice nie posiada w pełni udokumentowanych zasobów geologicznych, takich jak złoża surowców mineralnych czy wód gruntowych. Brak jest szczegółowych danych na temat występowania kopalin w tym regionie.

Gmina Mierzęcice położona jest w północno-wschodniej części inwersyjnego Płaskowyżu Twardowickiego, w rejonie gdzie budujące ten płaskowyż wapienie dolnego i środkowego triasu, obniżone tektonicznie zapadają pod czwartorzędowe piaski doliny Małej Panwi. Powierzchnia płaskowyżu opada niewielkimi stopniami uskokowymi w kierunku północno – wschodnim. Głębokie doliny założone na uskoku tektonicznych - toporowickim i zakamieńskim, rozcięły powierzchnię płaskowyżu na szerokie i długie garby międzydolinne. Wierzchowina wyższego garbu położonego między doliną toporowicką i zakamieńską, na której rozłożyły się zabudowania Targoszyc, obniża się w kierunku wschodnim od 350 do 328 m n.p.m. Niższy garb, położony na północ od poprzedniego między doliną Zakamieńską a szerokim obniżeniem Małej Panwi (pomiędzy przysiółkami Niwiska, Łubne i Zadzień), wznosi się do wysokości 320-325 m n.p.m.

6.6.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- prowadzony przez Starostę rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, - brak zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego, - brak obszarów po wydobywczym, - brak osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.	- przekształcenie terenu związane z eksploatacją złóż surowców naturalnych.
Szanse	Zagrożenia
- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, prace badawcze PiG wpływające na odpowiednie rozpoznanie terenów.	- mogące wystąpić osuwiska, - brak rozwoju gospodarczego w oparciu o surowce.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłowej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji 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. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględniają faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych.
Działania edukacyjne	Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła 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.
Monitoring środowiska	Prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany 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.

Źródło: Opracowanie własne

6.7. Gleby

6.7.1. Rodzaje gleb na terenie Gminy Mierzęcice

Warunki glebowe są uwarunkowane budową geologiczną podłoża, geomorfologią, stosunkami wodnymi i klimatem. Na obszarze Gminy Mierzęcice dominującymi typami gleb są: rędziny brunatne, gleby brunatne wylugowane i kwaśne, brunatne właściwe, oraz bielcowe i pseudobielcowe, na terenach podmokłych występują gleby mułowo-torfowe i murszowate.

Rędziny brunatne zajmują największą powierzchnię na terenie Gminy. Wytworzone zostały ze zwietrzeliny skał wapiennych z dużą zawartością żelaza, które po uwolnieniu w procesie wietrzenia nadaje glebie szarobrunatne lub brunatne zabarwienie. Gleby te zajmują obszar wyniesień węglanowych w centralnej i południowej części Gminy.

Gleby brunatne wytworzyły się na obszarach gdzie podłoże skaliste występuje głębiej w podłożu i mógł się wytworzyć miększy poziom próchnicy. Gleby brunatne wylugowane i kwaśne charakteryzują się wymyciem węglanu wapnia z górnej części profilu i silnym jego zakwaszeniem, czego przyczyną może być np. zanieczyszczenie powietrza i „kwaśne deszcze”. Gleby te występują w obniżeniach morfologicznych płaskowyżu.

Gleby bielcowe i pseudobielcowe powstają pod wpływem roślinności leśnej, głównie lasów iglastych na różnych skałach macierzystych. Charakteryzują się występowaniem poziomu wymywania pod warstwą próchnicy i bardzo kwaśnym odczynem. Gleby te występują przede wszystkim w północnej części Gminy.

Gleby mułowo - torfowe i murszowate występują w dolinie Czarnej Przemszy poniżej Zbiornika Przeczyckiego oraz na Trzoni. Są to gleby powstałe w wyniku namulania osadu i procesu torfotwórczego, który w płytkich zatorfieniach ulega procesowi murszenia. Gleby te zajęte są przede wszystkim przez użytki zielone. W otoczeniu ciągów komunikacyjnych i zabudowy występują gleby antropogeniczne zarówno o profilu ukształtowanym (sady, ogródki przydomowe) jak i nie wykształconym z zaburzeniami mechanicznymi i chemicznymi (tu głównie sąsiedztwo dróg).

Ukształtowanie terenu Gminy (lekko pofałdowany teren wyżynny) sprzyja erozji wodnej, szczególnie na glebach lżejszych i nieprzepuszczalnych. W rejonach obniżen terenu lokalnie występują gleby podmokłe, torfowe i murszowe, szczególnie w dolinach rzek i rowów melioracyjnych.

Użytki rolne i zielone

Użytki orne stanowią większość powierzchni rolniczej Gminy i są wykorzystywane pod zboża, kukurydzę oraz rośliny pastewne.

Użytki zielone (łąki i pastwiska) występują głównie na glebach słabszych i podmokłych – są one często wykorzystywane przez lokalnych rolników prowadzących małe gospodarstwa hodowlane.

6.7.2. Jakość gleb na terenie Gminy Mierzęcice

Państwowy monitoring środowiska

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie

Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb COM (2021). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie.

Na terenie Gminy Mierzęcice nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo-kontrolnego. Jak wynika z monitoringu warunków glebowych na terenie Gminy Mierzęcice panuje dobry agroklimat oraz dobre warunki wodne (Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych).

Zanieczyszczenie gleb w Gminie Mierzęcice

Przebadane użytki rolne w 100 % należą do kategorii agronomicznej lekkiej, średniej i bardzo lekkiej z wyraźną przewagą lekkiej (51 %). Celem badania odczynu gleby (pH) było określenie potrzeb jej wapnowania, natomiast celem badania zawartości fosforu, potasu i magnezu było określenie ich ilości w celu zastosowania odpowiedniego nawożenia w zależności od potrzeb roślin.

Analiza odczynu i zasobności gleby wykazała zróżnicowanie kwasowości gleby z przewagą gleb obojętnych i lekko kwaśnych i kwaśnych (76 %) w związku z tym potrzeby wapnowania użytków rolnych, z których pobrano do badania 65% próbek gleby określono jako zbędne i ograniczone.

Zawartości makroskładników tj. fosforu, potasu i magnezu są zróżnicowane z przewagą niskich i bardzo niskich (58 %), w przypadku fosforu, niskich, bardzo niskich i średnich (77 %) w przypadku potasu oraz średnich i bardzo wysokich (64 %) w przypadku magnezu, w związku z powyższym należy pod uprawy stosować nawożenie.

Uzyskane wyniki badania zawartości metali ciężkich w glebie (ołowiu, kadmu i cynku) w 43 próbkach pobranych z 43 punktów mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnej. Natomiast w 15 próbkach pobranych w Boguchwałowicach, Mierzęcicach, Najdziszowie, Nowej Wsi, Przeczycach, Zawadzie i Toporowicach stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych aż trzech badanych metali ciężkich, w 19 punktach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej zawartości dwóch metali ciężkich, w 16 ołowiu i cynku i w 3 punktach kadmu i cynku oraz w 15 punktach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm jednego metalu ciężkiego.

Po przeprowadzeniu badań 92 próbek gleby pobranych z 92 punktów użytków rolnych Gminy Mierzęcice można stwierdzić, że na terenie wszystkich sołectw znajdują się grunty, na których występuje przekroczenie wartości dopuszczalnej jednego, dwu a nawet trzech metali ciężkich.

Główną przyczyną skażenia sołectw w części zachodniej gminy tj. Nowej Wsi, Sadowia, Mierzęcic, Zawady i Najdziszowa położonych w nieznacznej odległości od Miasteczka Śląskiego były pyły emitowane z kominów Huty Cynku i Ołowiu, jak również nieco dalej zamknięte w latach dziewięćdziesiątych Zakłady Chemiczne w Tarnowskich Górach.

Natomiast przyczyną skażenia metalami ciężkimi użytków rolnych położonych na obszarze sołectw: Boguchwałowice, Toporowice i Przeczycy, może być położenie w bezpośrednim sąsiedztwie drogi szybkiego ruchu Katowice -Warszawa o silnym natężeniu ruchu pojazdów, których spaliny w okresie kiedy stosowano benzyny etylizowane, spowodowały skażenie użytków rolnych głównie ołowiem.

6.7.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru gleby

Mocne strony	Słabe strony
- mała degradacja gleb spowodowana działalnością przemysłową, - dobra rzeźba terenu ograniczająca erozję, - dobre warunki wodne i agroklimat.	- brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych, - występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń - emisja z transportu, - występowanie terenów, na których stwierdzono historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi.
Szanse	Zagrożenia
- racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin, - stosowanie zabiegów agrotechnicznych wpływających na poprawę żyzności gleb i zapobiegających erozji, - zwiększenie świadomości ekologicznej rolników w zakresie upraw, - remediacja gruntów zanieczyszczonych, - zapobieganie poważnym awariom, likwidacja szamb i rozwój sieci kanalizacyjnej, - restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców, oraz rolników wpływające na zapobieganie skażeniu gleb, - wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne, - programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe.	- zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych, - postępująca erozja powietrzno-wodna gleb, - niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby, - zagrożenie jakości gleb z uwagi na działalność rolniczą (degradacja chemiczna i biologiczna), - zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów, - zmiany klimatyczne powodujące wzrost częstotliwości występowania nawałnych deszczy, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powstawania osuwisk, - postępująca urbanizacja terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 16. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, 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. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się: - erozję wodną i wietrzną (eoliczną), - wyjałowienie gleby,

	- zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metalami ciężkimi takimi jak: kadm, miedź, nikiel oraz innymi substancjami chemicznymi, np. ropopochodne, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.
Działania edukacyjne	W ramach ochrony gleb działania są podejmowane przez specjalistów z ośrodka doradztwa rolniczego, w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. Szkolenia powinny wymiernie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb, a dalej środowiska gruntowo-wodnego w skali całych zlewni wód powierzchniowych i podziemnych.
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). Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadza natomiast systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez. Należy jednak zaznaczyć, iż OSCHR w większości przypadków prowadzi badania na indywidualne potrzeby rolników, stąd też nie można uznać tych badań za stały monitoring co do miejsca i czasu, aby na podstawie tych wyników określić tendencję zmian jakości gleb.

Źródło: Opracowanie własne

6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów

6.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Właściwe gospodarowanie odpadami reguluje Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z wyżej wymienioną ustawą obowiązkiem Gminy jest zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie i stworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania. Na Gminie spoczywa obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarowania odpadami. W zakresie utrzymania czystości i porządku Rada Gminy w Mierzęcicach podjęła stosowne uchwały będące aktami prawa miejscowego.

Założeniem sprawnego systemu gospodarki odpadami jest m.in. osiągnięcie konkretnego efektu ekologicznego, jakim jest zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców wtórnych.

Gmina jest zobligowana do osiągnięcia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

Stosownie do postanowień art. 6c ust. 1 i 2 oraz art. 6j ust. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, obowiązek odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz z nieruchomości, na których znajdują się

domki letniskowe i innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, Gmina realizowała w zamian za wnosząc opłatę.

Gmina nie przejęła obowiązku zagospodarowania odpadów komunalnych z pozostałych nieruchomości niezamieszkałych (firmy, sklepy, hotele itd.), na których powstają odpady komunalne. Wobec tego właściciele tych nieruchomości mieli obowiązek zawarcia indywidualnej umowy z uprawnionym podmiotem w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Zasady funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego, w tym:

- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Mierzęcice przyjęty Uchwałą Nr XI/97/2025 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 23 kwietnia 2025 r.

- Uchwała Nr XI/98/2025 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 23 kwietnia 2025 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

- Uchwała Nr XI/95/2025 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 23 kwietnia 2025 r. w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli określonych nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne;

- Uchwała Nr XI/96/2025 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 23 kwietnia 2025 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu jej składania za pomocą środków komunikacji elektronicznej;

- Uchwała Nr XXX/253/2021 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 24 listopada 2021 roku w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty, wraz ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą Nr LI/450/2023 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 8 listopada 2023 roku,

- Uchwała Nr XXXII/273/2022 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 26 stycznia 2022 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XII/100/2019 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 16 grudnia 2019 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu jej składania za pomocą środków komunikacji elektronicznej

- Uchwała Nr XII/100/2019 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 16 grudnia 2019 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu jej składania za pomocą środków komunikacji elektronicznej,

- Uchwała nr IX/75/2015 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 27 maja 2015 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, wraz ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą NR XX/175/2020 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 25 listopada 2020 r.,

- Uchwała nr XLVII/408/2023 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy Mierzęcice,

- Uchwała nr XLIII/382/2023 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 2 lutego 2023 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych oraz właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy Mierzęcice.

Usługę polegającą na odbiorze, transporcie i zagospodarowaniu odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych oraz z nieruchomości, na których znajdują się domki

letniskowe i innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno– wypoczynkowe, świadczyła firma PZOM Strach Sp. z o. o. sp. k. z siedzibą w Konopiskach przy ul. Przemysłowej 7, na podstawie umowy zawartej z Gminą Mierzęcice.

W Mierzęcicach przy ul. Wolności 133 (na terenie Gminnego Zakładu Gospodarki Wodnej i Komunalnej) zlokalizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, czynny w następujące dni:

- poniedziałek i piątek w godzinach od 8:00 do 12:30,
- wtorek, środa i czwartek w miesiącach:
od marca do października w godzinach od 16:00 do 19:00,
od listopada do lutego w godzinach od 15:00 do 18:00,
- pierwsza i trzecia sobota miesiąca w godzinach od 8:00 do 12:00.

W Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Mierzęcicach przyjmowane są następujące odpady komunalne:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte świetlówki,
- zużyte opony,
- opakowania z drewna,
- odpady niebezpieczne,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstające w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki,
- odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości 0,5 Mg rocznie na nieruchomość (w przypadku zabudowy wielolokalowej - na lokal), o ile nie zostały odebrane sprzed nieruchomości,
- odzież i tekstylia.

Ilości wytworzonych odpadów na terenie Gminy Mierzęcice przedstawiają poniższe tabele:

Tabela 17. Ilość odebranych i zebranych odpadów komunalnych w roku 2024

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość w Mg
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	179,46
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	339,841
15 01 04	Opakowania z metali	18,4369
15 01 03	Opakowania z drewna	43,600
15 01 07	Opakowania ze szkła	239,57
16 01 03	Zużyte opony	55,22
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,11
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	2,338
20 01 32	Leki inne nie wymienione w 20 01 31	0,118
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 31	0,160
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	4,68

20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	322,64
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	820,18
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 197,46
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	269,06
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych w tym:		
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	367,14
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	50,3272
17 04 02	Aluminium	224,0367
17 04 03	Ołów	4,1725
17 04 04	Cynk	20,9216
17 04 05	Żelazo i stal	5 845,0490
17 04 06	Cyna	0,016
17 04 07	Mieszanki metali	45,1152

Źródło: Gmina Mierzęcice

Tabela 18. Masa odpadów komunalnych zebranych w 2024 roku w PSZOK

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość w Mg
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,39
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,96
15 01 03	Opakowania z drewna	43,60
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,34
16 01 03	Zużyte opony	21,62
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	22,68
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,160
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,110
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	2,338
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 27	0,118
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	2,22
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	63,14

Źródło: Gmina Mierzęcice

Osiągnięty przez Gminę Mierzęcice poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł w 2024 r. – 48,45 %.

Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Mierzęcice w roku 2024 wyniosła 3504,3139 Mg, w tym 448,5592 Mg bioodpadów posegregowano

i poddano recyklingowi w przydomowych kompostownikach. Ponadto, wytworzone zostały odpady budowlane i rozbiórkowe w ilości 389,82 Mg oraz zużyte opony o masie 55,22 Mg.

6.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Gmina Mierzęcice posiada „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Mierzęcice na lata 2011-2032” zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Mierzęcice Nr XIII/104/2011 z dnia 30 listopada 2011 r. Baza azbestowa, prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju, stanowi jedno z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Gmina na bieżąco dokonuje aktualizacji bazy azbestowej.

Gmina Mierzęcice otrzymała dofinansowanie, w ramach „Konkursu Azbest 2024” organizowanym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, na przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów azbestowych. Wyroby azbestowe jako materiały niebezpieczne podlegają ciągłej kontroli i stopniowej utylizacji, aby osiągnąć cel zapisany w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu i całkowicie unieszkodliwić wyroby azbestowe w Polsce do końca 2032 roku.

Inwentaryzacja umożliwia pozyskiwanie przez Gminę Mierzęcice środków na utylizację dla mieszkańców oraz pozwala na aktualizację danych dotyczących ilości wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy. Kwota jaką zostało wsparte zadanie wynosi 25 300,00 zł i stanowi 80% całego przedsięwzięcia.

Do wykonania zadania na terenie Gminy Mierzęcice, w drodze zapytania ofertowego, została wyłoniona firma GrinIS Michał Kozielski.

W sierpniu 2024 r. prowadzone były prace inwentaryzacyjne, w formie spisu z natury oraz poprzez użycie bezzałogowego statku powietrznego (drona), w celu utworzenia ewidencji obecnie występujących wyrobów azbestowych na pokryciach dachowych.

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest zaplanowano do końca 2032 r. Jako zadania dla samorządu lokalnego wskazano następujące działania:

1. gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl,
2. przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
3. organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
4. organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych,
5. inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
6. współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów azbestowych oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
7. współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
8. współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
9. współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

6.8.3 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
- objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy, - funkcjonujący PSZOK, - uporządkowany system gospodarki odpadami, - osiągnięcie wymaganych poziomów: przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, - dofinansowanie do usuwania azbestu.	- niewystarczająca świadomość w zakresie prawidłowej segregacji odpadów, - istniejące wyroby azbestowe do unieszkodliwienia na terenie Gminy Mierzęcice, - duże koszty systemu gospodarowania odpadami.
Szanse	Zagrożenia
- możliwość dofinansowania kosztów demontażu, transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest z WFOŚiGW, - edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, - powstawanie nowoczesnych instalacji zajmujących się przetwarzaniem odpadów, - wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. - rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). - utworzenie Bazy Danych o Produktach i Opakowaniach oraz o Gospodarce Odpadami (BDO), - wdrożenie systemu gospodarowania odpadami o obiegu zamkniętym.	- wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie Gminy - wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, - wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych, - wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. - brak zbytu surowców wtórnych, - rosnąca ilość odpadów, - problem z osiągnięciem poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w związku wprowadzeniem systemu kaucyjnego.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 20. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak 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.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane substancjami chemicznymi pochodzącymi z odpadów niebezpiecznych zgromadzonymi na składowiskach odpadów komunalnych, czy w miejscach ich magazynowania.
Działania edukacyjne	Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbieranie zużytych baterii i segregacji odpadów w placówkach oświatowych czy w ramach promocji gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawaniu. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.
Monitoring środowiska	Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się, przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpieczne i pochodzące z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych celem bieżącego i ciągłego dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami sporządza: 1) wytwórca obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów; 2) prowadzący działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami, z wyłączeniem prowadzącego odbieranie odpadów komunalnych, w zakresie: a) zbierania odpadów, b) przetwarzania odpadów - obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;

	3) podmiot prowadzący działalność polegającą na wydobywaniu odpadów ze składowiska lub ze zwałowiska odpadów, na podstawie zgody na wydobywanie odpadów lub decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej. Podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, składają je w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów.
--	---

Źródło: Opracowanie własne

6.9. Zasoby przyrodnicze

6.9.1. Lasy

Ogólna powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Mierzęcice wynosi 746 ha, co stanowi około 16,6 % jej powierzchni. W administracji Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Siewierz, obręb Łysa Góra pozostaje ok. 438 ha. Lasy niepaństwowe stanowią około 299 ha a tereny zadrzewione i zakrzewione 9 ha. Przeważająca część lasów skupiona jest w północnej części Gminy, w granicach dużego kompleksu leśnego lasów siewierskich („Las Szeligowiec”), przechodzącego także na teren Gminy Siewierz, natomiast pozostałe rozproszone enklawy we wschodniej części Gminy zajmują niewielkie powierzchnie.

Gmina Mierzęcice charakteryzuje się umiarkowanym zalesieniem. Lasy w tym regionie pełnią istotną rolę zarówno ekologiczną, jak i krajobrazową, stanowiąc cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Lasy w Gminie Mierzęcice są zróżnicowane pod względem gatunkowym i strukturalnym. Dominującym gatunkiem drzewostanu jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), która tworzy bory sosnowe. W domieszkach występują także inne gatunki drzew, takie jak brzoza (*Betula pendula*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), grab (*Carpinus betulus*) oraz olsza czarna (*Alnus glutinosa*).

W drzewostanach liściastych (głównie dębowych, bukowych, jesionowo- olchowych) olchowych mieszanych, intensywne żerowanie zwójek i miernikowców wpływa na spadek przyrostu masy i owocowania drzew. Spośród biotycznych czynników środowiska, powodujących ogólne osłabienie części istniejących drzewostanów, istotne znaczenie posiadają szkody ze strony zwierzyny płowej (jeleniowate) w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach liściastych.

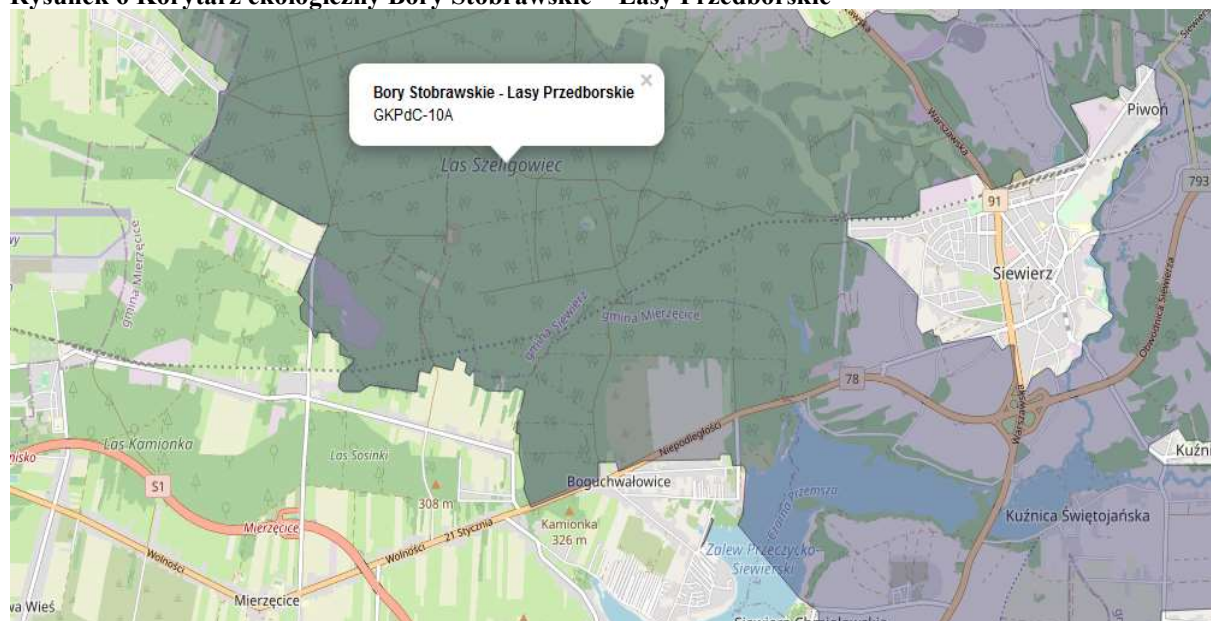
Wzdłuż doliny rzeki Przemszy oraz w rejonie Zbiornika Przeczyce występują lasy łąkowe, w których dominują olsza czarna i wierzba (*Salix*). Te tereny są szczególnie cenne pod względem bioróżnorodności i pełnią funkcje ochrony przed powodzią.

6.9.2. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Przez obszar Gminy Mierzęcice przebiega korytarz ekologiczny o randze krajowej GKPdC-10A Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie, wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot.

Aktualnie na terenie Gminy Mierzęcice nie istnieją żadne inne formy ochrony przyrody, prócz ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Rysunek 6 Korytarz ekologiczny Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie



Źródło: <http://mapa.korytarze.pl>

6.9.3. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Na terenie Gminy Mierzęcice występuje bogata różnorodność przyrodnicza, obejmująca zarówno rośliny, jak i zwierzęta objęte ochroną gatunkową. Działania ochronne mają na celu zachowanie tych cennych zasobów przyrodniczych oraz ich siedlisk.

Rośliny objęte ochroną

Na obszarze Gminy Mierzęcice zidentyfikowano stanowiska 15 gatunków roślin objętych ochroną prawną w Polsce, w tym:

- Orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*) – ochrona ścisła,
- Pomocnik baldaszkowaty (*Chimaphilla umbellata*) – ochrona ścisła,
- Rojownik pospolity (*Jovibarba sobolifera*) – ochrona ścisła,
- Goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*) – ochrona ścisła,
- Dziewięsił bezłodygowy (*Carlina acaulis*) – ochrona ścisła,
- Mieczyk błotny (*Gladiolus palustris*) – ochrona ścisła,
- Listera jajowata (*Listera ovata*) – ochrona ścisła,
- Kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*) – ochrona ścisła,
- Wawrzynek wilczętyko (*Daphne mezereum*) – ochrona częściowa,
- Lilia złotogłów (*Lilium martagon*) – ochrona częściowa,
- Storczyki – różne gatunki objęte ochroną,
- Paprotka zwyczajna (*Pteridium aquilinum*) – ochrona częściowa,
- Marzanka wonna (*Galium odoratum*) – ochrona częściowa,
- Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*) – ochrona częściowa,
- Wrzosiec bagienny (*Erica tetralix*) – ochrona częściowa.

Źródło danych: Hanak B. "Flora Gminy Mierzęcice" – praca magisterska wykonana w Katedrze Botaniki Systematycznej na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach

Wiele z tych gatunków występuje w specyficznych siedliskach, takich jak torfowiska, łąki czy lasy łęgowe, które stanowią ich naturalne środowisko życia.

Zwierzęta objęte ochroną

Gmina Mierzęcice jest również domem dla wielu gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową, w tym:

- Jeż wschodni (*Erinaceus concolor*),
- Kret (*Talpa europaea*),
- Mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*),
- Ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*),
- Wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*),
- Zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*),
- Żmija zygzakowata (*Vipera berus*),
- Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*),
- Padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*),
- Żaba wodna (*Rana esculenta*),
- Wrona siwa (*Corvus corone*).

Wyżej wymienione gatunki zwierząt występują potocznie na terenie całego kraju.

Ochrona tych gatunków jest kluczowa dla utrzymania równowagi ekosystemów oraz zachowania bioróżnorodności regionu.

Gmina Mierzęcice podejmuje szereg działań na rzecz ochrony środowiska, w tym:

- Współpraca z organizacjami pozarządowymi oraz instytucjami naukowymi w zakresie monitoringu i ochrony bioróżnorodności.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców poprzez organizowanie warsztatów, spotkań informacyjnych oraz dystrybucję materiałów edukacyjnych.
- Realizacja projektów związanych z rekultywacją terenów zdegradowanych oraz tworzeniem nowych siedlisk przyrodniczych.

Dzięki tym działaniom Gmina Mierzęcice przyczynia się do zachowania cennych zasobów przyrodniczych oraz poprawy jakości środowiska naturalnego.

Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla Gminy Mierzęcice zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków.

W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 w/w rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenia ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzi może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji

wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania, jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

6.9.4 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- dobrze utrzymana zieleń urządzona, - obecność licznych gatunków roślin i zwierząt cennych przyrodniczo,	- niski stopień lesistości gminy. - brak form ochrony przyrody innych niż gatunkowa.
Szanse	Zagrożenia
- możliwość znacznego zwiększenia lesistości poprzez zalesienie gruntów marginalnych dla rolnictwa tj. o najniższych klasach bonitacyjnych - ustanowienie form ochrony przyrody, - podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, - rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne, kulturowe i przyrodnicze Gminy, - działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego.	- klęski żywiołowe (pożary, powodzie), - zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy). - fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych, - wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej. - zanieczyszczenie środowiska.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 22. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	Notowane ocieplanie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych 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. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczać będą glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewapotranspiracji, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, będzie powodować spadek wilgotności w lasach, przyspieszając procesy mineralizacji gleb i zwiększając ryzyko susz, rozwój chorób (poza chorobami grzybowymi) i szkodników, w tym gatunków inwazyjnych. Wydłużony okres wegetacyjny będzie sprzyjać zwiększeniu przeżywalności owadów i przyspieszeniu ich reprodukcji: częstsze, bardziej groźne i niemożliwe do
----------------------------	---

	przewidzenia wybuchy gradacji szkodników mogą skutkować pojawianiem się kilku nowych generacji w ciągu roku. Grupą podatną na wzrost dynamicznego oddziaływania wiatru są obiekty zabytkowe, na które w sposób destrukcyjny mogą wpływać również: częstość występowania i gwałtowność opadów, z dużą ich zmiennością w czasie, wzrost poziomu wód gruntowych, zwiększenie liczby powodzi będących następstwem ulewnych, gwałtownych deszczy.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. 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 wyrwane drzewa podczas huraganów. Siedliska zagrożone są także dostawą biogenów i metali ciężkich, w szczególności, jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Zanieczyszczenie powietrza ma dziś swe źródło głównie w tzw. niskiej emisji (domowe piece węglowe, spaliny samochodowe). Jego wpływ na zabytki widać na jasnych odnawianych elewacjach, gdzie stosunkowo szybko po zakończonej konserwacji osiada czarny pył. Poważnym problemem są kwaśne deszcze niszczące strukturę i materiał architektoniczny. Dodatkowym problemem jest wpływ wilgotności, która powoduje osłabienie budulca oraz wystąpienie zagrzybienia.
Działania edukacyjne	Funkcję edukacyjną pełnią szlaki turystyczne i ścieżki 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. Nadleśnictwa, jednostki oświatowe prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.
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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

	obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania. Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.
--	--

Zródło: opracowanie własne

6.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z art. 271b Ustawy Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należą:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Na terenie Gminy Mierzęcice nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR), ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR), zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na obszarze Gminy Mierzęcice występuje szereg innych zagrożeń:

1. zagrożenia pożarowe:

- **terenów leśnych** - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią m.in. podczas wypalania traw. Na terenie Gminy Mierzęcice obszary leśne stanowią 16 % powierzchni gminy i są zaliczane do II kategorii zagrożenia pożarowego. Lasy są skupione w zwartym jednolitym kompleksie. Na zagrożenie pożarowe lasów istotny wpływ ma to, że głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która zajmuje ok. 75 % powierzchni nadleśnictwa, co wpływa na dużą palność szczególnie wiosną i jesienią oraz podczas długotrwałych okresów suszy. Poważny wpływ na zagrożenie pożarowe mają przebiegające przez teren Gminy szlaki komunikacyjne kolejowe i drogowe. Utrudniona komunikacja może wystąpić na drogach powiatowych i drogach gminnych,
- **terenów zurbanizowanych** - wynikają z infrastruktury wiejskiej obiektów użytkowych, występują w zabudowie przedwojennej i wczesno powojennej. Charakter

budownictwa mieszkalnego to przede wszystkim budynki o konstrukcji murowanej. Budynki mieszkalne i inwentarskie często połączone są ze sobą tworząc praktycznie jedną strefę pożarową. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są również zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw,

- **obiektów przemysłowych** - oprócz podniesienia ryzyka zwiększenia w powietrzu substancji niebezpiecznych dla ludzi i zwierząt, mogą także zwiększyć ryzyko rozprzestrzenienia się na znajdujące się w pobliżu obszary leśne. Potencjalne zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych i gazów skroplonych na terenie Gminy Mierzęcice. W związku z tym, należy liczyć się z możliwością dużego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, ich mienia w tych miejscowościach.

2. zagrożenia drogowe i kolejowe - przecinające teren Gminy szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska.

3. inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu przecinające teren Gminy Mierzęcice oraz napowietrzne linie energetyczne średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory,

4. zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:

- awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,

- wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych. Ryzyko powstania awarii chemicznej dotyczy zakładów dysponujących i użytkujących materiały niebezpieczne i wybuchowe oraz rozlewni gazów skroplonych, zlokalizowanej w Gminie Mierzęcice. Mogą one zagrozić życiu i zdrowiu ludności oraz spowodować skażenie środowiska (np. amoniak, chlor).

5. zagrożenie powodziowe - na terenie Gminy Mierzęcice oprócz powodzi mogą wystąpić także lokalne podtopienia w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach, gdzie drobne ciekły wodne nie będą mogły pomieścić nadmiernej ilości wody opadowej.

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego POŚ dla Gminy Mierzęcice doszło do wzrostu ilości poważnych awarii na terenie Gminy. Czynniki, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych oraz brak na terenie Gminy zakładów ZDR i ZZR. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujące się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

6.10.1 Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- służby bezpieczeństwa wyposażone w sprzęt wykorzystywany na wypadek poważnych awarii, - dobrze rozwinięty system powiadomień i alarmowania na wypadek poważnej awarii, - brak występowania zakładów dużego ryzyka i zakładów zwiększonego ryzyka - brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii w ostatnich latach 2021-2024.	- nie stwierdzono.
Szanse	Zagrożenia
- niepodejmowanie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZD na terenie Gminy Mierzęcice, - właściwe lokalizowanie zakładów o ryzyku wystąpienia awarii poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania, - opracowanie Planów zarządzania na wypadek poważnych awarii - stosowanie techniki BAT w przemyśle i transporcie służące zapobieganiu poważnym awariom - wyposażenie w nowoczesny sprzęt służący likwidacji skutków poważnych awarii.	- ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii, - ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze, gradobicie) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 24. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	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, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
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). Na terenie Gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii jest bardzo niskie.
Działania edukacyjne	Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe zespoły zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: – chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II), – w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, – zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).
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. GIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują zespoły zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

Źródło: Opracowanie własne

7 Prognoza stanu środowiska na terenie Gminy Mierzęcice

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. intensywne rolnictwo), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej. Powierzchnia gruntów leśnych w Gminie utrzymuje się względnie na stałym poziomie. Przewiduje się dalsze stopniowe polepszanie zdrowotne lasów, przy uwzględnieniu stałych działań Nadleśnictw zmierzających do poprawy struktury drzewostanów, zwłaszcza zmniejszanie udziału sosny niezgodnej z lokalnym siedliskiem, która należy do gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Należy jednak zaznaczyć, że stan uszkodzenia lasów jest uzależniony również od emisji pochodzących z obszarów ościennych. Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa

drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego Programu Ochrony Środowiska doszło do wzrostu ilości poważnych awarii na terenie Gminy Mierzęcice. Czynniki, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujące się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze. Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awarie mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie Gminy. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZDR i ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

8 Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

9 Podsumowanie stanu środowiska na terenie Gminy Mierzęcice

Poprzedni „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice” obowiązujący w latach 2021-2024 wyznaczał do realizacji m.in. następujące cele środowiskowe:

1. Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii,
2. Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko
3. Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego
4. Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i piętra wodonośnego
5. Kontrola powstawania ewentualnych obszarów górniczych
6. Dobra klasa jakości gleb
7. Utrzymanie dobrego stanu obszarów chronionych, pomników przyrody
8. Poprawa systemu gospodarki odpadami
9. Kontrola powstających zakładów przemysłowych.

Do najważniejszych inwestycji realizowanych na terenie Gminy Mierzęcice w ostatnich latach wpływających na poprawę i ochronę stanu poszczególnych komponentów środowiska zaliczyć należy:

- Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków w części sołectw Mierzęcice II i Przeczyce – I etap,
- Modernizacja sieci wodociągowej na terenie Gminy,
- Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku filii bibliotecznej w Mierzęcicach Osiedle,
- Modernizacja ulicy Białej w Boguchwałowicach oraz skrzyżowania ulicy Białej i Nadbrzeżnej,
- Modernizacja ulicy Polnej w Przeczycach,
- Modernizacja ulicy Bankowej w Mierzęcicach,
- Modernizacja ulicy Zawadzkiego i Strażackiej w Nowej Wsi,
- Termomodernizacja pokrycia dachowego na budynku Szkoły Podstawowej w Boguchwałowicach oraz montaż instalacji fotowoltaicznej,
- Modernizacja nawierzchni dróg powiatowych na terenie Gminy Mierzęcice – ulicy Jana Pawła II w Boguchwałowicach, ulicy Mostowej i Dąbrowskiej w Toporowicach,
- Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych w Gminie Mierzęcice w części sołectw Mierzęcice II i Przeczyce,
- Dofinansowanie do zakupu nowego, średniego samochodu specjalnego pożarniczego, ratowniczo – gaśniczego o napędzie 4x4 dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Toporowicach,
- Wymiana źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w Gminie Mierzęcice,
- Modernizacja sieci wodociągowej w Gminie Mierzęcice,
- Budowa kanalizacji sanitarnej w sołectwie Mierzęcice II – etap 2 i Sadowie,
- Modernizacja nawierzchni dróg powiatowych na terenie Gminy Mierzęcice – Źródlanej w Toporowicach oraz ul. Dalekiej w Sadowiu,
- Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku Filii Gminnego Ośrodka Kultury w Toporowicach,

- Termomodernizacja, nadbudowa, przebudowa i zmiana konstrukcji dachu budynku domu nauczyciela w Przeczycach,
- Zakup nowego, średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego dla OSP Przeczyce,
- Modernizacja sieci wodociągowej w Przeczycach,
- Modernizacja i przebudowa nawierzchni dróg powiatowych na terenie Gminy Mierzęcice: ul. Akacyjowa w Nowej Wsi, ul. Topolowa w Najdżiszowie i ul. Krótka w Sadowiu, ul. 21 stycznia w Przeczycach, ul. Jana Pawła II w Boguchwałowicach, ul. Mostowa i Dąbrowska w Toporowicach, ul. Strażacka w Nowej Wsi, ul. Zawadzkiego w Nowej Wsi, ul. Dworska w Sadowiu,
- Modernizacja nawierzchni dróg gminnych: ul. Nowowiejskiej w Zawadzie, ul. Parkowej w Boguchwałowicach, ul. Sosnowej w Mierzęcicach oraz ul. Stawowej w Przeczycach,
- Zakup czujników do pomiaru jakości powietrza z wyświetlaczami w ramach konkursu „Inicjatywa Antysmogowa”,
- Przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów azbestowych,
- Zakup specjalistycznego samochodu dla GZGWiK przeznaczonego do czyszczenia sieci kanalizacyjnych oraz do zbierania i transportu nieczystości ciekłych.

Gmina Mierzęcice zmaga się z kilkoma kluczowymi problemami środowiskowymi, które wymagają podjęcia działań naprawczych. Poniżej przedstawiam najistotniejsze z nich:

1. Zanieczyszczenie powietrza (pył zawieszony PM10):

W Gminie Mierzęcice występuje ryzyko przekroczenia średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu. Zgodnie z powiadomieniem z lutego 2025 roku, istnieje możliwość przekroczenia poziomu informowania ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dla pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na obszarze m.in. powiatu będzińskiego, w tym Gminy Mierzęcice. Długotrwałe narażenie na takie stężenia może mieć negatywne skutki dla zdrowia mieszkańców.

Proponowane działania naprawcze:

- Wspieranie wymiany źródeł ciepła na ekologiczne (np. kotły gazowe, pompy ciepła).
- Edukacja mieszkańców na temat źródeł zanieczyszczeń powietrza i metod ich ograniczania.
- Monitorowanie jakości powietrza i wprowadzanie działań interwencyjnych w przypadku przekroczeń norm.

2. Niedostateczna infrastruktura kanalizacyjna

W Gminie Mierzęcice planowana jest rozbudowa kanalizacji sanitarnej.

Proponowane działania naprawcze:

- Kontynuacja budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnej w pozostałych częściach Gminy.
- Zachęcanie mieszkańców do podłączania nieruchomości do nowo wybudowanej infrastruktury.
- Regularne kontrole i konserwacja istniejących instalacji kanalizacyjnych.

3. Ochrona obszarów przyrodniczych

Gmina Mierzęcice posiada cenne obszary biocenotyczne.

Proponowane działania naprawcze:

- Monitorowanie stanu środowiska w obszarach cennych biocenotycznie.
- Edukacja mieszkańców i inwestorów na temat zasad ochrony przyrody.

4. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Gmina Mierzęcice realizuje zakup i montaż kolektorów słonecznych w ramach projektu "Odnawialne źródła energii w Gminie Mierzęcice". Zadanie to obejmuje zakup i montaż kolektorów słonecznych dla budynków mieszkalnych.

Proponowane działania naprawcze:

- Rozszerzenie programu o inne odnawialne źródła energii, takie jak panele fotowoltaiczne czy pompy ciepła.
- Zachęcanie mieszkańców do korzystania z odnawialnych źródeł energii poprzez dotacje i ulgi podatkowe.
- Współpraca z firmami zajmującymi się odnawialnymi źródłami energii w celu organizowania szkoleń i warsztatów dla mieszkańców.

Podjęcie powyższych działań naprawczych pozwoli na poprawę stanu środowiska w Gminie Mierzęcice oraz przyczyni się do poprawy jakości życia jej mieszkańców.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska.

Tabela 25. Prognozowany stan poszczególnych komponentów środowiska

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
Klimat	Prognozowany stan klimatu w Gminie Mierzęcice wskazuje na kontynuację trendów związanych ze zmianami klimatycznymi, które mogą mieć istotny wpływ na środowisko, gospodarkę i jakość życia mieszkańców. 1. Wzrost temperatury i częstsze fale upałów Średnia roczna temperatura w Polsce rośnie, co prowadzi do coraz częstszych fal upałów. Ich skutki odczuwają nie tylko ludzie, ale także zwierzęta i rośliny, co zagraża bioróżnorodności. Wzrost temperatury może również wpłynąć na zdrowie mieszkańców, zwiększając ryzyko chorób związanych z upałami. 2. Ekstremalne zjawiska pogodowe Zmiany klimatu prowadzą do coraz częstszych i bardziej intensywnych zjawisk pogodowych, takich jak burze, nawałnice, powodzie oraz silne opady deszczu. Te zjawiska mogą powodować uszkodzenia infrastruktury, zagrożenie dla ludzi oraz utratę plonów w rolnictwie. 3. Susze i deficyt wody Coraz częstsze okresy bezdeszczowe prowadzą do deficytu wody, co wpływa na rolnictwo i zasoby wodne. Zmiany klimatu wpływają na cykl wodny, powodując problemy z dostępem do czystej wody w wielu regionach. 4. Zmiany w rolnictwie Zmienność warunków pogodowych skutkuje spadkiem plonów, a także zmienia wymagania dotyczące upraw, co zmusza rolników do dostosowania metod produkcji. Wysokie temperatury i susze mogą negatywnie wpłynąć na zapylenie roślin, a także zwiększyć podatność upraw na choroby i szkodniki. 5. Zmiany w ekosystemach Wzrost temperatury powoduje przesunięcie granic zasięgów wielu gatunków roślin i zwierząt. Gatunki wrażliwe na zmiany temperatury mogą zmniejszyć swoją liczebność lub całkowicie zniknąć. Zmiany te mogą prowadzić do utraty bioróżnorodności i zaburzenia równowagi ekosystemów.

	6. Zwiększenie chorób związanych z ciepłem Wyższe temperatury mogą prowadzić do większej liczby przypadków udarów, chorób serca, problemów z układem oddechowym oraz rozprzestrzeniania się chorób przenoszonych przez owady, takich jak borelioza. Zmiany klimatu mogą również wpływać na jakość powietrza, co ma wpływ na zdrowie ludzi.
Powietrze	Prognozowany stan powietrza w Gminie Mierzęcice wskazuje na umiarkowane zanieczyszczenie, z dominującymi stężeniami pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀. Aktualne dane jakości powietrza: - PM_{2.5}: 26.75 µg/m³ (107% normy) - PM₁₀: 34.54 µg/m³ (69% normy) Dla porównania, w sąsiednich miejscowościach, takich jak Zendek, stężenia PM_{2,5} i PM₁₀ są na podobnym poziomie, co sugeruje, że zanieczyszczenie powietrza w regionie jest rozległe. Prognoza jakości powietrza: Warto monitorować lokalne stacje pomiarowe, takie jak te dostępne na stronie Onet.pl, aby uzyskać najbardziej aktualne informacje o jakości powietrza w Gminie Mierzęcice. Zalecenia dla mieszkańców: - Unikać aktywności fizycznej na świeżym powietrzu w godzinach szczytu zanieczyszczenia. - Osoby z problemami zdrowotnymi powinny ograniczyć czas spędzany na zewnątrz. - Śledzić prognozy jakości powietrza i dostosować codzienne aktywności do aktualnych warunków. Dbłość o jakość powietrza jest kluczowa dla zdrowia mieszkańców Gminy Mierzęcice, dlatego warto podejmować świadome decyzje w codziennym życiu.
Wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowany stan wód powierzchniowych i podziemnych w Gminie Mierzęcice wskazuje na ich dobrą jakość, jednakże istnieją pewne zagrożenia związane z zanieczyszczeniem azotanami oraz potrzebą monitorowania jakości wód. - Wody powierzchniowe Na terenie Gminy Mierzęcice brak jest szczegółowych danych dotyczących jakości wód powierzchniowych. W ogólnopolskim kontekście, wody powierzchniowe w Polsce są monitorowane pod kątem jakości chemicznej i ekologicznej. Wyniki monitoringu wskazują na różnorodność stanu jakości wód, z pewnymi obszarami wymagającymi poprawy. - Wody podziemne W Gminie Mierzęcice, podobnie jak w innych częściach Polski, wody podziemne są monitorowane pod kątem jakości chemicznej. Raporty wskazują, że wody podziemne w Polsce charakteryzują się różnym stanem jakościowym, z pewnymi obszarami, gdzie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń niektórych substancji. - Zagrożenia i rekomendacje

	- Zanieczyszczenie azotanami: W niektórych regionach Polski stwierdzono podwyższone stężenia azotanów w wodach podziemnych, co może wskazywać na wpływ działalności rolniczej. - Monitoring i ochrona zasobów wodnych: Zaleca się kontynuowanie monitoringu jakości wód oraz podejmowanie działań mających na celu ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem.
Klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
Promieniowanie elektromagnetyczne	Prognozowany stan promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w Gminie Mierzęcice wskazuje na bardzo niski poziom ekspozycji, zgodnie z ogólnopolskimi wynikami monitoringu środowiskowego. - Ogólnopolskie wyniki pomiarów PEM Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOS) z 2024 roku, średnie natężenie pola elektromagnetycznego w Polsce wynosiło 1,21 V/m, co stanowi mniej niż 2% dopuszczalnej wartości 61 V/m ustalonej przez Unię Europejską. Wyniki te sugerują, że w Gminie Mierzęcice poziom PEM jest również znacznie poniżej wartości dopuszczalnych, co oznacza brak zagrożenia dla zdrowia mieszkańców związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym. - Monitoring PEM w Gminie Mierzęcice Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat poziomu PEM w Gminie Mierzęcice, można skorzystać z Systemu Informacyjnego o Instalacjach Wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne (SI2PEM). Jest to interaktywna mapa dostępna pod adresem si2pem.gov.pl, która umożliwia: - Sprawdzenie lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T, - Podgląd wyników pomiarów PEM w ich otoczeniu, - Symulację rozkładu pola elektromagnetycznego na terenie całej Polski. Wszystkie pomiary są realizowane przez akredytowane laboratoria zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. - Podsumowanie Na podstawie dostępnych danych, poziom promieniowania elektromagnetycznego w Gminie Mierzęcice jest bardzo niski i zgodny z normami bezpieczeństwa. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM, co świadczy o skutecznym zarządzaniu infrastrukturą telekomunikacyjną w regionie.
Gleby i powierzchnia ziemi	W najbliższych latach przewiduje się kontynuację rozwoju infrastruktury w Gminie Mierzęcice, co może prowadzić do dalszych zmian w strukturze użytkowania ziemi. Zaleca się

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

	podejmowanie działań mających na celu ochronę gleb przed erozją i degradacją, takich jak: - Wdrażanie praktyk rolniczych zapobiegających erozji, - Ograniczenie działalności przemysłowej w obszarach rolniczych, - Monitorowanie jakości gleb i wód gruntowych. Dbłość o jakość gleb jest kluczowa dla utrzymania produktywności rolniczej i zdrowia ekosystemów w Gminie Mierzęcice.
Zasoby przyrodnicze	Prognozowany stan zasobów przyrodniczych Gminy Mierzęcice w najbliższych latach będzie zależał od działań ochronnych, rozwoju infrastruktury oraz polityki przestrzennej Gminy. Kluczowe zasoby przyrodnicze Gminy Mierzęcice - Flora i fauna: Na terenie Gminy występuje 15 gatunków roślin objętych ochroną prawną, takich jak orlik pospolity, goryczka wąskolistna czy listera jajowata. - Formy ochrony przyrody: Gmina Mierzęcice nie posiada żadnych form ochrony przyrody. - Prognozy i zalecenia - Ochrona różnorodności biologicznej: Zaleca się dalszą ochronę i powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej. Wskazane jest doskonalenie systemu obszarów chronionych i ich wykorzystanie w rozwoju społeczno-gospodarczym. - Zwiększenie lesistości: Planowane jest zwiększenie lesistości Gminy do roku 2030 poprzez ochronę i odtwarzanie obszarów cennych przyrodniczo oraz obszarów o wysokich walorach krajobrazu przed rozproszoną zabudową i inwestycjami mogącymi stanowić dominanty przestrzenne. - Ochrona obszarów wodonośnych: Obszar Gminy Mierzęcice położony w rejonie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 1 Lubliniec-Myszków, który zasila Brynicę, wpadającą do zbiornika Kozłowa Góra – jedno z najważniejszych źródeł wody pitnej dla Śląska. Zanieczyszczenie tego obszaru mogłoby mieć poważne konsekwencje dla zaopatrzenia w wodę. - Podsumowanie Gmina Mierzęcice stoi przed wyzwaniem pogodzenia rozwoju gospodarczego z ochroną cennych zasobów przyrodniczych. Kluczowe będzie kontynuowanie działań ochronnych, zwiększenie powierzchni terenów chronionych oraz uwzględnienie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym. Mieszkańcy i organizacje ekologiczne odgrywają ważną rolę w monitorowaniu i wpływaniu na decyzje dotyczące przyszłości tych zasobów.

Źródło: Opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice”.

10 Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025–2028 z perspektywą do roku 2032 stanowi kluczowy dokument wyznaczający cele, kierunki interwencji oraz zadania w zakresie ochrony środowiska na poziomie gminnym. Jego realizacja ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz zrównoważony rozwój Gminy.

Cele Programu

Główne cele Programu Ochrony Środowiska obejmują:

1. Poprawę jakości powietrza – w tym ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł indywidualnych i przemysłowych.
2. Ochronę zasobów wodnych – zapewnienie odpowiedniego zarządzania wodami oraz poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
3. Gospodarkę odpadami – w tym zwiększenie efektywności zbiórki, segregacji oraz recyklingu odpadów komunalnych.
4. Ochronę bioróżnorodności – zachowanie i poprawa stanu ekosystemów oraz gatunków chronionych.
5. Edukację ekologiczną – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez programy informacyjne i edukacyjne.
6. Zrównoważony rozwój przestrzenny – planowanie przestrzenne uwzględniające aspekty ekologiczne i środowiskowe.

W ramach realizacji celów, Program wskazuje następujące kierunki interwencji:

1. Modernizacja źródeł ciepła – wymiana starych pieców i kotłów na nowoczesne urządzenia grzewcze spełniające normy ekologiczne.
2. Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej – budowa nowych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejących.
3. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków – termomodernizacja obiektów.
4. Ochrona terenów cennych przyrodniczo – wyznaczanie i ochrona obszarów o wysokich walorach ekologicznych.
5. Wspieranie odnawialnych źródeł energii – promowanie instalacji fotowoltaicznych i innych źródeł energii odnawialnej.

Zadania do realizacji

Do zrealizowania w ramach Programu Ochrony Środowiska przewidziano m.in.:

1. Edukację ekologiczną mieszkańców – organizowanie warsztatów, szkoleń i kampanii informacyjnych.
2. Modernizację infrastruktury technicznej – realizacja projektów związanych z budową i modernizacją sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz energetycznych.
3. Ochronę zasobów przyrodniczych – realizacja działań mających na celu ochronę bioróżnorodności i ekosystemów.
4. Monitoring stanu środowiska – prowadzenie badań i analiz dotyczących jakości powietrza i wód.

10.1.1 Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki i zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które mają służyć ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano podmiot odpowiedzialny za wykonywane zadania oraz przypisano ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania. Wymagane jest, aby zadania podejmowane na szczeblu samorządowym przyczyniły się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Tabela 26. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji na terenie Gminy Mierzęcice

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa [2023 r.]	Tendencja zmian [2031 r.]				
Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie śląskiej <i>GIOŚ, RWMŚ w Katowicach</i>	B(a)P	brak przekroczeń	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Powietrza	GIOŚ (RWMŚ w Katowicach)	X
						Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina Mierzęcice, Zarządcy dróg, PSG Sp. z o.o., mieszkańcy	X
						Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Mierzęcice, przedsiębiorstwa, właściciele budynków, wspólnoty mieszkaniowe	X
						Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gmina Mierzęcice, Policja	X

		Liczba przystanków autobusowych <i>GUS</i>	51	>51	Rozwój i modernizacja transportu w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg PKP, ZTM	brak środków finansowych
						Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszko-rowerowych	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	brak środków finansowych
					Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Gmina Mierzęcice, zarządcy budynków, wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak środków finansowych
					Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Mierzęcice, zarządcy budynków	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek

		Liczba instalacji fotowoltaicznych <i>Tauron Dystrybucja S.A</i>	Ok. 500	> 500	Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg, TAURON S.A.	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
						Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego i planie ogólnym zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	Gmina Mierzęcice	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Mierzęcice	Gmina Mierzęcice, mieszkańcy, przedsiębiorstwa	X
					Edukacja ekologiczna	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Mierzęcice WIOŚ Katowice Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego
Zagrożenia Hałasem	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza	Długość dróg gminnych o nawierzchni ulepszonej [km] GUS	11,8	> 11,8	Ochrona przed hałasem	Monitoring hałasu na terenie Gminy Mierzęcice	GIOŚ (RWMS), WIOŚ	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie Gminy

Pola Elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku	Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej [km] GUS	14,8	< 14,8		Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
						Uspokojenie ruchu poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	brak środków finansowych
					Zmniejszenie hałasu	Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						Bieżące utrzymanie dróg	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	brak środków finansowych
					Edukacja ekologiczna	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gmina Mierzęcice WIOŚ Katowice placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
		Wyniki pomiarów PEM [V/m] GIOŚ	Brak badań na terenie gminy	Brak przekroczeń	Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Mierzęcice	GIOŚ (RWMŚ), podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	brak objęcia terenu gminy punktami monitoringu PEM

		Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] GIOŚ	0	0		Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i planu ogólnego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Mierzęcice	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe, SI2PEM	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
					Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	TAURON S.A.	brak środków finansowych
					Edukacja ekologiczna	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Mierzęcice WIOŚ Katowice organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
Gospodarowanie Wodami	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i	% JCWP o złym stanie ogólnym GIOŚ	100	0	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	Podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie powodzi	Gmina Mierzęcice PGW WP, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	PGW WP, właściciele urządzeń melioracyjnych	brak środków finansowych
						Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	RZGW, zarządy zlewni, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						Budowa, przebudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	zarządcy dróg	brak środków finansowych

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

		% JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym <i>GIOŚ</i>	0	0	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie małej retencji, optymalizacja zużycia wody	Realizacja Programu Błękitno-Zielona Infrastruktura, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej	Gmina Mierzęcice właściciele i zarządcy nieruchomości, PGL LP, WFOŚiGW	brak zainteresowania społecznego
						Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	Gmina Mierzęcice PGW WP, ODR, PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy	brak środków finansowych
						Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Gmina Mierzęcice PGW WP, właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
					Optymalizacja zużycia wody	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Gmina Mierzęcice przedsiębiorstwa, GZGWiK, mieszkańcy, rolnicy	brak środków finansowych
						Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	brak środków finansowych
					Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukacja w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	rolnicy, ODR, ARiMR, WIOS	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

						Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	GIOŚ (RWMS), PIG-PIB	X
						Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, PGW WP	brak środków finansowych
					Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	Gmina Mierzęcice PGW WP, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
Gospodarka Wodno-Ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] GUS	99,4	> 99,4	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	Gmina Mierzęcice GZGWiK	brak środków finansowych
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] GUS	28,5	bieżący monitoring		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Mierzęcice GZGWiK	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności GUS	58,3	> 58,3	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	Gmina Mierzęcice GZGWiK	brak środków finansowych
					Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Mierzęcice GZGWiK	brak środków finansowych

					służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	Gmina Mierzęcice GZGWiK	brak środków finansowych
						Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych	mieszkańcy	brak środków finansowych
						Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrolowanie prawidłowego gospodarowania nieczystościami ciekłymi	Gmina Mierzęcice, PINB Będzin	X
					Edukacja ekologiczne	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Gmina Mierzęcice GZGWiK, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
Zasoby Geologiczne	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Liczba udokumentowanych złóż [szt.] <i>PIG BIP</i>	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli	OUG	X
		Liczba złóż skreślonych z zasobów [szt.] <i>PIG BIP</i>	0	0		Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w planie ogólnym	Gmina Mierzęcice	
		Wydobycie surowców mineralnych [m³/rok] <i>Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce</i>	0,00	0,00		Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	Starostwo Powiatowe, Samorząd Województwa Śląskiego, OUG, Minister Klimatu i Środowiska	

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia gruntów w km ² <i>Gmina Mierzęcice</i>	49,52	Bieżący monitoring	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie gminy
						Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Gmina Mierzęcice ODR, ARiMR, KOWR, właściciele gruntów	brak zainteresowania rolników
						Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Gmina Mierzęcice	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych	Gmina Mierzęcice przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak środków finansowych
					Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Starostwo Powiatowe, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	X
						Identyfikacja i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe, RDOŚ	nieobjęcie w wykazie wszystkich terenów

					Edukacja ekologiczna	Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, ARMiR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
--	--	--	--	--	----------------------	--	------------	--

Gospodarka odpadami i Zapobieganie Powstawaniu Odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg] <i>GUS</i>	409	Bieżący monitoring	Racjonalna gospodarka odpadami	Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, ARMiR	
		Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%] <i>GUS</i>	50,4	> 50,4		Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów	Starostwo Powiatowe, Marszałek Województwa, WIOŚ	
		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%] <i>Gmina Mierzęcice</i>	48,45	> 60,00		Ograniczanie wytwarzania odpadów; kompostowanie wytworzonych bioodpadów w przydomowych kompostownikach	Mieszkańcy	
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia [Mg] <i>Baza Azbestowa</i>	1056,65	< 1056,65		Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Mierzęcice, Przedsiębiorcy, właściciele nieruchomości, współwłaściciele, użytkownicy	
						Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Mierzęcice	Gmina Mierzęcice, Policja	
						Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Gmina Mierzęcice, przedsiębiorcy	
						Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane do Urzędu Marszałkowskiego i WIOŚ w Katowicach	Gmina Mierzęcice, Przedsiębiorcy	
						Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Właściciel nieruchomości	

					Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Mierzęcice	Gmina Mierzęcice mieszkańcy, WFOŚiGW		
					Edukacja ekologiczna	Promowanie ograniczania konsumpcyjnego modelu na rzecz ponownego wykorzystania produktu, naprawa uszkodzonych urządzeń itp.	Gmina Mierzęcice placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne, organizacje pozarządowe		
						Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	Gmina Mierzęcice, Przedsiębiorcy, mieszkańcy		
Zasoby Przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobraz	Lesistość [%] GUS	14,9	> 14,9	Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	Gmina Mierzęcice RDOŚ	konflikty społeczne i przestrzenne, brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi	
		Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem [%] GUS	0,25	> 0,25		Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Właściciel nieruchomości	brak środków finansowych	
						Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Mierzęcice zarządzający obszarem, RDOŚ	brak środków finansowych	
						Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	Gmina Mierzęcice, Przedsiębiorcy, zarządcy dróg, PGL LP	brak środków finansowych	
						Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Mierzęcice	brak środków finansowych	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

						Finansowanie zakupu leków i preparatów dla pszczół oraz akcesoriów i materiałów pszczelarskich	Gmina Mierzęcice, Koła pszczelarskie, PGL LP	brak środków finansowych
					Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych i zwiększanie lesistości	Realizacja zapisów Planu Urzędnia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	PGL LP	brak środków finansowych
						Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	Gmina Mierzęcice PGL LP, RDLP	brak środków finansowych
						Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej	PGL LP	brak środków finansowych
						Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	PGL LP	brak środków finansowych
						Zalesianie gruntów, zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	PGL LP, właściciele gruntów	brak zainteresowania właścicieli gruntów przystąpieniem do programów zalesieniowych

					Edukacja ekologiczna	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów, prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Gmina Mierzęcice powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWS, RDLP	brak zainteresowania społecznego
Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR WIOŚ	0	bieżący monitoring	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Gmina Mierzęcice WIOŚ, przedsiębiorstwa, PSP, policja,	X
		Liczba usuniętych poważnych awarii [szt.] WIOŚ	0	0		Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Gmina Mierzęcice WIOŚ	brak środków finansowych
						usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	brak środków finansowych
						Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	RDOŚ	X
						Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	ITD, zarządcy dróg	X

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

					Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Mierzęcice, służby interwencyjne, WIOŚ, Wojewoda Śląski, policja, PSP, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
--	--	--	--	--	---	---	--	---

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w Gminie Mierzęcice

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza	Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Mierzęcice, Mieszkańcy	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE, środki własne mieszkańców
	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					Budżet gminy
	Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	Zarządcy dróg, Zarząd Transportu Metropolitalnego	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, budżet ZTM, fundusze krajowe i UE
	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo-rowerowych	Gmina Mierzęcice, zarządcy dróg	według kosztorysów					budżet gminy, budżet zarządców dróg fundusze krajowe i UE
	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy	Zarządcy dróg	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Gmina Mierzęcice Mieszkańcy	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE, środki własne mieszkańców
	Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Mierzęcice, Zarządcy nieruchomości	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy	Gmina Mierzęcice, Tauron S.A.	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego i planie ogólnym zapisów dotyczących stosowania OZE	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Mierzęcice	Gmina Mierzęcice, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE, środki własne mieszkańców
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

Zagrożenia Hałasem	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	Zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				budżet zarządców dróg, budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Uspokojenie ruchu poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	Zarządcy dróg	według kosztorysów				budżet zarządców dróg, budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	Zarządcy dróg	według kosztorysów				budżet zarządców dróg, budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Bieżące utrzymanie dróg	Zarządcy dróg	według kosztorysów				budżet zarządców dróg, budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gmina Mierzęcice	2 000	2 000	2 000	2 000	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego i planów ogólnych zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				Budżet gminy
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Mierzęcice, WIOŚ Katowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
Gospodarowanie Wodami	Podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie powodzi	Gmina Mierzęcice, PGW Wody Polskie	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Budowa, przebudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	Gmina Mierzęcice, Powiatowy Zarząd Dróg w Będzinie, Zarząd Dróg Wojewódzkich, GDDKiA	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	Gmina Mierzęcice PGW Wody Polskie	według kosztorysów				budżet gminy, budżet PGW Wody Polskie, fundusze krajowe i UE
	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Gmina Mierzęcice PGW Wody Polskie	według kosztorysów				budżet gminy, budżet PGW Wody Polskie, fundusze krajowe i UE
	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Gmina Mierzęcice	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	Gmina Mierzęcice PGW Wody Polskie	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				budżet gminy, budżet PGW Wody Polskie fundusze krajowe i UE

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

nr

Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	Gmina Mierzęcice, GZGWiK	według kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Mierzęcice, GZGWiK	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	Gmina Mierzęcice, GZGWiK	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK,
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Mierzęcice, GZGWiK	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	Gmina Mierzęcice, GZGWiK	Według kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola prawidłowego gospodarowania nieczystościami ciekłymi	Gmina Mierzęcice, PINB Będzin	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, Budżet PINB w Będzinie
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	Gmina Mierzęcice, organizacje pozarządowe	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE, budżety organizacji pozarządowych
Zasoby Geologiczne	Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i planie ogólnym (jeśli występują)	Gmina Mierzęcice, GUG	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, budżet GUG
Gleby	Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Gmina Mierzęcice, ARiMR	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów poprzemysłowych	Przedsiębiorcy	według kosztorysów	fundusze krajowe i UE, środki własne przedsiębiorcy
Gospodarka Odpadami i Zapobieganie Powstawaniu Odpadów	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy
	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Mierzęcice	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

	Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych; poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	Gmina Mierzęcice, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne,	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				budżet gminy
	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWS i WIOŚ	Gmina Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				budżet gminy
	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Mierzęcice, Właściciel nieruchomości	według kosztorysów				budżet gminy
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Mierzęcice	Gmina Mierzęcice Mieszkańcy Przedsiębiorcy	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE, środki własne mieszkańców i przedsiębiorców
	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów. Promowanie ograniczania konsumpcyjnego modelu na rzecz ponownego wykorzystania produktu, naprawa uszkodzonych urządzeń itp.	Gmina Mierzęcice placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne, organizacje pozarządowe	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	Gmina Mierzęcice Przedsiębiorcy	według kosztorysów				budżet gminy, środki własne przedsiębiorców
	Modernizacja Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina Mierzęcice	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
Zasoby Przyrodnicze	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	Gmina Mierzęcice RDOŚ Katowice Nadleśnictwa	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Mierzęcice Nadleśnictwa	5 000	5 000	5 000	5 000	budżet gminy, budżet Nadleśnictwa, fundusze krajowe i UE
	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Mierzęcice Mieszkańcy	według kosztorysów				budżet gminy, środki własne mieszkańców
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	Zarządcy dróg	według kosztorysów				budżet zarządców dróg
	Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Mierzęcice	90 000	90 000	90 000	90 000	budżet gminy,
	Finansowanie zakupu leków i preparatów dla pszczoł oraz akcesoriów i materiałów pszczelarskich	Gmina Mierzęcice Koła Pszczelarskie	7 000	7 000	7 000	7 000	budżet gminy, Koła Pszczelarskie
	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	Gmina Mierzęcice Nadleśnictwa PSP OSP	według kosztorysów				budżet gminy, budżet Nadleśnictwa fundusze krajowe i UE

	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów, prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Gmina Mierzęcice Nadleśnictwa RDOŚ Katowice, organizacje pozarządowe	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE, budżety organizacji pozarządowych
Zagrożenia Poważnymi Awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Gmina Mierzęcice PSP	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Gmina Mierzęcice WFOŚiGW w Katowicach Urząd Marszałkowski	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Mierzęcice, organizacje pozarządowe	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE, budżety organizacji pozarządowych

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Mierzęcice

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza	Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ (RWMS)	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet własny GIOŚ
	Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	PSG Sp. z o.o., mieszkańcy	według kosztorysów					budżet gminy, budżet PSG Sp. z o.o., budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	przedsiębiorstwa, właściele budynków, wspólnoty mieszkaniowe	według kosztorysów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców, budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	PSG Sp. z o.o., właściele budynków	według kosztorysów					budżet PSG Sp. z o.o., budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Policja, Pracownicy Urzędu Gminy Mierzęcice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet Policji, budżet gminy
	Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	zarządcy dróg, ZTM	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo rowerowych	zarządcy dróg	według kosztorysów					budżet własny zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych Gminy	zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet zarządców dróg
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	zarządcy budynków, wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	według kosztorysów					budżet zarządców budynków, budżet wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy	zarządcy dróg	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Mierzęcice	mieszkańcy, przedsiębiorstwa	według kosztorysów					budżet własny mieszkańców, budżet własny przedsiębiorstw, budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032

22

	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów	budżet powiatu, budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
Zagrożenia Hałasem	Monitoring hałasu na terenie Gminy Mierzęcice	GIOŚ (RWMŚ)	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet własny GIOŚ
	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	zarządcy dróg	według kosztorysów	budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	zarządcy dróg	według kosztorysów	budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	Bieżące utrzymanie dróg	zarządcy dróg	według kosztorysów	budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	według kosztorysów	budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
Pola Elektromagnetyczne	Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Mierzęcice	GIOŚ (RWMŚ), Podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet własny GIOŚ oraz podmiotów zobowiązanych do prowadzenia pomiarów
	Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe, SI2PEM	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet powiatu, budżet SI2PEM
	Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	TAURON	według kosztorysów	budżet własny przedsiębiorstwa energetycznego
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów	budżet własny organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
Gospodarowanie Wodami	Podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie powodzi	PGW WP, właściele nieruchomości	według kosztorysów	budżet własny PGW WP, budżet właścicieli nieruchomości, fundusze krajowe i UE
	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	PGW WP, właściele nieruchomości	według kosztorysów	budżet PGW WP, budżet właścicieli nieruchomości
	Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	RZGW, zarządy zlewni, właściele nieruchomości	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet własny RZGW i zarządów zlewni, budżet właścicieli nieruchomości

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

	Realizacja Programu Błękitno – Zielona Infrastruktura, w szczególności rozwój form małej retencji wodne	właściciele i zarządcy nieruchomości, WFOŚiGW	według kosztorysów	budżet właścicieli i zarządców nieruchomości, budżet WFOŚiGW
	Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy	według kosztorysów	budżet PGL LP, budżet użytkowników gruntów leśnych, budżet właścicieli urządzeń melioracyjnych, budżet rolników
	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	PGW WP, właściciele i zarządcy nieruchomości	według kosztorysów	budżet własny PGW WP, budżet właścicieli i zarządców nieruchomości fundusze krajowe i UE
	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	przedsiębiorstwa, GZGWiK, mieszkańcy, rolnicy	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	według kosztorysów	budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	rolnicy, ODR, ARiMR, WIOŚ	według kosztorysów	budżet własny mieszkańców, budżet ODR, budżet ARiMR, budżet WIOŚ
	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	GIOŚ (RWMS), PIG-PIB	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet GIOŚ, budżet PIG-PIB
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, PGW WP	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet WIOŚ, budżet PGW WP
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów	budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
Gospodarka Wodno-Ściekowa	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	GZGWiK	według kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	GZGWiK	według kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	GZGWiK	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK,

	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	GZGWiK	według kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	GZGWiK	według kosztorysów	budżet gminy, budżet GZGWiK, fundusze krajowe i UE
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	GZGWiK, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów	budżet GZGWiK budżet organizacji pozarządowych, budżet placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
Zasoby Geologiczne	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli	OUG	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet OUG
	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	Starosta Powiatu, Samorząd Województwa Śląskiego, OUG, Minister Klimatu i Środowiska	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet powiatu, budżet Samorządu Województwa Śląskiego, budżet OUG, budżet Ministerstwa Klimatu i Środowiska
Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	według kosztorysów	budżet własny IUNG, budżet GIOŚ, budżet OSChR
	Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	ODR, ARiMR, właściciele gruntów	według kosztorysów	budżet ODR, budżet ARiMR, budżet właścicieli gruntów
	Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych	przedsiębiorcy	według kosztorysów	budżet przedsiębiorstw
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym	władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	według kosztorysów	budżet władającego powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia
	Identyfikacja i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe, RDOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet powiatu, budżet RDOŚ
	Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, ARiMR	według kosztorysów	budżet ODR, budżet ARiMR
Gospodarka Odpadami i Zapobieganie Powstawaniu Odpadów	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów	Starostwo Powiatowe, Marszałek Województwa, WIOŚ	według kosztorysów	budżet powiatu, budżet województwa, budżet WIOŚ
	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk Odpadów	Gmina Mierzęcice właściciele nieruchomości	według kosztorysów	budżet gminy, budżet właścicieli nieruchomości

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

	Modernizacja Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Wykonawca zadania	według kosztorysów	budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Mierzęcice	mieszkańcy, WFOŚiGW	według kosztorysów	budżet gminy, budżet własny mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	według kosztorysów	budżet placówek oświatowych, budżet przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, fundusze krajowe i UE
Zasoby Przyrodnicze	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	RDOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet RDOŚ
	Usuwanie roślinności inwazyjnej	zarządzający obszarem, RDOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet zarządzających obszarem, budżet RDOŚ
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	Zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet zarządców dróg
	Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet Nadleśnictw
	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, RDLP	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet Nadleśnictw
	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet Nadleśnictw
	Zalesianie gruntów, zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	Nadleśnictwa, właściciele gruntów	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet Nadleśnictw
	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów, prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWS, RDLP	według kosztorysów	budżet powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet organizacji pozarządowych, budżet województwa, budżet RDLP, fundusze krajowe i UE

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 -2028
z perspektywą do roku 2032**

Zagrożenia Poważnymi Awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	WIOŚ, przedsiębiorstwa, PSP, policja	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet WIOŚ, budżet przedsiębiorstw, budżet PSP, budżet policji
	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno- chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	WIOŚ	według kosztorysów	budżet WIOŚ, fundusze krajowe i UE
	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet własny sprawców awarii, budżet PSP
	Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	RDOŚ	według kosztorysów	budżet RDOŚ
	Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	ITD, zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet ITD, budżet zarządców dróg
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	służby interwencyjne, WIOŚ, Wojewoda Śląski, policja, PSP, placówki oświatowe	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów	budżet służb interwencyjnych, budżet WIOŚ, budżet Wojewody Śląskiego, budżet policji, budżet PSP, budżet placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE

Źródło: Opracowanie własne

11 Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno być możliwe m.in. dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania, w którym podstawowymi źródłami są zarówno środki budżetowe, jak i pozabudżetowe, tj. fundusze ekologiczne, programy pomocowe oraz środki własne inwestorów.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą uzyskać pomoc finansową ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków. W zależności od rodzaju zadania formą dofinansowania może być dotacja, preferencyjny kredyt lub pożyczka.

Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania dla zadań określonych w Programie ochrony środowiska.

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach,
- Fundusze Europejskie dla Śląskiego,
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021-2027,
- Unijny program wsparcia dla obszarów rolniczych,
- Ustawa o efektywności energetycznej tzw. „białe certyfikaty”,
- Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego,
- Program „Czyste Powietrze”,
- Instrument finansowy LIFE,
- Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027,
- Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności.

12 System realizacji programu ochrony środowiska dla Gminy Mierzęcice

12.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia systemu zarządzania Programem ochrony środowiska. Podstawą jest wdrożenie odpowiednich działań o charakterze organizacyjnym. W odniesieniu do analizowanego dokumentu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Mierzęcice.

Zarządzanie Programem wiąże się z:

- zaplanowaniem wdrażania zadań,
- koordynacją przebiegu i oceną stopnia ich realizacji,
- bieżącym monitorowaniem skutków ich wdrażania i związaną z tym aktualizacją kierunków interwencji,
- monitorowaniem osiągniętego poziomu zdefiniowanych celów POŚ,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania POŚ pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania mające zapewnić lokalny rozwój następujący bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów z uwzględnieniem warunków przyrodniczych panujących na terenie Gminy. Prawidłowy

ekorozwój Gminy wymaga bowiem zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu, co doprowadzi do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców. Szczególnie ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców opisane w instrumentach społecznych.

12.1.1. Instrumenty prawne

Podstawowymi aktami normatywnymi są ustawy, które określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Według art. 363 ustawy poś. wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej, której działanie negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do:

- 1) ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia;
- 2) przywrócenia środowiska do stanu właściwego.

Jeżeli osoba fizyczna nie dostosuje się do wymagań tej decyzji, wójt, według art. 368 ww. ustawy, może w drodze kolejnej decyzji wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, które powoduje negatywne oddziaływanie. Decyzję wstrzymującą może również wydać w stosunku do instalacji, która narusza wymagania dotyczące instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Według art. 379 ww. ustawy wójt sprawuje również kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w odpowiadającym swojemu urzędowi zakresie. Jeśli w wyniku kontroli stwierdzi naruszenie przepisów lub uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, występuje do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań przekazując urzędowi dokumentację sprawy. Wójt, według art. 379 ust 4 ww. ustawy może występować ponadto w roli oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. Ustawa poś daje uprawnienia decyzyjne w zakresie ochrony środowiska również radzie gminy. Według art. 157 ww. ustawy rada gminy może w drodze uchwały ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, których hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, przy czym ograniczenia nie dotyczą instalacji w miejscach kultu religijnego.

Według art. 8a ust 3 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w przypadku bezpośredniego zagrożenia środowiska starosta lub wójt (burmistrz, prezydent miasta) może skierować, zawierający uzasadnienie, wniosek do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie należących do jego zadań i kompetencji działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia, gdy podjęcie działań wykracza poza zadania i kompetencje odpowiednio starosty lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta). Również ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko daje wójtom pewne kompetencje. Według art. 75 ust. 4 wójt jest organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć innych niż opisane w art. 75 ust. 1, 1a, 2 i 3. Natomiast według art. 82 ust. 1 pkt. 2c może również odpowiadać za monitorowanie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Według art. 83a ustawy o ochronie przyrody wójt jest organem w zakresie ochrony przyrody właściwym do wydawania zezwoleń na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości. Rada gminy natomiast jest organem, który podejmuje uchwały w sprawie ustanowienia lub zniesienia pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego oraz użytku ekologicznego w porozumieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska (art. 44). Rada gminy jest ponadto obowiązana zakładać i utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia (art. 78). Dodatkowo rada gminy uzgadnia uchwały dotyczące utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu oraz opiniuje zakazy planowane do wprowadzenia na ich terenie (art. 16, 19, 23 i 23a), a także plany

ochrony dla parku narodowego i rezerwatu przyrody (art. 19 ust. 2) oraz listę obszarów Natura 2000 (art. 27 ust. 2) na obszarze gminy. Przedstawiciele samorządu gminnego zasiadają również w radach parku narodowego (art. 98 ust. 1) i krajobrazowego (art. 99 ust. 1).

Innymi aktami nakładającymi na jednostki samorządu terytorialnego pewne obowiązki są pozostałe akty prawne, m.in.: rozporządzenia, zarządzenia oraz akty prawa miejscowego.

12.1.2. Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji i zadań szczegółowych nakreślonych w POŚ wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych.

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

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- administracyjne kary pieniężne,
- budżet gminy i powiatu,
- budżet województwa,
- kredyty bankowe (Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)),
- dotacje i pożyczki celowe,
- fundusze unijne (Fundusze Europejskie dla Śląskiego, Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027),
- programy krajowe skierowane do osób indywidualnych (Mój prąd, Czyste powietrze, Mój elektryk, Agroenergia, programy ARiMR), ale również gmin (Stop smog, Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Fundusz Rozwoju Dróg Samorządowych, Rządowy Program Odbudowy Zabytków),
- programy regionalne (związków gmin, powiatów lub województw),
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

12.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym instrumentem jest zapewnienie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i opracowywaniu dokumentów środowiskowych. Odbywa się to poprzez podanie do publicznej wiadomości informacji o podejmowanych działaniach i umożliwieniu składania uwag i wniosków odnośnie przygotowanego dokumentu w trybie i na zasadach, które opisuje Dział III ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W postępowaniu może uczestniczyć każdy. W przypadku Programu Ochrony Środowiska udział społeczeństwa wynika z art. 17 ust. 4 ustawy prawo ochrony środowiska, a odbywa się na zasadach określonych w Rozdziale 3 działu III ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Istotne jest również zaangażowanie społeczeństwa w realizację dokumentu i osiąganie wyznaczonych w nim celów. Do instrumentów społecznych pozwalających na zarządzanie POŚ i realizację jego postanowień oraz ewentualną ich zmianę należą:

- edukacja ekologiczna społeczeństwa, poprzez:

przygotowanie i dystrybucję materiałów informacyjnych i informacyjno-edukacyjnych w postaci papierowych ulotek, broszur, poradników, plakatów itp., organizację i prowadzenie warsztatów, szkoleń, spotkań informacyjnych, konkursów itp., przygotowywanie audycji

radiowych, artykułów prasowych, prezentacji elektronicznych, stron internetowych i webinarów,

- współpraca i budowanie partnerstwa, pomiędzy:

samorządem a społeczeństwem, powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi oraz organizacjami proekologicznymi i społecznymi.

12.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu zarządzanie środowiskiem zgodnie z zasadami jego ochrony oraz zrównoważonym rozwojem. Do jej realizacji służą dokumenty sektorowe, programowe, strategiczne i planistyczne, na szczeblu gminnym są to, np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego, plany odnowy miejscowości, programy gospodarki niskoemisyjnej, programy usuwania wyrobów zawierających azbest, programy rewitalizacji, plan ogólny gminy, a także program ochrony środowiska. Dokumenty te powinny się wzajemnie uzupełniać i potwierdzać, wspólnie zaś tworzyć spójny i sprawny system realizacji zadań, których celem jest rozwój gminy. Jednym z instrumentów organizacyjnych realizacji programu ochrony środowiska jest więc działanie zgodne z zapisami wymienionych dokumentów, kolejnym zaś racjonalne i logiczne rozplanowanie kolejnych inwestycji.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem koniecznej dla ich realizacji infrastruktury. Obecne zasoby infrastrukturalne Gminy oraz realne możliwości ich potencjalnej rozbudowy, pozwalają potwierdzić możliwość realizacji planowanych zadań.

12.2 Charakter działań przewidzianych w dokumencie

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 wyznaczono zadania, za których realizację odpowiedzialna będzie Gmina Mierzęcice oraz zadania, które będą realizowane przez inne podmioty. Spośród zadań własnych żadne nie należy do inwestycji wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zaleca się, by przedsięwzięcia były realizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej lub w sposób nie naruszający obowiązujących na ich terenie zakazów i bez negatywnego wpływu na integralność korytarzy ekologicznych. Podczas realizacji inwestycji należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie terenu i zaplecza budowy, właściwe zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów oraz wykorzystanie najlepszych dostępnych technik mających na celu ograniczenie materiałochłonności przedsięwzięcia i negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny. Realizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeśli stwierdzi tak organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Na terenie Gminy może być również realizowana termomodernizacja budynków i wymiana pokryć azbestowych. Ze względu na możliwość zamieszkiwania ich przez zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej, przed rozpoczęciem prac należy wykonać ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną. W przypadku stwierdzenia gniazd prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a po ich zakończeniu zachować możliwość gniazdowania i schronienia zwierząt lub zapewnić schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy), ewentualnie

przenieść je w inne miejsce z zapewnieniem takich samych warunków. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, można również uzyskać od RDOŚ zezwolenie na czynności podlegające zakazom na zasadach określonych w ustawie o ochronie przyrody.

12.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach oraz dane własne Gminy Mierzęcice.

Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Mierzęcice przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 29. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2024 r.	Wartość docelowa (do osiągnięcia w 2028 r.)
Klimat i powietrze atmosferyczne				
1	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy, w której leży gmina	Klasa jakości	A	A - wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
Gospodarka wodno-ściekowa				
2	Długość sieci kanalizacyjnej	km	58,30	Wybudowanie nowej sieci kanalizacji
3	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	97,40	Wybudowanie nowej sieci wodociągowej rozdzielczej
4	Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³	38,30	Zmniejszenie średniego zużycia wody na 1 mieszkańca w skali roku
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
5	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	1 197,46	Zmniejszenie ilości zebranych odpadów ogółem
6	Masa odpadów wielkogabarytowych	Mg	269,06	Zmniejszenie masy odpadów wielkogabarytowych
7	Odpady ulegające biodegradacji	Mg	820,18	Zmniejszenie odpadów ulegających biodegradacji, kompostowanie w przydomowych kompostownikach.

Pola elektromagnetyczne				
8	Średnia wartość PEM w województwie śląskim	V/m	0,78	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
Klimat akustyczny				
9	Długość zmodernizowanych/ wyremontowanych dróg na terenie Gminy	km	1,300	Modernizacja lub wyremontowanie dróg gminnych w długości większej niż w roku bazowym

Źródło: Opracowanie własne – dane GUS

12.4 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ustawy prawo ochrony środowiska z wykonania Programów Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska bazuje, m.in. na:

- wynikach badań prowadzonych w ramach PMŚ,
- informacjach i materiałach GUS,
- sprawozdaniu z wykonania budżetu,
- danych z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych POŚ,
- danych Gminy na temat stopnia realizacji zadań prośrodowiskowych.

12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie Gmina Mierzęcice. Na Gminie spoczywa prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie realizacji zapisów i zadań wyznaczonych w POŚ oraz ocena realizacji postawionych celów.

W realizacji poszczególnych zadań uczestniczyć będą podmioty:

- odpowiedzialne za organizację i zarządzanie: władze gminy i rada gminy;
- realizujące zadania: Gmina, inne jednostki działające na danym terenie (np.: PGWWP), mieszkańcy;
- kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty POŚ: Gmina, powiat, WIOŚ, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- informacyjne (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe).

12.6 Wykaz interesariuszy

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA);
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie (BDL);
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (GDOŚ);
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (GIOŚ);
- Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (GDLP);
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie (IMGW);
- Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG);
- Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID);
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGW WP);
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie (PIG-PIB);
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH);

- Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE);
- Urzędu Gminy Mierzęcice.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz monitorowane.

Odpowiedzialność wymienionych poniżej podmiotów za ich realizację wynika z zapisów ustawowych:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR);
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- Gmina Mierzęcice;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG);
- Lasy Państwowe;
- Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŚODR);
- Marszałek Województwa Śląskiego;
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR);
- Okręgowy Urząd Górniczy (OUG);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczno-Meteorologiczna (PSHM);
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWPP);
- Starosta Powiatu Będzińskiego;
- Właściciele gruntów, mieszkańcy i inwestorzy oraz przewoźnicy;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).

Uzasadnienie

Obowiązek opracowania Programu ochrony środowiska, wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ww. ustawy program ten sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Gminy. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”, stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” przyjętego Uchwałą Rady Gminy Mierzęcice Nr XXX/246/2021 z dnia 24 listopada 2021 r., zmienionego Uchwałą nr XXXVI/313/2022 Rady Gminy Mierzęcice z dnia 15 czerwca 2022 r.

W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska zaszła konieczność aktualizacji dokumentu. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi w opracowanym dokumencie dokonano oceny stanu środowiska na terenie Gminy Mierzęcice z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami.

W oparciu o zapisy art. 48 w związku z art. 57 ust. 1 pkt. 2 i art. 58 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.), Wójt Gminy Mierzęcice wnioskiem z dnia 22.08.2025 r. zwrócił się z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz do Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla ww. dokumentu. Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach pismem Nr NS-NZ.9022.21.72.2025 z dnia 26 sierpnia 2025 roku uznał za zasadne odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy

Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032". Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach pismem Nr WOOS.410.364.2025.MM z dnia 05 września 2025 roku uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”.

Wobec powyższego dla dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Stosownie do zapisów art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, wystąpiono do Zarządu Powiatu Będzińskiego o zaopiniowanie projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”.

Projekt dokumentu został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Będzińskiego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w opracowaniu dokumentu pn. "Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mierzęcice na lata 2025 - 2028 z perspektywą do roku 2032", organ zapewnił możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W wyznaczonym 21 – dniowym terminie udziału społeczeństwa, do tut. Organu nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Wobec powyższego realizując kompetencje wynikające z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, podjęcie przez Radę Gminy Mierzęcice niniejszej uchwały jest uzasadnione.