eko-precyzja



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

Zebrzydowice 2024

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

1. Wykaz skrótów 5
2. Wstęp 6
2.1. Cel i zakres opracowania 6
2.2. Opis przyjętej metodyki 7
2.3. Charakterystyka Gminy Zebrzydowice 8
2.3.1. Położenie 8
2.3.2. Budowa geologiczna 9
2.3.3. Warunki klimatyczne 11
2.3.4. Demografia 13
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska 15
3.1. Dokumenty międzynarodowe 15
3.2. Dokumenty krajowe 17
3.3. Dokumenty wojewódzkie 25
3.4. Dokumenty powiatowe 30
3.5. Dokumenty gminne 30
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 31
5. Analiza stanu środowiska na terenie gminy Zebrzydowice 33
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza 33
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza 33
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Zebrzydowice 36
5.1.3 Jakość powietrza 45
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE) 55
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne 63
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska 63
5.1.7. Analiza SWOT 64
5.2. Zagrożenia hałasem 65
5.2.1. Stan wyjściowy 65
5.2.2. Źródła hałasu 65
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu 68
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne 70
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska 70
5.2.6. Analiza SWOT 71
5.3. Pola elektromagnetyczne 72
5.3.1. Stan wyjściowy 72
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego 74
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego 77
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne 78
5.3.5.Tendencje zmian stanu środowiska 78
5.3.6. Analiza SWOT 79
5.4. Gospodarowanie wodami 80
5.4.1. Wody powierzchniowe 80
5.4.2. Obszary zagrożone powodzią 83
5.4.3. Obszary zagrożone suszą 85
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych 87
5.4.5. Wody podziemne 89
5.4.6. Jakość wód podziemnych 91
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne 91
5.4.8.Tendencje zmian stanu środowiska 93
5.4.9. Analiza SWOT 93
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa 94
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę 94
5.5.2. Odprowadzanie ścieków 95
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne 98
5.5.4.Tendencje zmian stanu środowiska 99

5.5.5. Analiza SWOT ... 99
5.6. Zasoby geologiczne ... 100
5.6.1. Przepisy prawne ... 100
5.6.2. Stan aktualny ... 100
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne ... 103
5.6.4.Tendencje zmian stanu środowiska ... 104
5.6.5. Analiza SWOT ... 104
5.7. Gleby ... 105
5.7.1. Stan aktualny ... 105
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne ... 111
5.7.3.Tendencje zmian stanu środowiska ... 112
5.7.4. Analiza SWOT ... 112
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 113
5.8.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów ... 119
5.8.2. Zagadnienia horyzontalne ... 121
5.8.3.Tendencje zmian stanu środowiska ... 122
5.8.4. Analiza SWOT ... 122
5.9. Zasoby przyrodnicze ... 123
5.9.1. Stan aktualny ... 123
5.9.2. Grunty leśne ... 129
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne ... 131
5.9.4.Tendencje zmian stanu środowiska ... 132
5.9.5. Analiza SWOT ... 132
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami ... 133
5.10.1. Stan aktualny ... 133
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne ... 134
5.10.3.Tendencje zmian stanu środowiska ... 134
5.10.4. Analiza SWOT ... 135
6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2022-2023 ... 136
7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie gminy Zebrzydowice ... 141
8. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie gminy Zebrzydowice ... 143
9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finasowanie ... 145
9.1. Wyznaczone cele i zadania ... 145
9.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Zebrzydowice ... 146
9.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem ... 159
9.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem ... 165
10. System realizacji programu ochrony środowiska ... 174
10.1. Współpraca z interesariuszami ... 175
10.2. Edukacja ekologiczna ... 176
10.3. Sprawozdawczość ... 177
10.4. Monitoring realizacji programu ... 178
10.5. Źródła finansowania ... 181
10.5.1. Fundusze krajowe ... 181
10.5.2. Fundusze Unii Europejskiej ... 183
Spis tabel ... 186
Spis rysunków ... 187

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
B(a)P	Benzo[a]piren
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
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WŚ	Plan Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
PZP	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UE	Unia Europejska
UMWŚ	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Zebrzydowice, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie gminy Zebrzydowice w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Zebrzydowice.

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.)[1], a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy."

Program ochrony środowiska dla Gminy Zebrzydowice tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

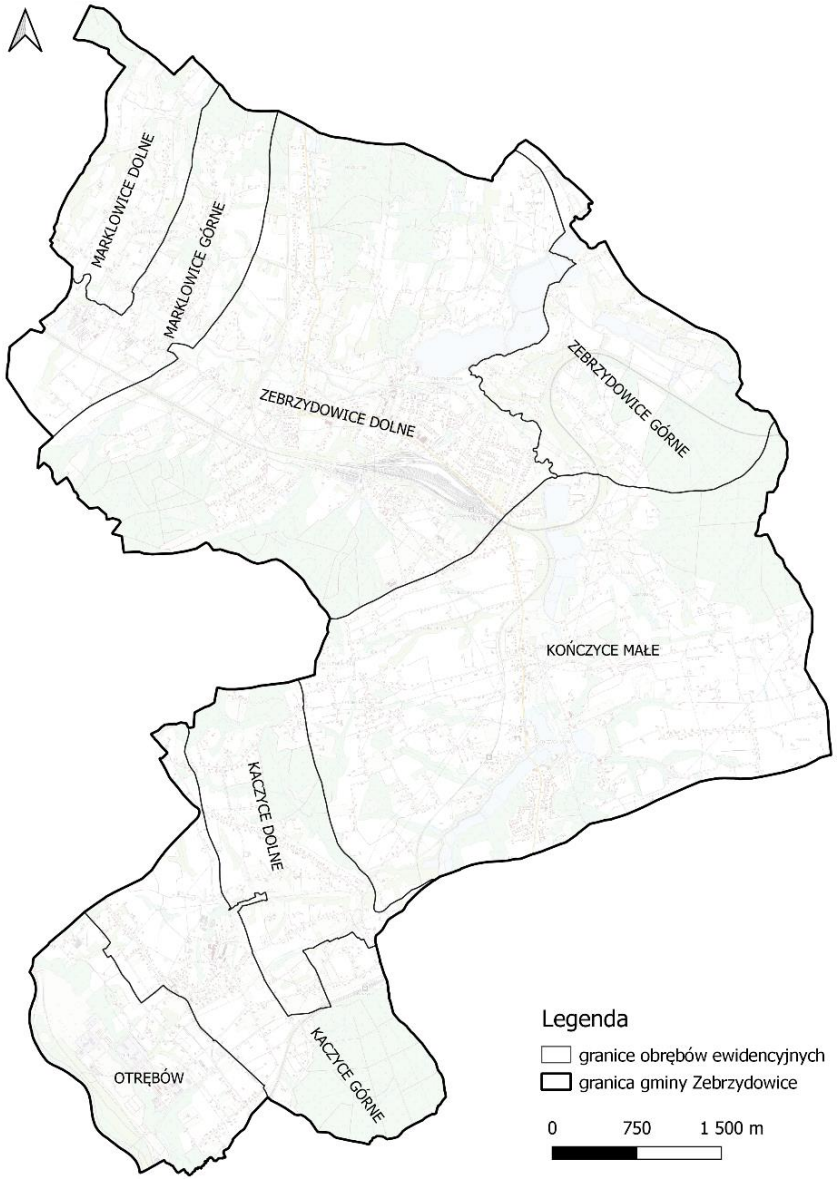
[1] Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2.3. Charakterystyka Gminy Zebrzydowice

2.3.1. Położenie

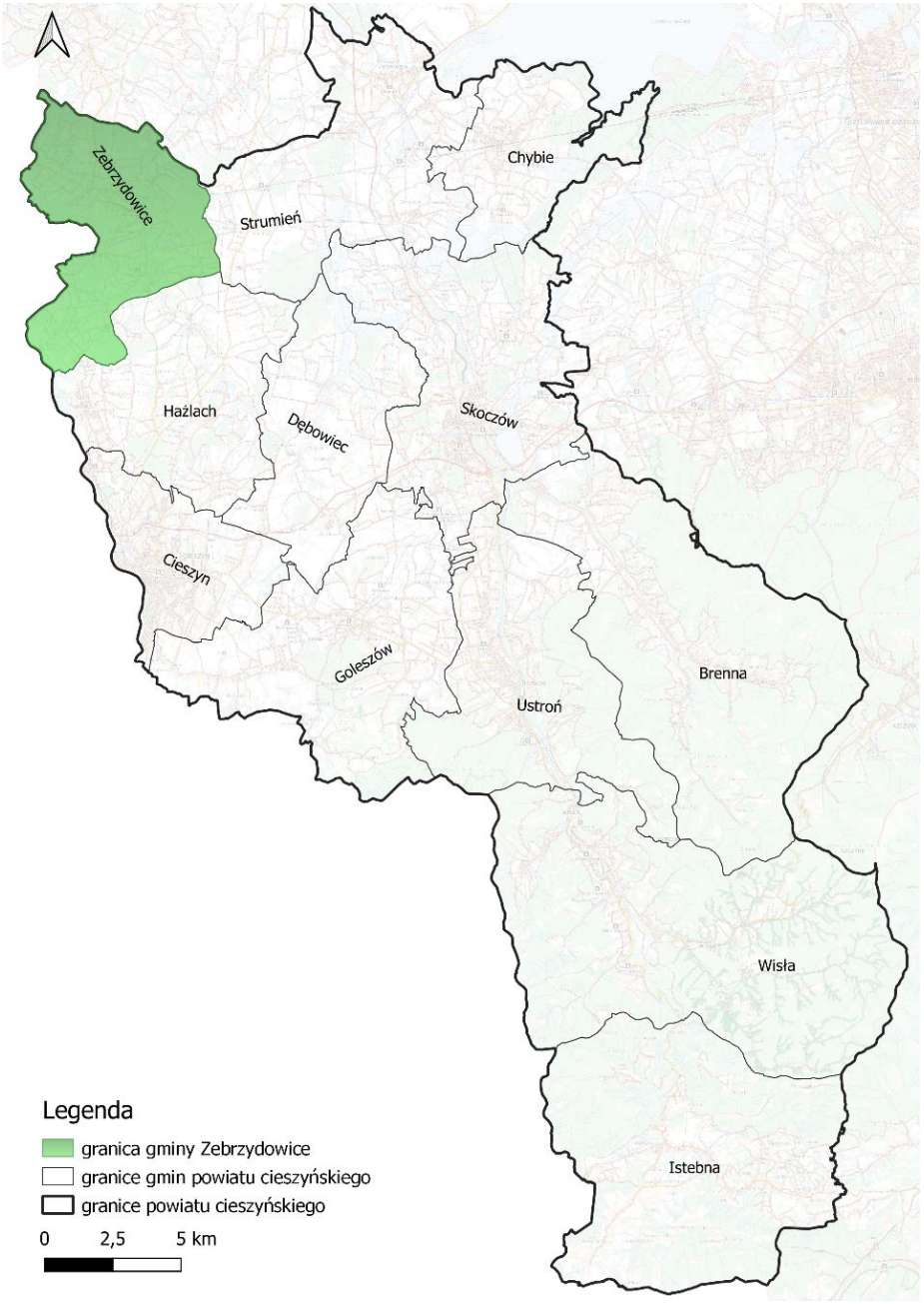
Gmina Zebrzydowice jest gminą wiejską położoną w północno - zachodniej części powiatu cieszyńskiego oraz w południowej części województwa śląskiego, bezpośrednio przy granicy państwa z Czechami. Gmina graniczy z miastem Jastrzębie-Zdrój, gminą Pawłowice, gminą Strumień, gminą Hażlach i Republiką Czeską.

Gmina Zebrzydowice zajmuje powierzchnię 41 km^2, co stanowi 5,67% powiatu cieszyńskiego oraz 0,34% powierzchni województwa śląskiego.[2] W skład Gminy Zebrzydowice wchodzą cztery miejscowości: Zebrzydowice (15,59 km^2), Kaczyce (9,27 km^2), Kończyce Małe (11,94 km^2), Marklowice Górne (4,64 km^2).



Rysunek 1. Gmina Zebrzydowice w podziale na obręby ewidencyjne
źródło: opracowanie własne

[2] Źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.



Rysunek 2. Położenie gminy Zebrzydowice na tle powiatu cieszyńskiego
źródło: opracowanie własne

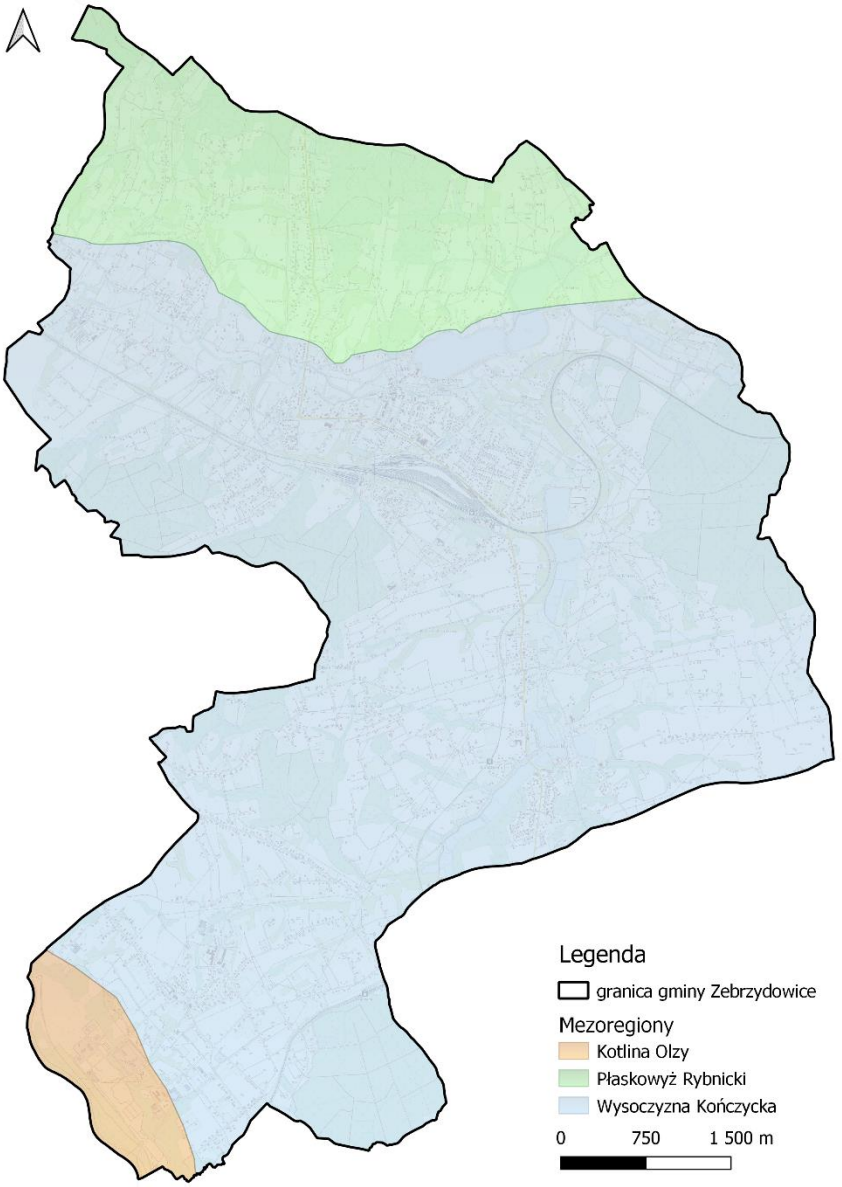
2.3.2. Budowa geologiczna

Gmina Zebrzydowice zlokalizowana jest w południowej, brzeżnej części niecki górnośląskiej. Jest ona wypełniona karbońskimi osadami węglonośnymi leżącymi na znacznie starszym krystaliniku górnośląskim. Na warstwach karbońskich zalega pokrywa osadów mioceńskich wykształconych głównie w postaci iłów i warstw piaszczystych. Na powierzchni terenu zalegają głównie osady związane z działalnością lodowców: piaski i żwiry wodnolodowcowe (północna część gminy) oraz lessy i gliny lessopodobne.[3]

[3] Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zebrzydowice, 2013

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji Polski J. Solon i inni, 2018 gmina Zebrzydowice umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

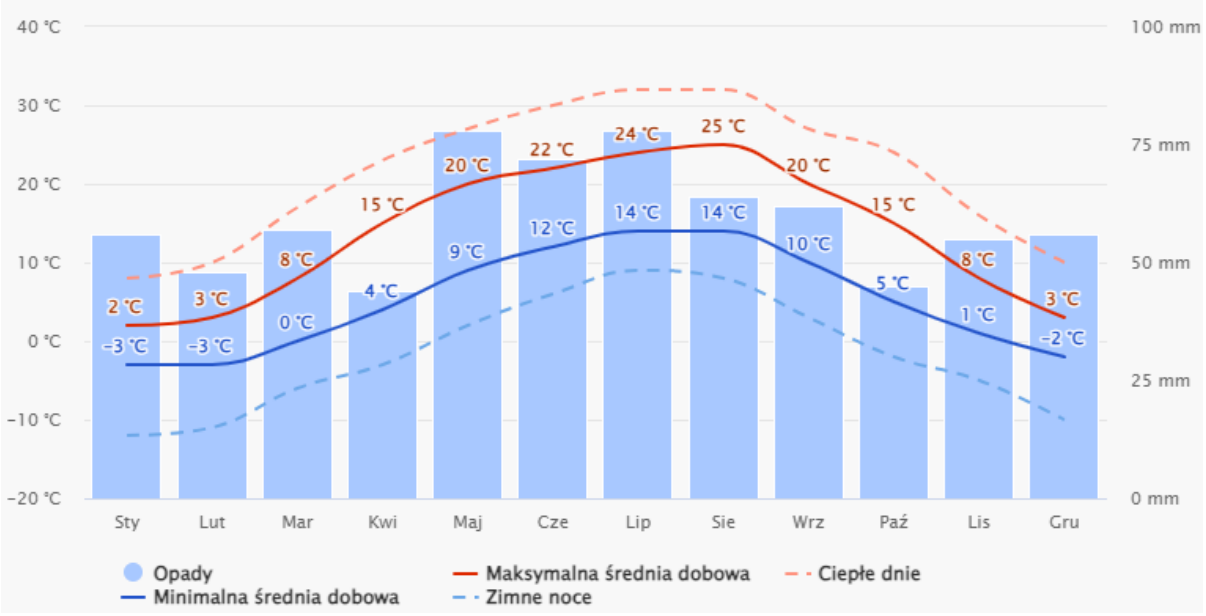
- megaregion – Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska;
    - prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym;
        - podprowincja – Podkarpacie Północne;
            - makroregion – Kotlina Ostrawska;
                - mezoregion – Wysoczyzna Kończycka;
                - mezoregion – Kotlina Olzy;
- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa;
    - prowincja – Wyżyny Polskie;
        - podprowincja – Wyżyna Śląsko-Krakowska;
            - makroregion – Wyżyna Śląska;
                - mezoregion – Płaskowyż Rybnicki.



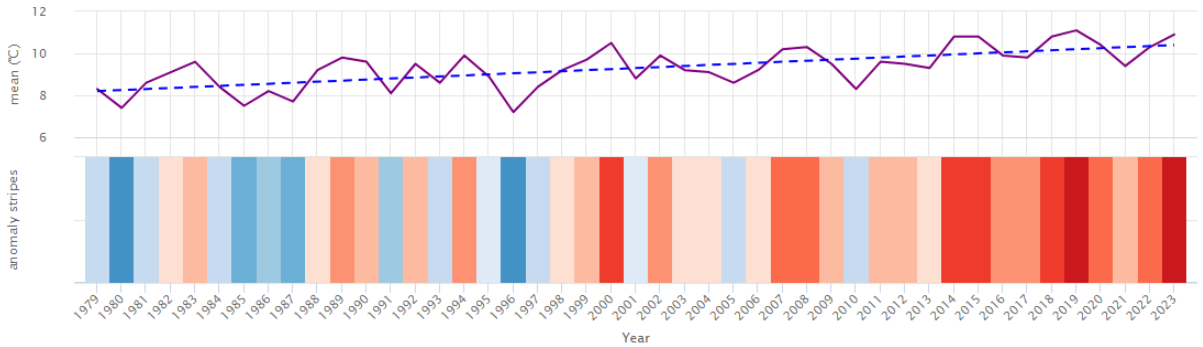
Rysunek 3. Położenie gminy Zebrzydowice na tle mezoregionów
źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, opracowanie własne

2.3.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne opracowanym przez R. Gumińskiego obszar gminy należy do dzielnicy podsudeckiej. Na obszarze gminy występują topoklimaty rolnicze, leśne, obszarów zabudowanych oraz dolin rzecznych z wyróżniającą się szeroką doliną Piotrówki i Pielgrzymówki. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Liczba dni z przymrozkami waha się w zakresie 100-120, zaś liczba dni z pokrywą śnieżną to przeciętnie 60-70 rocznie. Suma opadów atmosferycznych wynosi w ciągu roku 760 mm, maksimum przypada na lipiec (90 mm), a minimum na styczeń (40 mm). Dominują wiatry południowo-zachodnie (28%), które charakteryzuje także największa prędkość (3,8 m/s). Stosunkowo często wieją także wiatry południowe (14%) oraz południowo-wschodnie (13%), jednak ich prędkość jest mniejsza i wynosi 2,4 m/s.[4]



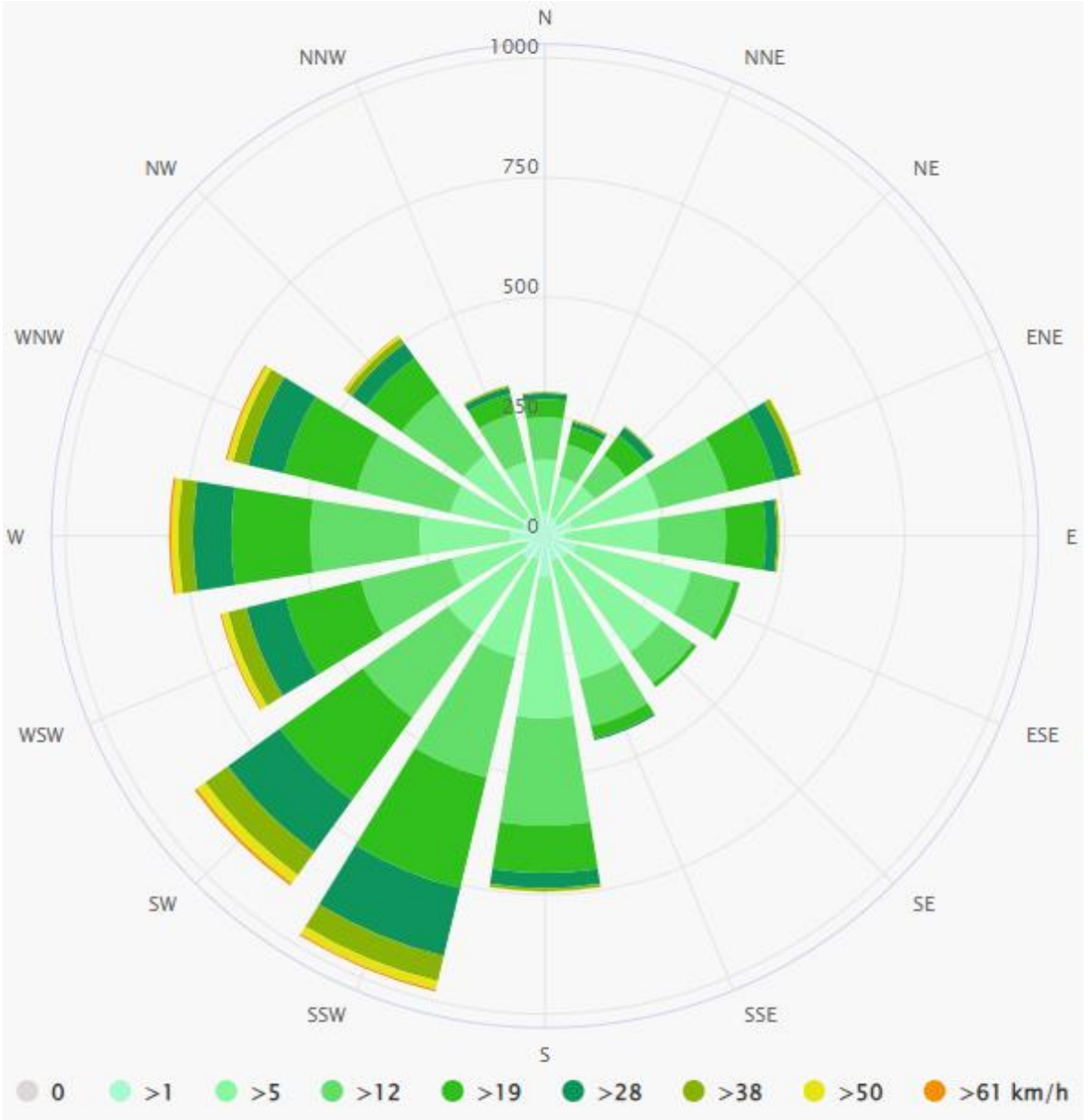
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Zebrzydowice
źródło: www.meteoblue.com [data dostępu: 21.06.2024 r.]



Rysunek 5. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2023 na terenie gminy Zebrzydowice
źródło: www.meteoblue.com [data dostępu: 18.04.2024 r.]

[4] Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zebrzydowice, 2016

Powyższy wykres przedstawia szacunkową wartość średniej rocznej temperatury gminy Zebrzydowice. Przerywana niebieska linia to liniowy trend zmian klimatycznych. Linia trendu biegnie w górę od lewej do prawej, co oznacza, że trend temperatury jest dodatni i w gminie Zebrzydowice robi się cieplej z powodu zmian klimatu.



Rysunek 6. Róża wiatrów gminy Zebrzydowice
źródło: www.meteoblue.com [data dostępu: 24.06.2024 r.]

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2023 roku liczba ludności w gminie Zebrzydowice wynosiła 12 700 osób, z czego 6 238 stanowili mężczyźni, natomiast 6 462 kobiety. Powierzchnia gminy Zebrzydowice wynosi 41 km^2, co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 306,6 os./km^2. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne

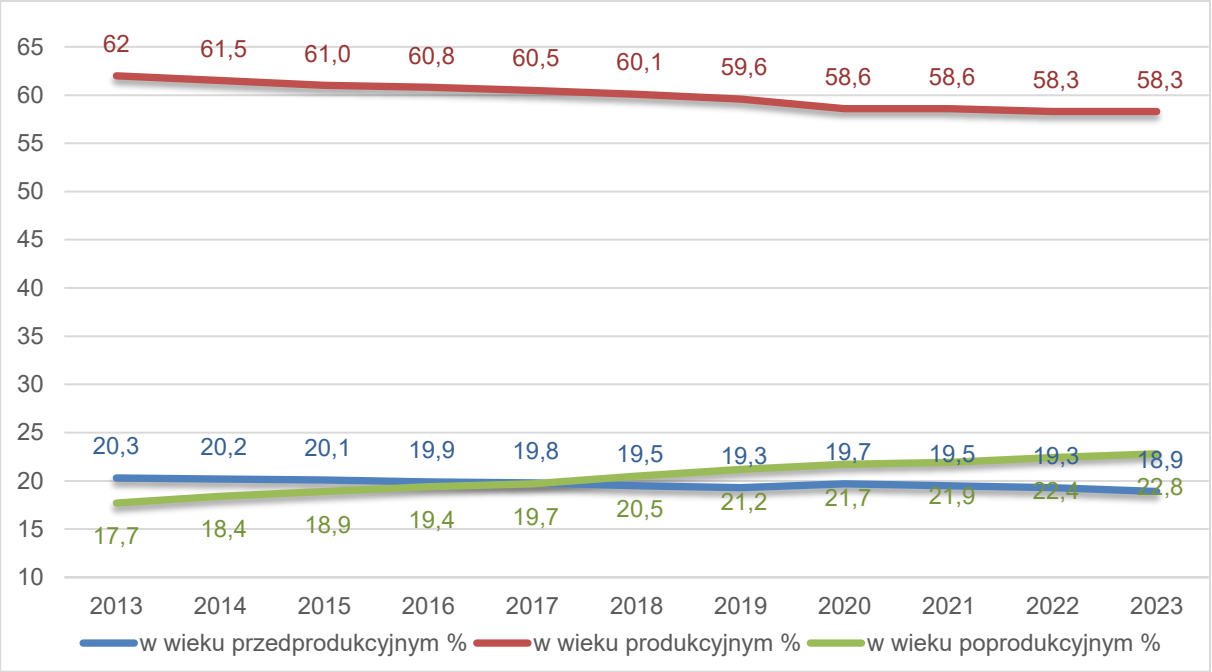
Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość
Liczba ludności (ogółem)	osoba	12 700
Liczba mężczyzn	osoba	6 238
Liczba kobiet	osoba	6 462
Ludność na 1 km^2	osoba	306,6
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-7,5
Współczynnik feminizacji	osoba	104
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,9
W wieku produkcyjnym	%	58,3
W wieku poprodukcyjnym	%	22,8

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Tabela 2. Liczba ludności gminy Zebrzydowice w latach 2013-2023

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2013	6 704	6 440	13 144
2014	6 713	6 457	13 170
2015	6 736	6 482	13 218
2016	6 722	6 468	13 190
2017	6 768	6 516	13 284
2018	6 761	6 492	13 253
2019	6 777	6 486	13 263
2020	6 551	6 367	12 918
2021	6 494	6 316	12 810
2022	6 505	6 291	12 796
2023	6 462	6 238	12 700

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.



Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem
źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że występuje proces starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się w zmniejszającej się dynamicznie populacji osób w wieku przedprodukcyjnym oraz wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Ilość osób w wieku produkcyjnym również maleje na przestrzeni lat. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowym celem na 2030 r. jest co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).

Cel 55% emisji redukcji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 55%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, z 40% do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Podwyższony cel został przyjęty w Europejskim prawie o klimacie w 2021 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganym we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Wnioski ustawodawcze zostały opublikowane w lipcu 2021 r. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;

- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

3.1.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko".

3.1.5. Pozostałe dokumenty o międzynarodowej randze

Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
    - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
    - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
    - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
    - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
    - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
    - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
    - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
    - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
    - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
    - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
    - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
    - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
    - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
    - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
    - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.2. Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie

kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne[5].

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT[6].

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

[5] (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa, (2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.
[6] ang. Best available technology – Najlepsze dostępne techniki

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.3. Strategia Produktywności 2030

Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia "Strategii produktywności 2030"

Cel główny Strategii Produktywności: Progresywny, zrównoważony i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych

- Obszar I. Zasoby naturalne:
  - Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
  - Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;
- Obszar V. Wiedza:
  - Cel szczegółowy: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce.

3.2.4. Strategia rozwoju transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.2.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
   - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
   - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.2.6. Strategia *Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030*

Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 r.” (dalej: SNP) stanowi aktualizację przyjętej przez Radę Ministrów strategii „Sprawne Państwo 2020”. SNP ramowo określa kierunki interwencji do 2030 roku, które planuje się podjąć na rzecz zapewnienia odpowiednich warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli w celu zapewnienia spójnej i efektywnej realizacji polityki rozwojowej.

Cel główny: SPRAWNE I NOWOCZESNE PAŃSTWO SŁUŻĄCE OBYWATELOM, ŚRODOWISKU ORAZ GOSPODARCE

- V. Cel szczegółowy: Zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego;
  - Kierunek interwencji 3: Ratownictwo, ochrona ludności i zarządzanie kryzysowe.

3.2.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022".

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
   a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
      - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
   a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
      - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
      - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
      - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
      - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.2.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
   - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
   - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
   - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.2.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (dalej SRKL)

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
  - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.11. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
   a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
   a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
   b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
   a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
   b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
   a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
   b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
   c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
   a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
   a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
   a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
   a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.12. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) (dalej aKPOP)

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „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.

Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzane są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:[7]
   a. 55% dla roku 2025;
   b. 60% dla roku 2030;
   c. 65% dla roku 2035;
4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
   a. do 30% w roku 2025;
   b. do 20% w roku 2030;
   c. do 10% w roku 2035;
5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła";
6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;

[7] Wymieniono przykładowe lata

9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

3.2.14. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. W Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów wyznaczono następujące cele strategiczne:

Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:
1. utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,
2. ograniczenie obciążenia PKB odpadami.

Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:
- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,
- cel: ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,
- cel: zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,
- cel: zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,
- cel: ograniczenie marnotrawienia żywności,
- cel: wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE[8] do ponownego użycia.

Cele jakościowe
W odniesieniu do produktów i produkcji: ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobycia surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji.

3.2.15. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE,

[8] zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
  - 14% udziału OZE w transporcie,
  - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.2.16. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (dalej KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. 05 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK.

3.2.17. Plan przeciwdziałania skutkom suszy (dalej PPSS)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,

— propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
— katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

3.2.18. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Opracowane przez Ministerstwo Środowiska z dnia 2 września 2015 r. (aktualizacja 2020 r.).

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. r.

Uchwała Nr V/11/8/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

Powietrze atmosferyczne (PA)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PA1. Skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w skali lokalnej i wojewódzkiej poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych.
- PA2. Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza.
- PA3. Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego do poziomu niepowodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza.
- PA4. Wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających.
- PA5. Wzmacnianie współpracy międzyregionalnej w zakresie wspólnej polityki ochrony powietrza szczególnie z krajem morawsko – śląskim oraz województwem małopolskim poprzez coroczne spotkania.
- PA6. Wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza.

2. Cel długoterminowy do roku 2024: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PA7. Wspieranie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii.
- PA8. Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego.
- PA9. Kształtowanie postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii.

Zasoby wodne (ZW)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- ZW1. Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju.
- ZW2. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu.
- ZW3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą.

Gospodarka odpadami (GO)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- GO1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury.
- GO2. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.
- GO3. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem.

Ochrona przyrody (OP)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- OP1. Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej.
- OP2. Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo.
- OP3. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności.

Zasoby surowców naturalnych (ZSN)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- ZSN1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

Gleby (GL)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- GL1. Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb, w tym m in.: produkcji żywności, magazynowania, filtrowania i przekształcania składników odżywczych, substancji i wody, podstaw rozwoju życia i różnorodności biologicznej, źródła surowców, rezerwuaru pierwiastka węgla oraz zbioru dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego oraz archeologicznego.
- GL2. Zapobieganie zanieczyszczaniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego.
- GL3. Remediacja terenów zanieczyszczonych.
- GL4. Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych.
- GL5. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepiania gleb.
- GL6. Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom.
- GL7. Przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Tereny poprzemysłowe (TP)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- TP1. Rewitalizacja terenów poprzemysłowych i zdegradowanych.

Hałas (H)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- H1. Zmniejszenie liczby mieszkańców województwa narażonych na ponadnormatywny hałas.
- H2. Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas.

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PEM1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych.

Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym (PPAP)

1. Cel długoterminowy do roku 2024: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Cele krótkoterminowe do roku 2019:

- PPAP1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
- PPAP2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

Uchwała Nr VI/24/1/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 października 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”

- cel strategiczny A: województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej,
  - cel operacyjny A.1. Konkurencyjna gospodarka,
  - cel operacyjny A.2. Innowacyjna gospodarka,
  - cel operacyjny A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość,
- cel strategiczny B: województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca:
  - cel operacyjny B.1. wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych,
  - cel operacyjny B.2. aktywny mieszkaniec,
  - cel operacyjny B.3. atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki,
- cel strategiczny C: województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni:
  - cel operacyjny C.1. wysoka jakość środowiska,
  - cel operacyjny C.2. efektywna infrastruktura,
  - cel operacyjny C.3. atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu,
- cel strategiczny D: województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym:
  - cel operacyjny D.1. zrównoważony rozwój terytorialny,
  - cel operacyjny D.2. aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu,
- cel operacyjny D.3. nowoczesna administracja publiczna.

3.3.3. Aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

Uchwała Nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 20 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego” przyjętego uchwałą Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 roku

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. Ograniczenie emisji z instalacji na paliwa stałe o mocy do 1 MW i poprawa efektywności energetycznej.
2. Edukacja ekologiczna związana z ochroną powietrza.
3. Kontrola przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej dla województwa śląskiego oraz zakazu spalania odpadów.
4. Ograniczenie emisji z sektora transportu.

3.3.4. Program ochrony powietrza dla strefy śląskiej mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu

Uchwała Nr VI/12/7/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony powietrza dla strefy śląskiej mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki w powietrzu

3.3.5. „Uchwała antysmogowa”

Uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

3.3.6. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie

Uchwała nr VI/12/8/2019 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 26 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2023 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie”.

3.3.7. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

Uchwała Nr IV/28/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie: przyjęcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030

3.3.8. Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

Uchwała nr V/37/8/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022

3.3.9. Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego. Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 wraz z podsumowaniem i uzasadnieniem

Uchwała nr 2873/194/VI/2020 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 9.12.2020 r. w sprawie: przyjęcia dokumentu pn.: Polityka gospodarki niskoemisyjnej dla województwa śląskiego. Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 wraz z podsumowaniem i uzasadnieniem

3.4. Dokumenty powiatowe

3.4.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Uchwała Nr XXVIII/243/21 Rady Powiatu Cieszyńskiego z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028"

3.4.2. Strategia Rozwoju Elektromobilności Powiatu Cieszyńskiego na lata 2020-2035

Uchwała Nr XXIX/252/21 Rady Powiatu Cieszyńskiego z dnia 25 maja 2021 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Elektromobilności Powiatu Cieszyńskiego na lata 2020-2035

3.4.2. Strategia Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego 2017-2025

Uchwała Nr XXXVII/236/17 Rady Powiatu Cieszyńskiego z dnia 28 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Powiatu Cieszyńskiego na lata 2017-2025

3.5. Dokumenty gminne

3.5.1. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zebrzydowice

Uchwała Nr XV/146/16 Rady Gminy Zebrzydowice z dnia 30.03.2016 w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zebrzydowice

3.5.2. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Zebrzydowice na lata 2022-2035

Uchwała Nr XXII/298/2022 Rady Gminy Zebrzydowice z dnia 27 stycznia 2022 r. w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Zebrzydowice na lata 2022-2035”

3.5.3. Program Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Zebrzydowice na lata 2023-2027

Uchwała nr XXVII/356/2022 Rady Gminy Zebrzydowice z dnia 29.09.2022 w sprawie przyjęcia Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Zebrzydowice na lata 2023-2027

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinno ono spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Zebrzydowice, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Zebrzydowice w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Zebrzydowice.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Zebrzydowice. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;

- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale *9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminy Zebrzydowice.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale *10. System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale *9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Analiza stanu środowiska na terenie gminy Zebrzydowice

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić[9]:

A. ze względu na pochodzenie,
B. ze względu na to, w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji,
C. ze względu na postać, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:
   - pożary lasów (dwutlenek węgla CO_2, tlenek węgla-CO, pył),
   - gleby i skały ulegające erozji,
   - wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
   - bakterie i inne organizmy (metan CH_4),
   - roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).
2) Źródła pochodzenia antropogenicznego.

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- energetyczne – spalania paliw.
- przemysłowe – przemysł ciężki, metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy) i powietrzny.
- komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów (oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to, w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł),
2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkanych).

Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję" – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

[9] źródło: P. Stepnowski, E. Synak, B. Szafranek, Z. Kaczyński, *Monitoring i analityka zanieczyszczeń środowiska,* Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

1. zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery (jest to większość zanieczyszczeń gazowych, np.: NO, SO_2, CO, CH_4, NH_3),
2. zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez słońce. Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO_2 (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO_2 (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO_x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O_3 (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne na podstawie: https://polskialarmsmogowy.pl/zdrowie/wplyw-na-zdrowie-pm10-pm2-5-bap-wwa/, https://www.concawe.eu/wp-content/uploads/2017/09/Polish-Jakosc-powietrza-wprowadezenie.pdf

Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morska, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka zaliczono choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2,5 ustalono na poziomie 20 µg/m^3 (od 2020 roku), we wcześniejszych latach stężenie dopuszczalne było wyższe o 5 µg/m^3 i wynosiło 25 µg/m^3. PM10 – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. B(a)P, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogąc powodować m.in. zapalenie płuc i oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m^3 (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m^3.
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem, podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m^3 (czyli 0,001 µg/m^3).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne, trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem CO może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także może zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne na podstawie: https://ideologia.pl/przyczyny-i-skutki-zanieczyszczenia-powietrza/

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Zebrzydowice

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie śląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy.

Źródłem emisji, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu w województwie śląskim, jest transport drogowy. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję", która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Udział źródeł komunalno-bytowych z województwa śląskiego w emisji poszczególnych zanieczyszczeń w kraju wynosił 9,1% dla pyłu PM10, 8,8% dla pyłu PM2,5, 10,9% dla B(a)P, 12,6% dla tlenków siarki i 10,8% dla tlenków azotu.

Od kwietnia 2017 roku obowiązuje w województwie śląskim tzw. „uchwała antysmogowa", która w sposób skuteczny ma wspomóc działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z przedmiotową uchwałą do końca 2021 roku miały być zlikwidowane kotły grzewcze, które w 2017 roku miały powyżej 10 lat od daty produkcji lub nie posiadały tabliczki znamionowej, natomiast najstarsze paleniska węglowe służące do lokalnego ogrzewania pomieszczeń lub przygotowywania posiłków powinny być zlikwidowane do końca 2022 roku.

Sukcesywnie do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

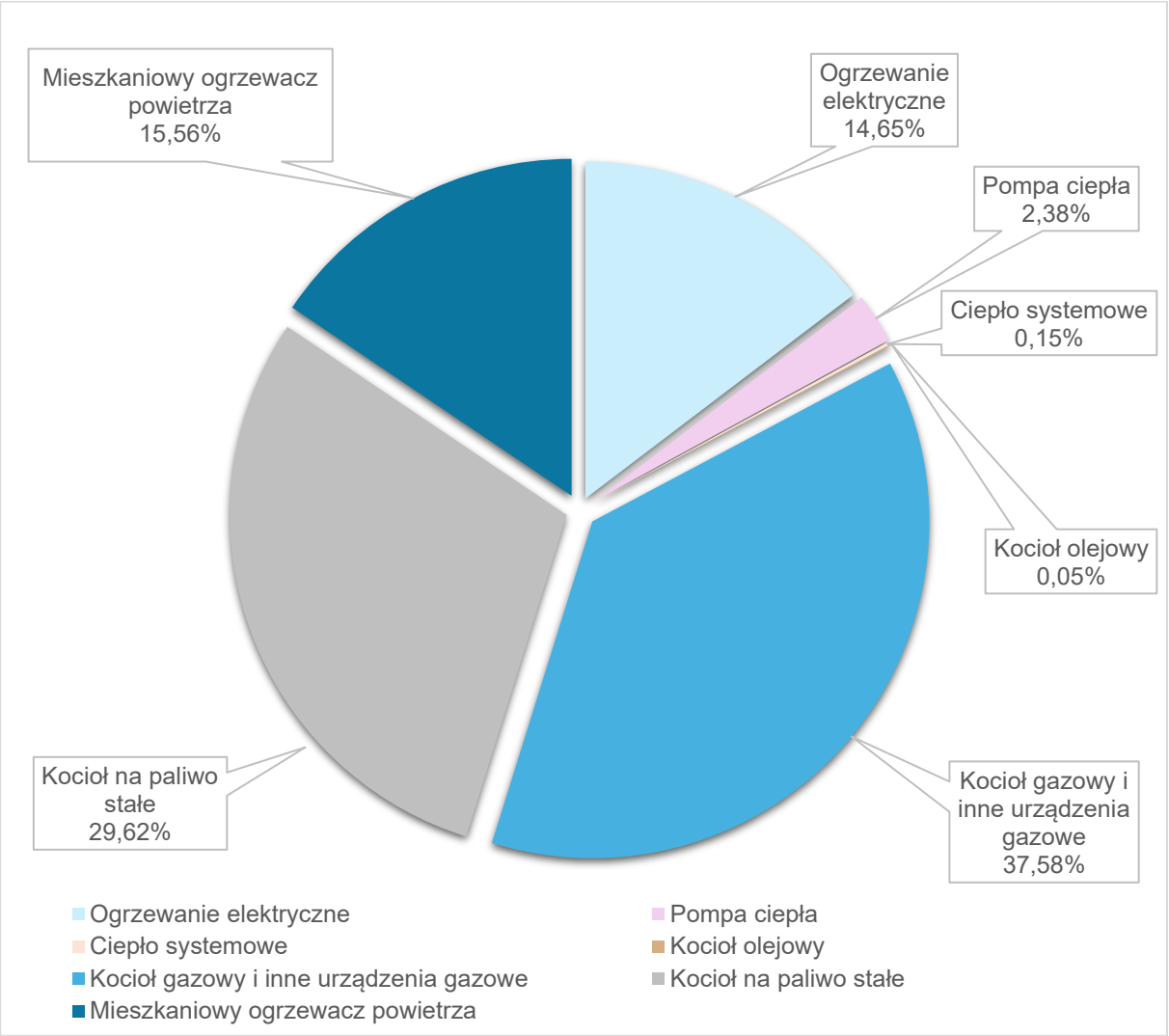
W czerwcu 2020 roku Sejmik Województwa Śląskiego uchwalił Program Ochrony Powietrza (POP), zastępujący wcześniejsze programy. Program określa działania, które mają być prowadzone we wszystkich gminach województwa śląskiego i obejmować rozbudowę oraz integrację sieci ciepłowniczej, prace termomodernizacyjne, działania w zakresie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych, i komunikacyjnych.

W rozdziale zostały szczegółowo przedstawione wszystkie źródła zanieczyszczeń na terenie gminy Zebrzydowice.[10]

[10] Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim Raport wojewódzki za rok 2022, Raport wojewódzki za rok 2023

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych prowadzi do emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery. Na skutek ich spalania uwalniane są gazy cieplarniane, które są przyczyną zmian klimatycznych. Produkcja energii z paliw ma niekorzystny wpływ zarówno dla środowiska, jak i na zdrowie człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców[11].



Rysunek 8. Rodzaje źródeł ciepła na terenie gminy Zebrzydowice
źródło: Gmina Zebrzydowice - Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków

Indywidualne źródła ciepła są najczęściej przyczyną emisji do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i stałych. Niską emisję definiuje się, jako emisję pyłów oraz gazów (powstających na skutek nieefektywnego spalania paliw: węgla kamiennego, węgla drzewnego, benzyny, oleju napędowego itp.) do atmosfery z emitorów (kominów i innych źródeł emisji) znajdujących się na wysokości do 40 m, w znacznej części emitory znajdują się na wysokości do 10 metrów, tak mała wysokość emitorów (kominów, i innych źródeł emisji), powoduje gromadzenie się zanieczyszczeń w miejscu ich powstania, często w pobliżu zwartej zabudowy mieszkaniowej.

[11]Źródło: https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygnaly-2017/artykuly/ksztaltowanie-przyszlosci-energii-w-europie, data dostępu: 10.11.2022

Przyczyną powstawania niskiej emisji jest zaspokajanie podstawowych potrzeb ludzkich ogrzewania czy komunikacji samochodowej.

System ciepłowniczy[12]

Gmina Zebrzydowice nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Na terenie gminy dominuje budownictwo jednorodzinne z indywidualnymi źródłami ciepła. W gminie Zebrzydowice zapotrzebowanie na ciepło pokrywane jest z kotłowni lokalnych i prywatnych. Kotłownie lokalne zlokalizowane są głównie w budynkach użyteczności publicznej.

System gazowniczy

Gmina zaopatrywana jest w gaz ziemny z sieci średnioprężnej. Sieć magistralna przebiega w układzie południkowym i prowadzi gaz z kierunku gminy Hażlach przez sołectwo Zebrzydowice w kierunku Jastrzębia. Układ gazociągów wzmocniony został poprzez przejęcie od górnictwa gazociągu ø 500 KWK Kaczyce – Jastrzębie - Świerklany.

W zakresie zaopatrzenia w gaz przebieg gazociągów przez obszar gminy w układzie południkowym pozwala na dobrą obsługę sieci rozdzielczej, która w znacznym stopniu obejmuje cały obszar gminy.[13]

Dystrybucją gazu ziemnego na opisywanym obszarze zajmuje się Przedsiębiorstwo Gazownicze - Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu (dalej PSG).

Do zadań PSG sp. z o.o. należy:

- prowadzenie ruchu sieciowego;
- budowa, rozbudowa, konserwacja oraz remonty infrastruktury gazowej;
- dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu.

Według GUS gmina Zebrzydowice zgazyfikowana jest na poziomie 82 %.

Łączna długość sieci gazowej na opisywanym terenie, pozostających w eksploatacji PSG Sp. z o.o. wynosi 239,497 km.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Zebrzydowice

	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
Ogółem sieć gazowa z przyłączami (m)	232 372	235 457	237 699	239 497
Sieć gazowa bez przyłączy (m)	167 056	169 439	171 043	171 969
Przyłącza gazowe (m)	65 316	66 018	66 656	67 528
Przyłącza gazowe (szt.) *w tym do bud. mieszk.(szt.)*	2 757 *2 696*	2 818 *2 756*	2 880 *2 818*	2 967 *2 901*
Ilość instalacji (szt.)	2 701	2 806	2 844	2 896
Zużycie gazu(tys.m^3/h)	3 042,5	3 836,5	4 085,6	4 065,8
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem* (gosp.)	1 684	1 791	2 005	b.d.

[12] Źródło: Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zebrzydowice do roku 2030
[13] Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zebrzydowice, 2013

	2020 r.	2021 r.	2022 r.	2023 r.
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności* (%)	78,1	81,3	82,0	b.d.
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań* (MWh)	21 981,5	30 438,4	33 006,7	b.d.

*- dane z GUS

źródło: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu, GUS, stan na 31.12.2023 r.

Przesyłowe sieci gazowe wysokiego ciśnienia obsługiwane są przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie gminy Zebrzydowice nie funkcjonują podmioty posiadające pozwolenie zintegrowane.

Pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza na terenie gminy Zebrzydowice posiada PG IMKIUS sp. z o.o., ul. Morcinka 7c, 43-417 Kaczyce.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie gminy Zebrzydowice obejmuje:

- transport samochodowy;
- transport kolejowy;
- komunikację publiczną.

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej, jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są[14]:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Na wielkość zanieczyszczeń z komunikacji wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość

[14] Źródło: Strefy Czystego Transportu w polskich miastach Dlaczego potrzebujemy czystego powietrza? 1. Transport jako źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, Warszawa 2023

stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

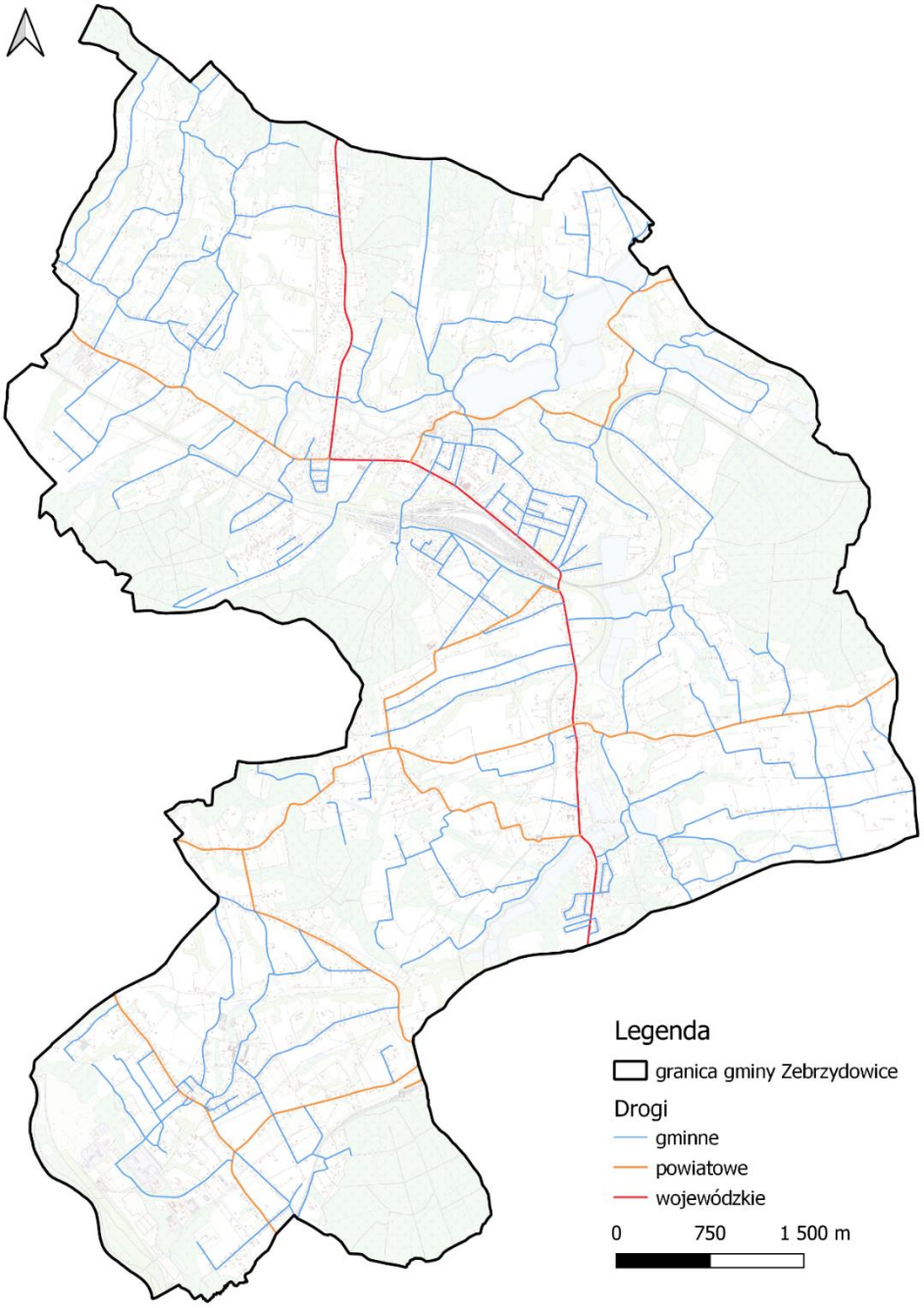
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Jakubowski, J. (1976). *Motoryzacja a środowisko. Warszawa:* Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona z:

- drogi wojewódzkiej nr 937 o długości 7,8 km klasy G, stan techniczny drogi jest zadowalający;
- dróg powiatowych o łącznej długości na terenie gminy 23,993 km:
  - 2616S Kaczyce Dln. – Kończyce Wlk. – Dębowiec – Skoczów o długości 2,518 km;
  - 2624S gr. Państwa – Kaczyce – Pogwizdów – Cieszyn o długości 2,393 km;
  - 2625S Kaczyce Grn. – Kaczyce Dln. - o długości 2,100 km;
  - 2626S dojazd do stacji PKP Kaczyce o długości 0,390 km;
  - 2627S Kaczyce Dln. – Kończyce M. – Pruchna – Drogomyśl – Chybie o długości 6,384 km;
  - 2628S Zebrzydowice – Kończyce Małe o długości 4,243 km;
  - 2645S gr. Państwa – Marklowice – Zebrzydowice o długości 2,395 km;
  - 2646S Pielgrzymowice – Zebrzydowice o długości 3,570 km.
- dróg gminnych o łącznej długości 104,65 km, które mają znaczenie lokalne stanowią uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom;
- drogi wewnętrzne gminne o długości 10,457 km stanowią uzupełnienie sieci dróg publicznych gminnych.



Rysunek 9. Drogi na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Komunikacja zbiorowa

Na terenie gminy Zebrzydowice funkcjonują:

- linia nr R10 Zebrzydowice PKP – Jastrzębie Zdrój obsługiwana przez MZK Jastrzębie;
- linia nr R11 Zebrzydowice Skrzyżowanie k. Słowicza - Jastrzębie Zdrój obsługiwana przez MZK Jastrzębie;
- linia nr 32 Kaczyce – Cieszyn obsługiwana przez ZGK Cieszyn;
- linie komunikacji powiatowej: Cieszyn – Marklowice Górne, Cieszyn – Zebrzydowice zapewniające przewozy komunikacyjne na terenie gminy, którymi dowożone były też dzieci i młodzież.

Ponadto funkcjonują prywatni przewoźnicy.

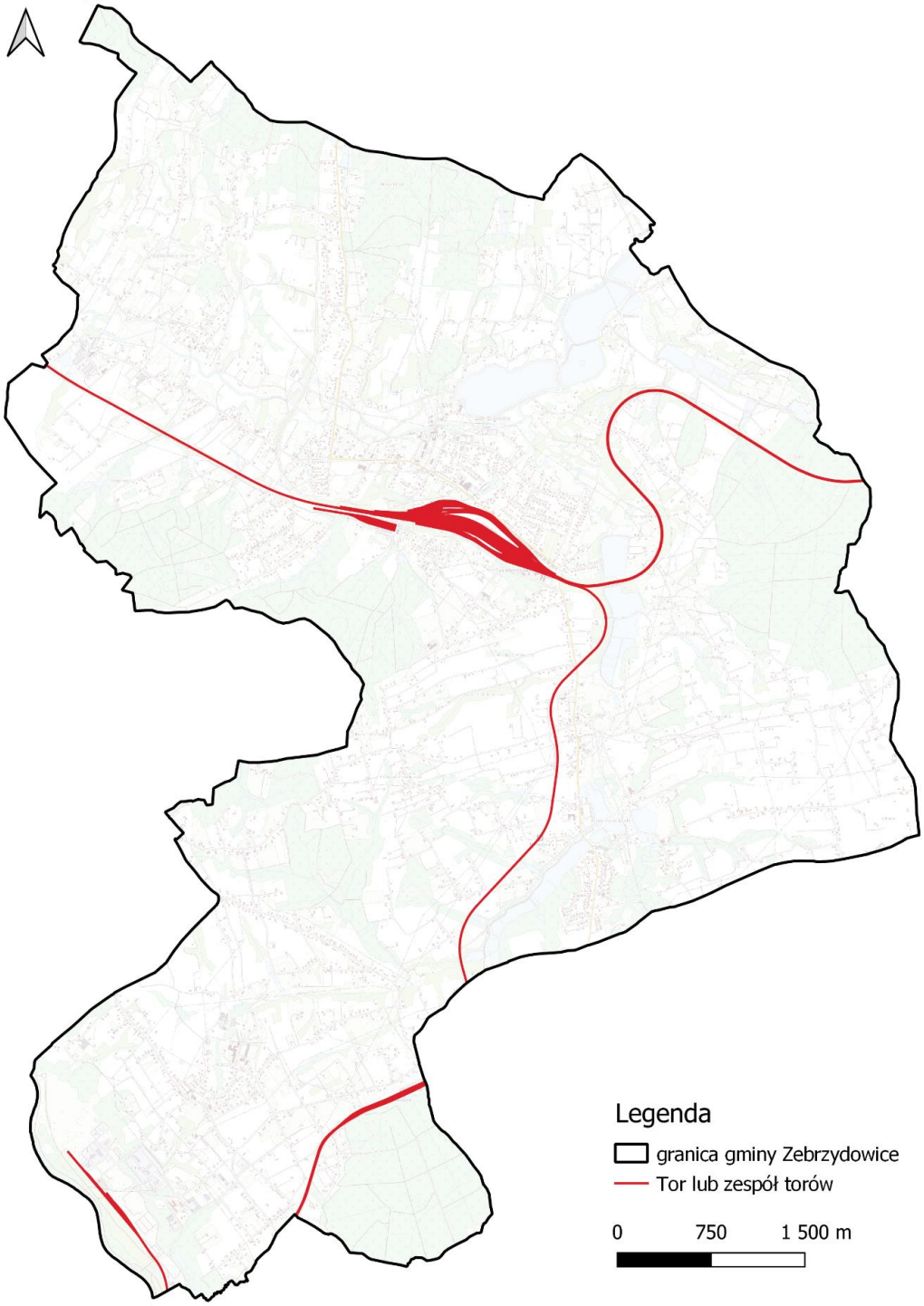
Zgodnie z danymi GUS na terenie gminy Zebrzydowice istnieje 38 przystanków autobusowych (stan na 31.12.22 r.).

Kolej

Układ kolejowy w gminie tworzony jest przez zelektryfikowaną dwutorową linię kolejową nr 093 Trzebinia – Zebrzydowice – Granica Państwa. Linia ta stanowi fragment międzynarodowego szlaku kolejowego C – E – 65 łączącego Górny Śląsk z Warszawą oraz wyprowadzającego poprzez stację Zebrzydowice ruch w kierunku Pragi, Wiednia i Budapesztu. Linia ta obsługuje stację kolejowa w Zebrzydowicach o rozbudowanym układzie równi stacyjnych. Jest to linia wchodząca w skład sieci transportu kolejowego TEN –T tworzącego spójność kontynentu europejskiego.

W gminie istnieje ponadto linia kolejowa nr 090 Zebrzydowice – Cieszyn ze stacja kolejową w Kaczycach.

Istniejąca do niedawna linia kolejowa nr 170 Jastrzębie Zdrój – Moszczenica – Zebrzydowice została zlikwidowana w 2008 roku decyzją Ministra Infrastruktury Nr TK-5KW-4731-75/08.



Rysunek 10. Układ torów kolejowych na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Transport rowerowy

W gminie istnieje rozbudowany układ tras rowerowych, który tworzą między innymi trasy o nazwie:

- Pętla Euroregionu Cieszyńskiego;
- Greenways;
- Szlakiem Zamków nad Piotrówką;
- Żelazny Szlak Rowerowy.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych (węgla brunatnego, węgla niskoenergetycznego, mokrej biomasy) w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Powszechne korzystanie z węgla i drewna w polskich gospodarstwach domowych stanowi dziś najważniejsze źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza tych, które cechuje wyjątkowo duża szkodliwość dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. Spalanie węgla, zwłaszcza niskiej jakości, o wysokim udziale części niepalnych, sprzyjających znacznej emisji pyłów, w przestarzałych technologicznie kotłach lub piecach, jest podyktowane w dużej mierze względami finansowymi. Jest to najtańsze legalnie dostępne paliwo. Wśród palenisk węglowych istnieją przestarzałe technologicznie kotły zasypowe (które mają więcej niż 10 lat), cechujące się niską sprawnością, czyli dużymi stratami energii i wysoką emisją zanieczyszczeń do powietrza. Dodatkowym czynnikiem warunkującym znaczną emisję zanieczyszczeń w domach korzystających z palenisk węglowych, jest wysokie zużycie energii wynikające z niewłaściwego docieplenia budynku lub wręcz jego braku. Sektor komunalno-bytowy, obejmujący przede wszystkim indywidualne gospodarstwa domowe, ale także niewielkie, lokalne kotłownie, różnego rodzaju warsztaty i zakłady usługowe, jest obecnie zdecydowanie dominującym źródłem emisji do powietrza pyłów, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz tlenku węgla (CO). W Unii Europejskiej udział tego sektora w emisji pyłów drobnych, tzw. PM10, wynosi średnio nieco ponad 40 proc., w Polsce jest znacznie większy i wynosi ponad 52 proc. W przypadku pyłu bardzo drobnego, tzw. PM2.5, stanowiącego większe zagrożenie dla zdrowia człowieka, udziały emisji komunalno-bytowych w emisji całkowitej są zbliżone dla średniej unijnej i dla Polski wynoszą około 56 proc. W przypadku WWA, wśród których licznie występują substancje o udowodnionym oddziaływaniu rakotwórczym, z gospodarstw domowych i źródeł pokrewnych do powietrza przedostaje się 54 proc. całkowitej emisji WWA w krajach Unii Europejskiej. W Polsce ten udział dochodzi do 86 proc. i jest jednym z najwyższych wśród krajów UE. Emisja CO w krajach Wspólnoty pochodzi w 45 proc. z sektora komunalno-bytowego, w Polsce udział jest ponownie znacznie większy i w całkowitej emisji tlenku węgla wynosi niemal 65 proc. Statystyki te są szczególnie istotne, gdy weźmiemy pod uwagę skutki zdrowotne obecności w powietrzu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i fakt, że źródła komunalno-bytowe nie są wyposażone w żadne urządzenia do oczyszczania spalin, w odróżnieniu od elektrowni, elektrociepłowni i źródeł przemysłowych. Ponadto emisja z gospodarstw domowych odbywa się w rejonie przebywania ludzi, zazwyczaj na niewielkich wysokościach od poziomu gruntu, co czyni je szczególnie groźnymi i uciążliwymi dla środowiska, a przede wszystkim dla zdrowia człowieka.

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa śląskiego wyznaczono 5 stref:

- Aglomeracja górnośląska (kod strefy: PL2401),
- Aglomeracja rybnicko-jastrzębska (kod strefy: PL2402);
- Miasto Bielsko-Biała (PL2403);
- Miasto Częstochowa (PL2404);
- Strefa śląska (PL2405), do której należy gmina Zebrzydowice.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279, z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO_2,
- dwutlenek azotu NO_2,
- tlenek węgla CO,
- benzen C_6H_6,
- ozon O_3,
- pył PM10,
- pył PM2.5
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10,
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO_2,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O_3.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione

odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego / docelowego;
- Klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- Klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- Klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO_2, dwutlenek azotu NO_2, tlenek węgla CO, benzen C_6H_6, pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO_2 tlenki azotu NO_X -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakość powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O_3 ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O_3	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023

Tabela 8. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO_2, NO_2, CO, C_6H_6, PM10, PM2,5, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O_3

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. $S_1 > 350$ µg/m^3	więcej niż 24 stężenia 1-godz. $S_1 > 350$ µg/m^3
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. $S_{24} > 125$ µg/m^3	więcej niż 3 stężenia 24-godz. $S_{24} > 125$ µg/m^3
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. $S_1 > 200$ µg/m^3	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m^3
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	$S_a <= 40$ µg/m^3	$S_a > 40$ µg/m^3
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	$S_{8max} <= 10$ mg/m^3	$S_{8max} > 10$ mg/m^3
benzen	dopuszczalny	rok	$S_a <= 5$ µg/m^3	$S_a > 5$ µg/m^3
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. $S_{24} > 50$ µg/m^3	więcej niż 35 stężeń 24-godz. $S_{24} > 50$ µg/m^3
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	rok	$S_a <= 40$ µg/m^3	$S_a > 40$ µg/m^3
pył zawieszony PM2,5	dopuszczalny - faza II*	rok	$S_a <= 20$ µg/m^3 (klasa A1)	$S_a > 20$ µg/m^3 (klasa C1)
pył zawieszony PM2,5	dopuszczalny – faza I*	rok	$S_a <= 25$ µg/m^3	$S_a > 25$ µg/m^3
ołów	dopuszczalny	rok	$S_a <= 0,5$ µg/m^3	$S_a > 0,5$ µg/m^3
arsen	docelowy	rok	$S_a <= 6$ ng/m^3	$S_a > 6$ ng/m^3
kadm	docelowy	rok	$S_a <= 5$ ng/m^3	$S_a > 5$ ng/m^3
nikiel	docelowy	rok	$S_a <= 20$ ng/m^3	$S_a > 20$ ng/m^3
benzo(a)piren	docelowy	rok	$S_a <= 1$ ng/m^3	$S_a > 1$ ng/m^3
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem $S_{8max\_d} > 120$ µg/m^3 (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem $S_{8max\_d} > 120$ µg/m^3 (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:
S_a – stężenie średnie roczne, S1 – stężenie 1-godzinne,
S_{24} – stężenie średnie dobowe,
S_{8max} – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego,
S8max_d – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania,
ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyle zawieszonym PM10,
* kryteria klasyfikacji stref dla PM2,5:
faza I – obowiązująca w Polsce do dnia 31 grudnia 2019 r. (dodatkowa klasyfikacja),
faza II – obowiązująca w Polsce od dnia 1 stycznia 2020 r.

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023

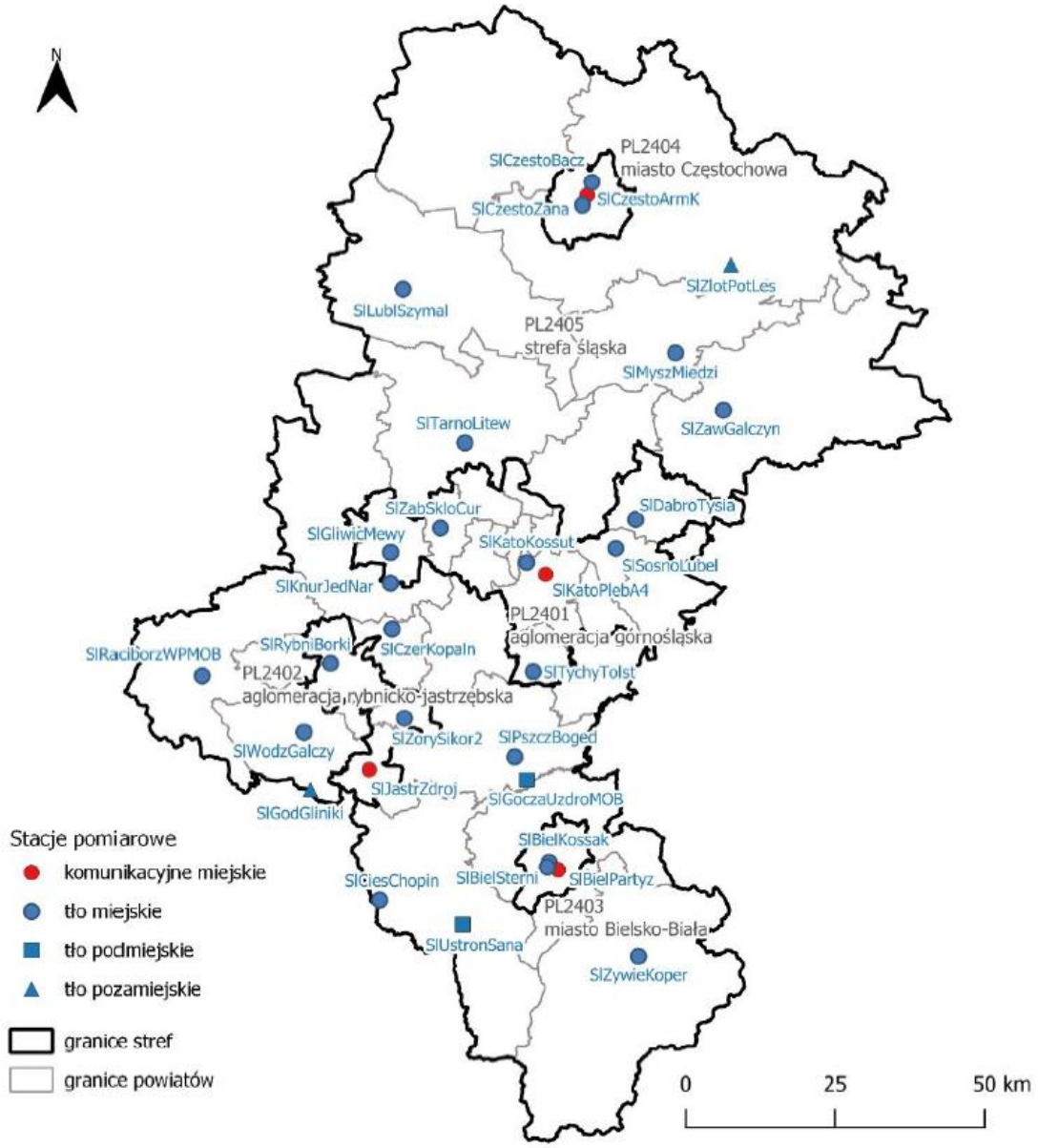
Tabela 9. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O_3) ze względu na ochronę zdrowia ludzi

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
Ozon	cel długoterminowy	8-godz.	S_{8max} <= 120 µg/m^3 w ocenianym roku	S_{8max} > 120 µg/m^3 w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli:
S_{8max} – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok.



Rysunek 11. Lokalizacja punktów pomiarowych w województwie śląskim wykorzystanych w ocenie za rok 2023

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2023

Na terenie gminy Zebrzydowice nie funkcjonują stacje pomiarowe, której dane wykorzystywane są do sporządzania Rocznych ocen jakości powietrza w województwie śląskim, w strefie śląskiej.

Zestawienie wynikowych klas dla strefy śląskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 w strefie śląskiej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej											
SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	O_3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Rok 2020											
A	A	A	A	A[1)]	C	A	A	A	A	C	C1[2]
Rok 2021											
A	A	A	A	A[1)]	C	A	A	A	A	C	C1[2]
Rok 2022											
A	A	A	A	A[1)]	C	A	A	A	A	C	C1[2]
Rok 2023											
A	A	A	A	A[1)]	A	A	A	A	A	C	A1[3]

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2.
2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa śląska uzyskała klasę C.
3) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

W poniższej tabeli zestawiono informacje dotyczące obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi.

Tabela 11. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km^2]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]	Główna przyczyna
Pył zawieszony PM10 – ochrona zdrowia							
2020	poziom dopuszczalny	śr. 24-godz	1 381,4	13,1	811 592	40,6	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			2 313,7	22,0	1 180 842	59,2	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2022			957,8	9,1	592 880	30,2	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków Oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu
Pył zawieszony PM2,5 – ochrona zdrowia							
2020	poziom dopuszczalny (I faza)	śr. roczna	234,0	2,2	194 244	9,7	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			468,5	4,4	298 639	15,0	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2020	poziom dopuszczalny (II faza)	śr. roczna	1 125,0	10,7	771 603	38,6	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			1 866,1	17,7	1 070 954	53,7	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2022			1 098,2	10,4	674 430	34,4	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków Oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu
Benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10 – ochrona zdrowia							
2020	poziom docelowy	śr. roczna	5 716,8	54,3	1 734 049	86,7	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2021			7 135,6	67,8	1 862 927	93,4	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków
2022			6 563,1	62,3	1 717 864	87,5	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków Oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni zlokalizowanych w pobliżu
2023			1 932,1	18,3	1 060 276	54,2	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km^2]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]	Główna przyczyna
Ozon – ochrona zdrowia							
2020	poziom celu długoterminowego	śr. 8-godz.	10 413,6	98,9	1 965 018	98,3	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu
2021			10 236,5	97,2	1 903 057	95,4	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu
2022			10 509,2	99,8	1 952 628	99,5	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu, napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju
2023			10 308,2	97,9	1 893 341	96,7	Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu Napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy; Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza granic kraju (transgraniczny charakter zanieczyszczenia)

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021,2022 oraz 2023

Zestawienie wynikowych klas dla strefy śląskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej		
SO_2	NO_x	O_3[1]
Rok 2020		
A	A	A
Rok 2021		
A	A	A
Rok 2022		
A	A	A
Rok 2023		
A	A	A

[1)] D2 - klasa strefy O3 wg poziomu celu długoterminowego

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

W poniższej tabeli zestawiono informacje dotyczących obszarów przekroczeń ozonu w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin.

Tabela 13. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń ozonu w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km^2]	Udział w powierzchni strefy [%]	Powierzchnia obszarów ekosystemów objętych przekroczeniem [km^2]*	Główna przyczyna przekroczeni
Ozon – ochrona roślin						
2020	poziom celu długoterminowego	AOT40	10 505,6	99,7	9317	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka
2021			10 527,0	100	9333,4	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu
2022			10 534,0	100	9 350,8	Oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu, napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju

Rok	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km^2]	Udział w powierzchni strefy [%]	Powierzchnia obszarów ekosystemów objętych przekroczeniem [km^2]*	Główna przyczyna przekroczeni
2023			10 428,7	99	9 268,3	Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu Napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy; Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza granic kraju (transgraniczny charakter zanieczyszczenia)

źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022 oraz 2023

Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2023 rok wykazała dalszą poprawę jakości powietrza. Stężenia średnioroczne i średniodobowe dla pyłu zawieszonego PM10 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, wszystkie strefy zostały zaliczone do klasy A. Po raz kolejny na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie zostały przekroczone stężenia średnioroczne, tak jak w latach 2020-2022, natomiast po raz pierwszy w historii pomiarów na wszystkich stanowiskach pomiarowych województwa nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych wynosząca 35 dni w roku kalendarzowym. Spadła także bardzo znacząco ilość dni z przekroczeniem poziomu informowania z 17 w 2022 roku do 7 w 2023 roku.

W odniesieniu do fazy II dla pyłu zawieszonego PM2,5 był to pierwszy rok w historii pomiarów, w którym na wszystkich stanowiskach pomiarowych wartości stężeń średnich rocznych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (20 µg/m^3) i zostały sklasyfikowane w klasie A1. W przypadku dodatkowego kryterium poziomu dopuszczalnego I fazy dla pyłu zawieszonego PM2,5, wynoszącego 25 µg/m3, wszystkie strefy dotrzymały tego wymagania, podobnie jak w 2022 roku i zaliczone zostały do klasy A.

Nadal największym problemem nie tylko w województwie śląskim, ale w całym kraju w zakresie jakości powietrza jest przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. W 2023 roku obszar przekroczeń poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia obejmował ponad połowę obszaru województwa, zamieszkałą przez 59% ludności. Obszar przekroczeń zmniejszył się znacząco w porównaniu z rokiem 2022, ponieważ wówczas objął obszar niemal całego województwa oraz 94% mieszkańców.

Główną przyczyną występowania przekroczeń wartości dobowej oraz poziomu informowania i alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyle benzo(a)pirenu w województwie śląskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (komunalno-bytowa) tzw. „niska emisja”. Problem ten dotyczy więc przede wszystkim sezonu grzewczego, trwającego od stycznia do marca i od października do grudnia. Przekroczenia wartości dopuszczalnej dobowej dla pyłu zawieszonego PM10 poza sezonem grzewczym występowały sporadycznie, w 2023 roku w kwietniu i we wrześniu. Znacznie mniejszy wpływ na przekroczenie norm w zakresie pyłu zawieszonego i zawartego w pyle benzo(a)pirenu ma emisja przemysłowa oraz liniowa.

Znaczna poprawa jakości powietrza w 2023 roku była wynikiem realizacji działań naprawczych w tym programu ochrony powietrza oraz wyjątkowo ciepłego okresu sezonu grzewczego.

Programy ochrony powietrza wprowadzane były w woj. śląskim od 2010 roku, a w listopadzie 2023 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął zaktualizowany POP dla stref województwa śląskiego. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w przepisach prawa na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Programy ochrony powietrza, których podstawą są roczne oceny jakości powietrza, zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym.

Działania na rzecz poprawy jakości powietrza nabrały w woj. śląskim znaczącego przyspieszenia po uchwaleniu w kwietniu 2017 roku tzw. „uchwały antysmogowej", która w sposób skuteczny wspomogła działania w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie całego województwa. Zgodnie z uchwałą sukcesywnie do końca 2027 roku powinny być zlikwidowane w woj. śląskim wszystkie paleniska węglowe, nie spełniające co najmniej 5 klasy jakości.

Oddziaływanie naturalnych źródeł emisji, niezwiązanych z działalnością człowieka, jest przyczyną przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu we wszystkich strefach wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi oraz w strefie śląskiej dla kryterium ochrony roślin.

Od wielu lat nie przekraczają norm i pozostają w województwie śląskim w klasie A zanieczyszczenia gazowe, obejmujące dwutlenek siarki, dwutlenek azotu (z wyłączeniem aglomeracji górnośląskiej, na stacji komunikacyjnej w Katowicach), tlenek węgla i benzen, a także oznaczane w pyle zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.[15]

Stan jakości powietrza na terenie gminy Zebrzydowice

Na terenie gminy Zebrzydowice nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu jakości powietrza, jednakże ocenami jakości powietrza objęte są wszystkie gminy w województwie śląskim, również te na terenie których nie ma stacji pomiarowej, ponieważ metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu stanowi, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. Realizacja modelowania stężeń wybranych zanieczyszczeń na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy - Prawo Ochrony Środowiska (art. 88 ust. 6 ustawy - Poś), została od 2019 r. powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (IOŚ-PIB).

[15] Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2023

Tabela 14. Stężenia zanieczyszczeń powietrza w gminie Zebrzydowice za lata 2021-2023, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego

Rok	NO_2 $\mu g/m^3$	SO_2 $\mu g/m^3$	PM10 $\mu g/m^3$	PM2,5 $\mu g/m^3$	Benzen $\mu g/m^3$	Pb $\mu g/m^3$
2021	17-19	6-7	22-32	17-24	2	0,01
2022	14-16	6-7	22-31	16-25	0,9-2	0,01-0,02
2023	13-18	5-6	16-25	13-20	0,6-1	0,01
Poziom dopuszczalny/docelowy *	40	20**	40	20	5	0,5

* dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845)
** poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo Ochrony Środowiska.

źródło: RWMŚ w Katowicach

Kryteria klasyfikacyjne dla pyłu zawieszonego PM10 w celu ochrony zdrowia ludzi obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych 40 $\mu g/m^3$ (w tabeli powyżej) oraz dobowy poziom dopuszczalny wraz z dopuszczalną częstością przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających 50 $\mu g/m^3$.

W strefie śląskiej, do której należy gm. Zebrzydowice, liczba dni z przekroczeniami dobowego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 wynosiła od 9 do 87 w 2021 roku, od 0 do 75 dni w 2022 roku, wobec powyższego kryterium dotyczące 35 dni nie zostało dotrzymane. W 2023 roku po raz pierwszy na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych.

O wyniku klasyfikacji całej strefy decyduje każde wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego/docelowego/celu długoterminowego, nawet jeżeli nie obejmuje całego jej obszaru.

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).[16] Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.[17]

[16] Źródło: Energia ze źródeł odnawialnych w 2015 r., Warszawa 2016, Główny Urząd Statystyczny
[17] Źródło: https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/3520,pojecie.html

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m^3 osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m^3 gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.[18]

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. [19] Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Występujące na obszarze gminy surowce, tj. odpadki drewniane, trociny, rolniczy produkt energetyczny: słoma, siano, darń, zepsute ziarno, odpady z pielęgnacji sadów mogą mieć zastosowanie do produkcji ciepła, tzn. mogą być spalane w sposób efektywny energetycznie. Obecnie biomasa znajduje zastosowanie w paleniskach domowych. Drewno odpadowe oraz grubizna wykorzystywane są najczęściej w instalacjach domowych bazujących na paliwach węglowych bądź w kominkach. Kotły spalające wyłącznie biomasę nie są rozpowszechnione.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależny jest od spadu i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod

[18] Źródło: https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/3D66B00AC9EB43DDC1257567002E78FE/$file/Infos_51.pdf
[19]Źródło: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady WE nr 1099/2008

uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

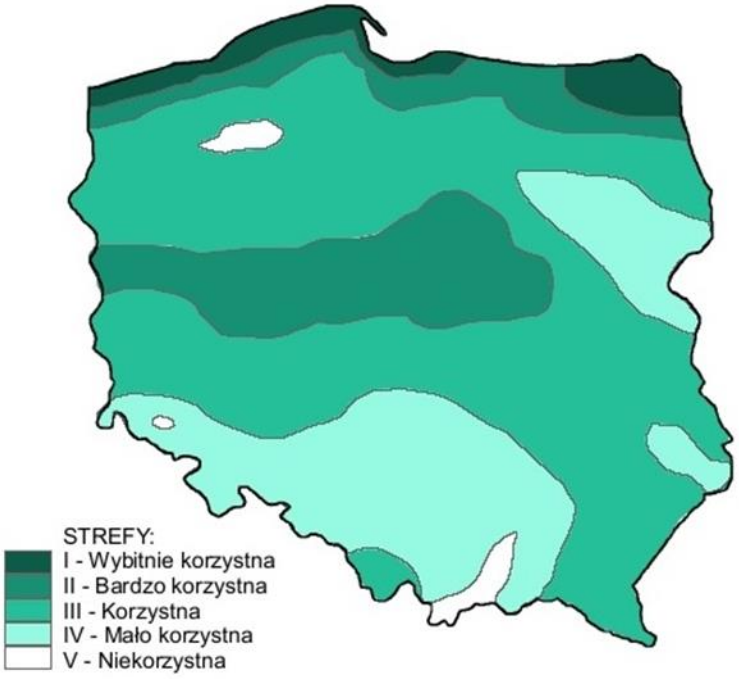
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów.[20]

Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

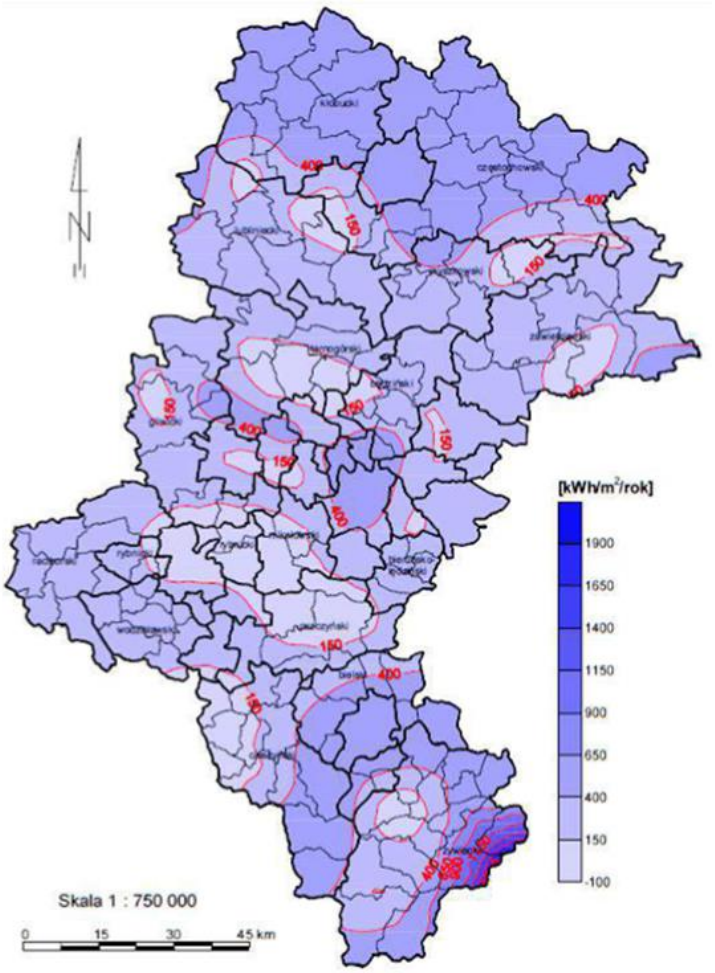
- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Zebrzydowice leży w strefie III (korzystnej). Potencjał techniczny energetyki wiatrowej na obszarze powiatu oszacowany został na 2000 kWh/m^2/rok. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych
źródło: imgw.pl

[20] Źródło: https://mae.com.pl/oferta-mae/ba za-wiedzy/odnawialne-zrodla-energii/energia-sloneczna-2



Rysunek 13. Zasoby energii wiatrowej na terenie woj. śląskiego – potencjał teoretyczny
Źródło: Polska Akademia Nauk „Program wykorzystania OZE na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego”

Z powyższego rysunku wynika, że gmina Zebrzydowice leży na obszarze o mało korzystnych warunkach dla budowy siłowni wiatrowej. Potencjał ten określono w zakresie między 150 a 650 kWh/m^2/rok.

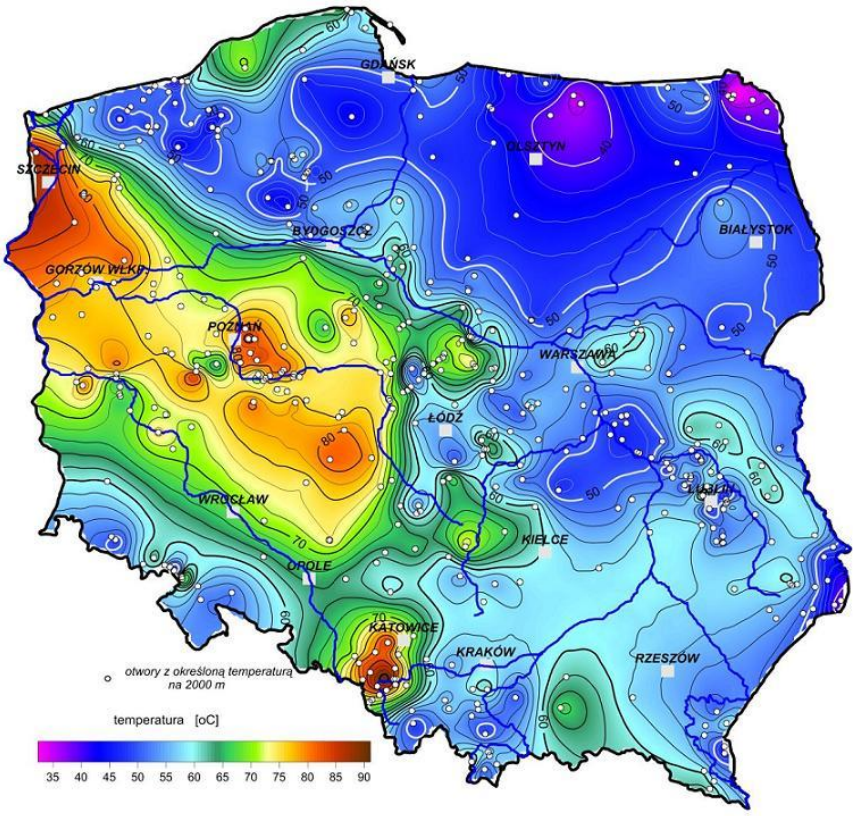
Obecnie na terenie gminy brak zlokalizowanych siłowni wiatrowych. Przed podjęciem decyzji o ewentualnej budowie elektrowni wiatrowej w miejscu, gdzie występuje duża wietrzność niezbędne jest przeprowadzenie badań: siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz budowa turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Energia geotermalna

Rozwój energetyki w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju jest możliwy poprzez pozyskanie i wykorzystanie zasobów energii odnawialnej między innymi geoenergetyki, która wykorzystuje energię geotermiczną, a dokładniej jej część – energię geotermalną. Geoenergia jest energią pochodzącą z okresu kształtowania się planety, która została wzbogacona energią pochodzącą z rozpadów pierwiastków promieniotwórczych. Energia geotermalna jest niewyczerpalna, gdyż jest stale uzupełniana strumieniem ciepła z wnętrza ziemi o temperaturze ok. 6000°C. Energia geotermalna jest częścią energii geotermicznej i jest zawarta w wodach, parze wodnej oraz otaczających skałach. W warunkach geologicznych Polski energia geotermalna zakumulowana jest głównie

w podziemnych zbiornikach geotermalnych w tzw. naturalnych basenach sedymentacyjno-strukturalnych, które wypełnione są wodami geotermalnymi o zróżnicowanych poziomach temperatury. Na terenie Polski wstępują tereny o temperaturze wód geotermalnych od 20 do ok 80-90°C. Możliwości wykorzystania wód geotermalnych zależą głównie od ich poziomu temperatury, wykorzystuje się je w ciepłownictwie na cele grzewcze oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej, ogrzewania pomieszczeń gospodarczych oraz upraw w gruncie.[21]

Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. przedstawiona została poniżej.



Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Warunki geotermalne na analizowanym obszarze wykazują stosunkowo dużą równomierność i brak jest rejonów szczególnie korzystnych do budowy instalacji geotermalnych. Biorąc pod uwagę bardzo wysokie koszty instalacji geotermalnych oraz konieczność przeprowadzenia równie kosztownych badań w celu weryfikacji potencjału w danej lokalizacji, analizowany obszar nie kwalifikuje się do uznania za szczególnie korzystny dla geotermii.

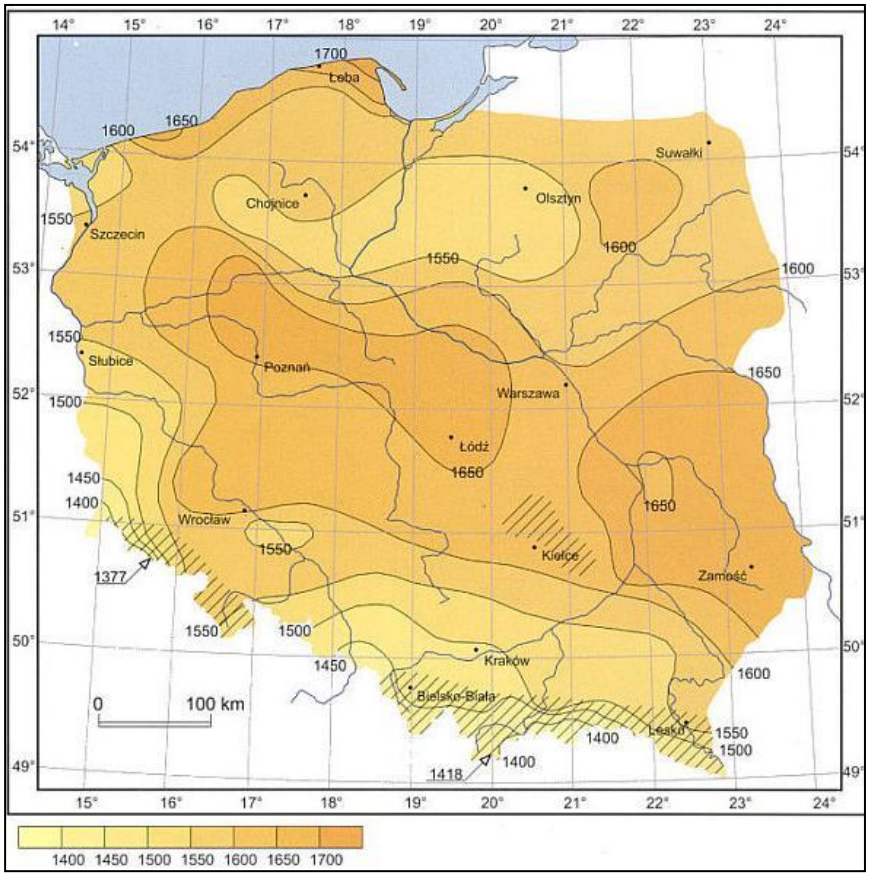
Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest też wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

[21] Źródło: P. Kubski, “Przegląd zasobów i wykorzystania energii geotermalnej w Polsce Overview of resources and utilization of geothermal energy in Poland,” pp. 14–16, 2012

Tak jak w całym kraju, na terenie Gminy Zebrzydowice istnieją dobre warunki do rozwoju tzw. płytkiej energetyki geotermalnej bazującej na wykorzystaniu pomp ciepła, w których obieg termodynamiczny odbywa się w odwrotnym cyklu Carnota.[22]

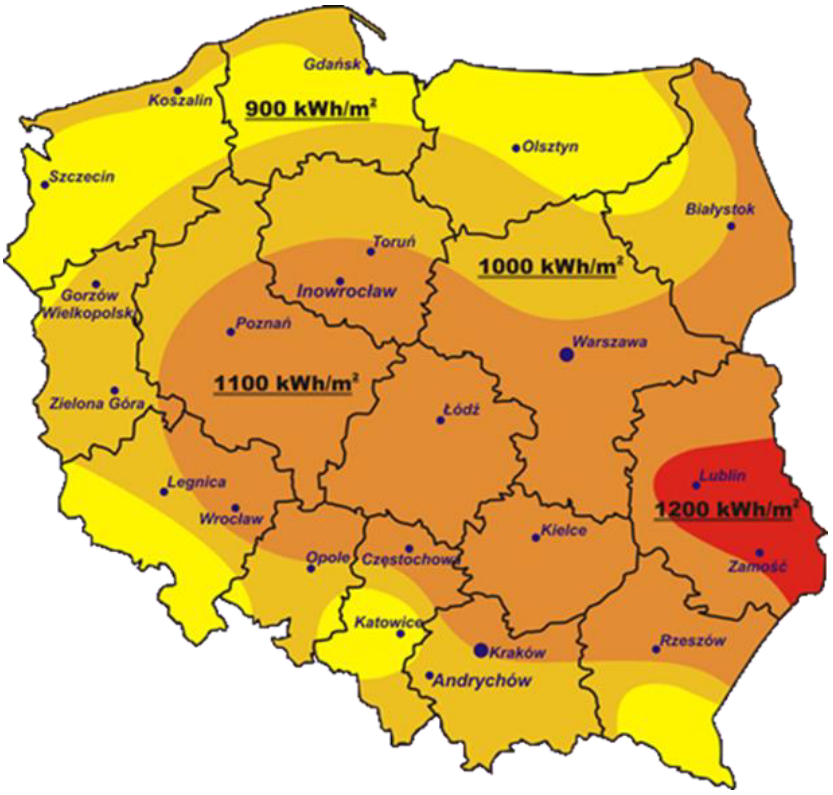
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.[23]



Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski
źródło: imgw.pl

[22] Źródło: „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla GMINY Zebrzydowice na lata 2022-2035"
[23] Źródło: Nowak W. i Stachel A., 2011. Kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne jako źródło energii w małych instalacjach cieplnych i elektroenergetycznych. Automatyka – Energetyka – Zakłócenia



Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski
źródło: cire.pl

Gmina Zebrzydowice zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi około 1000 kWh/m^2. Opisane powyżej warunki określane są jako mało korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Na terenie Gminy Zebrzydowice istnieją umiarkowane warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Największe szanse rozwoju w krótkim okresie mają technologie konwersji termicznej energii promieniowania słonecznego, oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych.[24]

Obecnie energia słoneczna wykorzystywana jest głównie jako źródło ciepła poprzez instalacje fotowoltaiczne oraz kolektorów słonecznych ogrzewających powietrze lub wodę.

Zgodnie z danymi Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach na terenie gminy Zebrzydowice funkcjonuje 868 mikroinstalacji do 10 kW o łącznej mocy zainstalowanej 5 775,015 kW, 31 instalacji PV powyżej 10 kW o łącznej zainstalowanej mocy 767,25 kW.

[24] Źródło: „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla GMINY Zebrzydowice na lata 2022-2035”

Na terenie gminy Zebrzydowice funkcjonują następujące instalacje fotowoltaiczne:

- Hydrofornia w Zebrzydowicach ul. Rzeczna 2A dz nr. 1393/12, 1402/19, 1406/1 - moc zainstalowana 48,64 [kWp];
- Oczyszczalnia ścieków Kończyce Małe ul. Korczaka dz nr. 1902 - moc zainstalowana 49,5 [kWp];
- Stacja Uzdatniania Wody Kończyce Małe ul. Myśliwska dz nr. 1686/8, 253/4 - moc zainstalowana 49,45 [kWp];
- OSP Kończyce Małe, ul. Korczaka 39 - moc zainstalowanej instalacji fotowoltaicznej to 2,28 kW;
- Szkoła Podstawowa Kaczyce ul. Harcerska 13 - moc zainstalowanej instalacji fotowoltaicznej to 20,21 kW.

Ponadto, zgodnie z danymi Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach na terenie gminy Zebrzydowice funkcjonuje:

- 868 mikroinstalacji do 10 kW o łącznej mocy zainstalowanej 5 755,015 kW;
- 31 mikroinstalacji powyżej 10 kW o łącznej mocy zainstalowanej 767,25 kW.[25]

Zakłada się, że w związku z rosnącym zainteresowaniem społecznym, wykorzystanie energii słonecznej za pomocą kolektorów słonecznych czy ogniw fotowoltaicznych będzie mieć charakter wzrostowy. Sprzyjają temu warunki nasłonecznienia oraz sytuacja ogólnokrajowa, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane również za pomocą wsparcia finansowego (np. preferencyjne kredytowanie, dotacje).

W granicach gminy Zebrzydowice występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). W ostatnich latach mikroinstalacje OZE wykorzystujące słońce stają się co raz bardziej popularne. Instalacje te montowane są na domach jednorodzinnych.

[25] Stan na dzień 25.04.2024

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0[26], w następnych latach warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Porównując dekadę 2021-2030 z dekadą 2091-2100, średnia różnica temperatury w gminie Zebrzydowice może się zwiększyć o nawet 3^{o}C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.
Działania edukacyjne	Jednym z najważniejszych zadań Gminy Zebrzydowice jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
Monitoring środowiska	Monitoring powietrza w województwie śląskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. Ponadto należy prowadzić kontrole w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów i przestrzegania terminów wejścia w życie przepisów tzw. uchwał antysmogowych.

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze; • wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii; • coraz więcej podejmowanych działań mieszkańców związanych z poprawą jakości powietrza (wymiany kotłów, termomodernizacje);	• systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w strefie śląskiej; • występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz;

[26]Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji 2. Możliwości wykorzystywania OZE na terenie gminy. 3. Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, pomp ciepła). 4. Przeprowadzane termomodernizacje budynków przez mieszkańców. 5. 82 % mieszkańców korzysta z sieci gazowej.	1. Wciąż występujące na terenie gminy tradycyjne, nie ekologiczne źródła ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. 2. Występowanie liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym z transportu drogowego. 3. Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w strefie śląskiej. 4. Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkaniowych. 5. Wzrost ilości samochodów powodujących emisję spalin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla, a także urządzeń przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do powietrza. 3. Termomodernizacja budynków. 4. Wzrost świadomości społecznej, poprzez prowadzone kampanie edukacyjne, w zakresie działań koniecznych do podjęcia, chroniących klimat i powietrze. 5. Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków gminnych, wojewódzkich, krajowych i unijnych.	1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji. 2. Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 18^{00}), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18^{00} do godz. 22^{00}) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu;
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu,

- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
  - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} – 22^{00},
  - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} – 6^{00}.

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe[27]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży[28] c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[29]	68	60	55	45

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.)

[27] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
[28] W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
[29] Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami w całym województwie na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie gminy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należy przede wszystkim poprawa nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni, lokalizowanych w obszarze rozwiązań ochronnych.

Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu stosuje się np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Na terenie gminy Zebrzydowice nie ma ekranów akustycznych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń zawiązanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie gminy Zebrzydowice wydano decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla Fermy Drobiu Grzegorz Kubeczek, Marklowice Górne ul. Gajowa 2c, 43-410 Zebrzydowice.

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

Na terenie gminy brak jest ww. obiektów.

Hałas kolejowy

Na terenie gminy Zebrzydowice uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Monitoring RWMŚ w Katowicach

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa śląskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq\ D}$, $L_{Aeq\ N}$, L_{DWN} i L_N, z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq\ D}$, $L_{Aeq\ N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach realizuje zadania dotyczące pomiarów i oceny hałasu drogowego i kolejowego emitowanego do środowiska na terenie województwa śląskiego, w ramach programu PMŚ. Pomiary monitoringowe hałasu wykonuje Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Katowicach.

Na terenie gminy Zebrzydowice w 2023 roku pomiary hałasu przeprowadzono w rejonie Parafii Wniebowzięcia NMP.

Tabela 16. Lokalizacja punktu oraz wynik pomiaru hałasu w rejonie Parafii Wniebowzięcia NMP w 2023 r.

Nazwa zakładu przemysłowego		Parafia Wniebowzięcia NMP w Zebrzydowicach 43-410 Zebrzydowice
Nazwa punktu pomiarowego		P1/ul. ks. A. Janusza 16
Współrzędne WGS84	WGS84 E	18,614722
	WGS84 N	49,880861
Data pomiaru		2023-12-10
Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem Niepewności pomiaru +U95 i - U95 [dB]	L_{AeqD} [dB]	49,8±1,6
Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy	L_{AeqD} [dB]	50
Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	L_{AeqD} [dB]	*

*- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOŚ Katowice

Pomiar zostały wykonany w jednym punkcie. Na podstawie uzyskanego wyniku nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

W ramach badań hałasu drogowego Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, w 2021 roku, przeprowadził pomiary dla drogi wojewódzkiej nr 937 na terenie gminy Zebrzydowice.

Tabela 17. Lokalizacja punktu oraz wyniki pomiarów hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 937 na terenie gminy Zebrzydowice w 2021 r.

Nazwa drogi		Droga Wojewódzka Nr 937 /Zebrzydowice - Kończyce /ul. Korczaka/
Zarządzający		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach; ul. Lechicka 24 40-609 Katowice
Nazwa punktu pomiarowego		P64/ul. Jagielońska 12C
Współrzędne WGS84	WGS84 E	18,628581
	WGS84 N	49,865075
Data pomiaru		2021-09-29
Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu, z uwzględnieniem Niepewności pomiaru +U95 i - U95 [dB]	L_{AeqD} [dB]	66,3±1,1
	L_{AeqN} [dB]	60,8±1,1

Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem dla pory dnia i pory nocy	L_{AeqD} [dB]	61
	L_{AeqN} [dB]	56
Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy [dB]	L_{AeqD} [dB]	5,3
	L_{AeqN} [dB]	4,8

Źródło: Baza Ehalas-P RWMS GIOŚ Katowice

Pomiar zostały przeprowadzony w jednym punkcie. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, dla pory dnia (L_{AeqD}) o 5,3 dB a dla pory nocy (L_{AeqN}) o 4,8 dB.

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.
Działania edukacyjne	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej liczbie pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń dla mieszkańców, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z niwelowaniem ich skutków.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów dźwięku w województwie śląskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez hałas; • rozwój inwestycji drogowych; • rozwój infrastruktury i taboru cichych pojazdów elektrycznych;	• dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu;

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie gminy – remonty, modernizacje dróg. 2. Prowadzony monitoring hałasu na terenie gminy.	1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg i torów kolejowych. 2. Drogi wymagające modernizacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia. 5. Realizacja strategii i Programów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem oraz transportu (m.in. budowy obwodnic).	1. Niedostateczny poziom środków finansowych oraz funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Rosnąca liczba pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego. 3. Negatywny wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych na drogi.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze", są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temp. przekraczającej temp. zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U.2022.2630 t.j.).[30]

[30]Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	$87 / f^{0,5}$	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego". ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie t = 68 / f1,05, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: n = 1,4. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania tp należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako f = 1/(2tp).
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: n = 10a, gdzie a = 0,176 + 0,665 × log(f/100), f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: n = 32.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

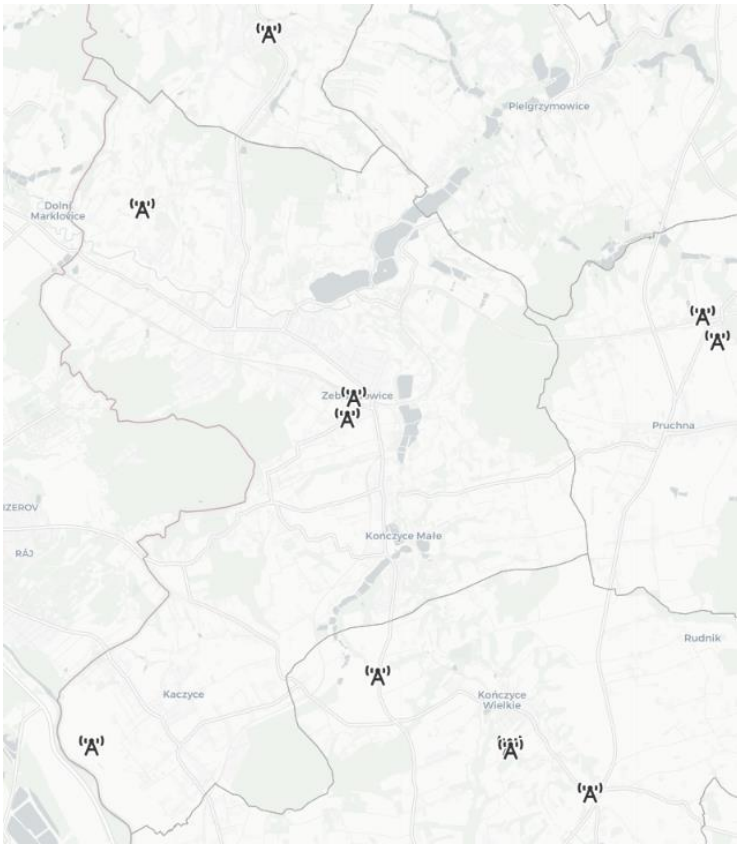
Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych sztucznie wytworzonych (na skutek działalności człowieka) w środowisku są instalacje radiokomunikacyjne, do których zaliczamy: stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy nadawcze radiowo-telewizyjne, bezprzewodowe sieci komputerowe oraz elektroenergetyczne stacje i linie przesyłowe. W zakresie źródeł PEM wysokiej częstotliwości najliczniej występującym źródłami PEM są instalacje radiokomunikacyjne do których należą: stacje bazowe telefonii komórkowej, nadajniki telewizji naziemnej DVB-T oraz radiofonii FM.[31]

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Na terenie gminy Zebrzydowice znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej:

- 5078 „Zebrzydowice”, ul. Graniczna, 43-410 Zebrzydowice;
- Zebrzydowice 54139, ul. Dworcowa 11, 43-410 Zebrzydowice;
- CIS2013_H, ul. Dworcowa 11, 43-410 Zebrzydowice;
- BT_22497_Zebrzydowice, ul. Graniczna, 43-410 Zebrzydowice;
- Kaczyce Górne 54367, dz. nr 434/18 obr. Kaczyce, 43-417 Kaczyce;
- 8024 „Kaczyce”, ul. G. Morcinka 17, 43-417 Kaczyce.

Ww. instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne zlokalizowane na terenie gminy Zebrzydowice przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Zebrzydowice
źródło: https://si2pem.gov.p

[31] Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego została wykonana na podstawie pomiarów wykonanych w 2022 roku, GIOŚ 2023

Elektroenergetyka[32]

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych WN/SN zlokalizowanych poza terenem Gminy Zebrzydowice, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Są to:

- stacja 220/110/20/6 kV Moszczenica (MOC) zlokalizowana na terenie gminy Jastrzębie-Zdrój,
- stacja 110/20kV Pawłowice (PAC) zlokalizowana na terenie gminy Pawłowice,
- stacja 110/20kV Pochwacie (POC) zlokalizowana na terenie gminy Jastrzębie-Zdrój.

Ponadto na terenie Gminy Zebrzydowice znajduje się stacja obca WN 110/6kV Pogwizdów (PGW) niebędąca własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Właścicielem stacji jest Veolia Powerline Kaczyce Sp. z o.o.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku, z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN. Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren Gminy Zebrzydowice przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV jedno- i dwutorowe, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, relacji:

- Moszczenica – Pogwizdów,
- Moszczenica – Haźlaska,
- Pniówek – Mnisztwo,
- Pniówek – Pogwizdów.

Stan techniczny sieci i urządzeń elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Zebrzydowice zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych SN/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Zebrzydowice, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

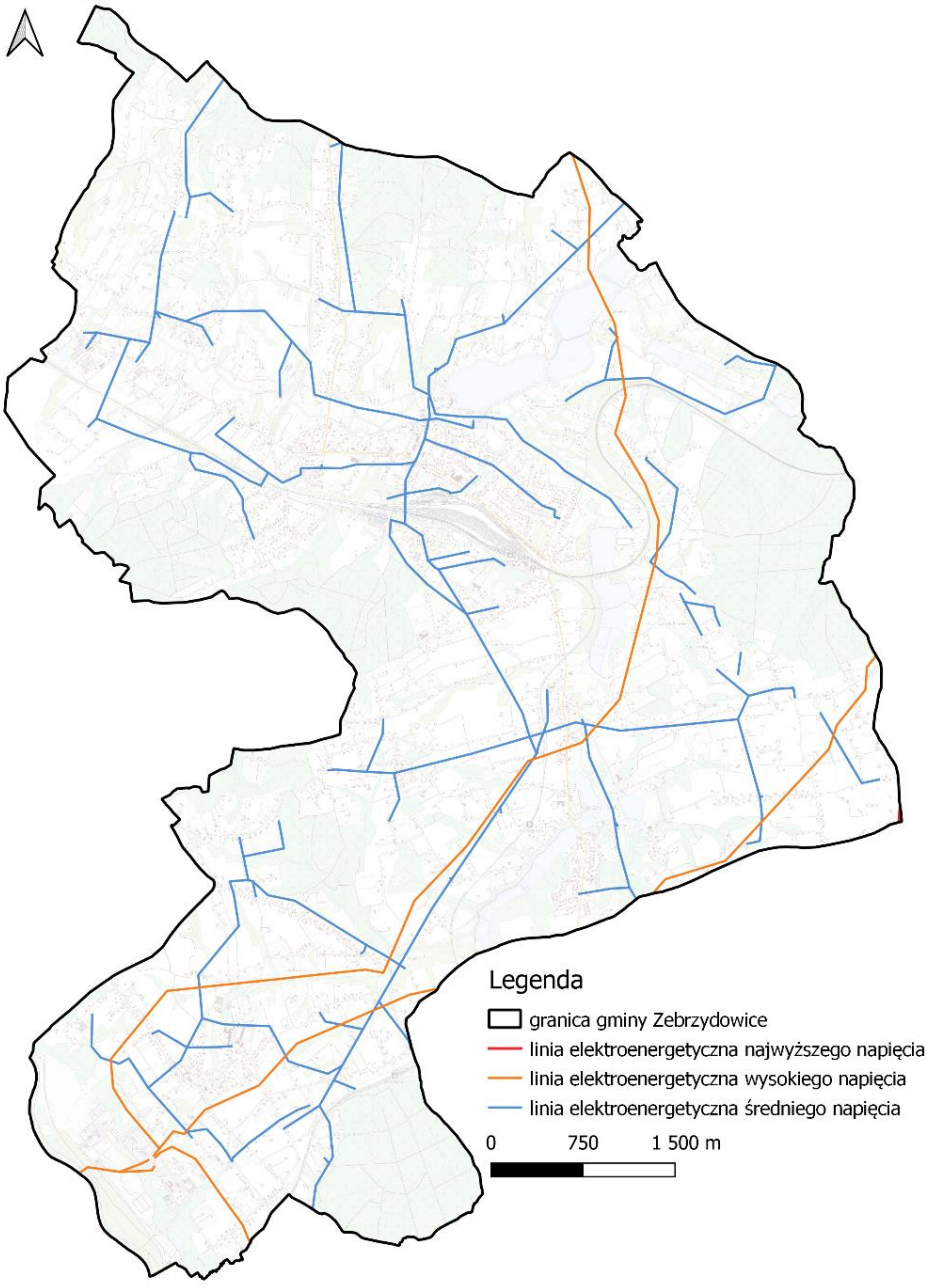
W poniższej tabeli zestawiono długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice.

[32] Źródło: Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Tabela 19. Długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice

Wyszczególnienie	km
ogółem	288,18
Linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1 kV)	166,89
Linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1 kV)	25,15
Linie napowietrzne średniego napięcia (SN)	59,06
Linie kablowe średniego napięcia (SN)	3,16
Linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN)	33,92
Linie kablowe wysokiego napięcia (WN)	0,00

źródło: Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach



Rysunek 18. Linie elektroenergetyczne na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowane własne na podstawie danych geoprzestrzennych

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.).

Do końca 2019 r. dopuszczalne poziomy PEM w środowisku regulowało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z tym rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola wynosiła 7 [V/m]. W grudniu 2019 r. zostało opublikowane nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. W rozporządzeniu tym zmieniono zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności, dla wysokich częstotliwości, wynoszą od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach realizacji PMŚ na terenie Gminy Zebrzydowice, w latach 2021-2023 przeprowadzono 1 pomiar okresowy (monitoringowy) promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w punkcie zlokalizowanym w rejonie ulicy Granicznej. Średni poziom składowej elektrycznej promieniowania elektromagnetycznego w badanym punkcie wyniósł wartość poniżej progu czułości sondy pomiarowej tj. 0,7 V/m. Pomiar wykonano w dniu 18.10.2022 roku.

Analiza przeprowadzonego pomiaru monitoringowego nie wykazała przekroczenia dolnej granicy wartości dopuszczalnej poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku, dla badanego zakresu częstotliwości, wynoszącej 28 V/m, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r. poz. 2448).

Ponadto zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, na podstawie pomiarów innych niż monitoringowe, w granicach gminy Zebrzydowice nie wykazano występowania takich terenów.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów PEM w województwie śląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach.

5.3.5.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych	• wzrost liczby punktów mogących wytwarzać promieniowanie elektromagnetyczne;

5.3.6. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. 2. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy. 3. Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.	1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. 2. Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. 2. Rozwój monitoringu państwowego (także w zakresie promieniowania elektromagnetycznego m.in. monitoring sieci 5G). 3. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery. 2. Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. 3. Lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego w pobliżu terenów mieszkalnych.

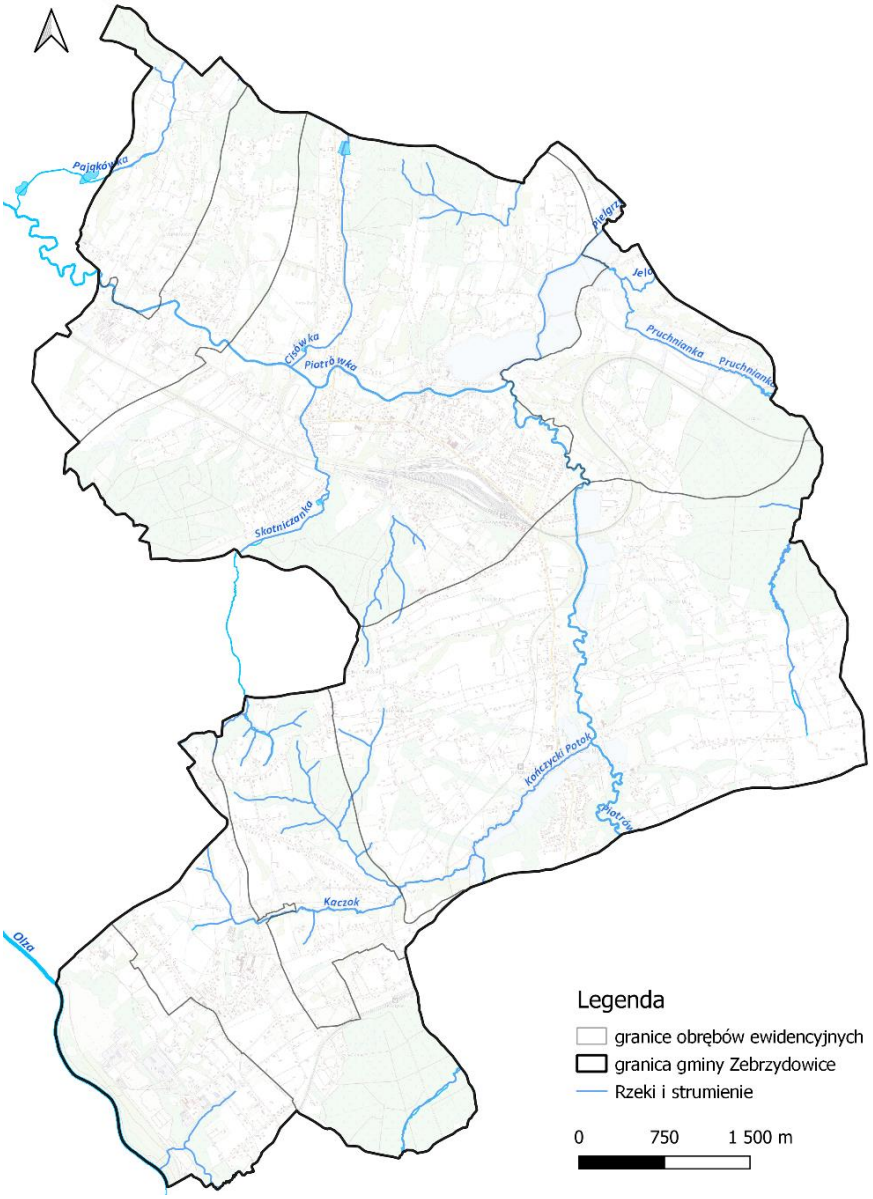
5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Na analizowanym terenie występuje bogata sieć hydrograficzna, na co ma wpływ ukształtowanie terenu oraz budowa geologiczna nie sprzyjająca retencjonowaniu wody. Główną oś hydrologiczną analizowanego terenu stanowi Piotrówka. Bogata sieć hydrograficzna tworzona jest przez niewielkie cieki, rozdzielane IV rzędowymi działami wodnymi, będące dopływami Piotrówki. Wymienić tu należy lewobrzeżne dopływy: Kaczok z Kończyckim Potokiem i Dopływ spod Podświnioszowa oraz prawobrzeżne: Pielgrzymówkę z Pruchnianką, Cisówkę i Pająkówkę. W południowo-zachodniej części sołectwa Kaczyce przepływa Olza, co ciekawe jednak, poza kilkoma drobnymi strumieniami czy nawet rowami, które tu uchodzą do Olzy całość powierzchni gminy odwadniana jest poprzez system Piotrówki, która to zasila Olzę dopiero ok. 8 km na zachód w gminie Godów. Z kolei w południowo-wschodniej części sołectwa Kończyce Małe przebiega wododział I rzędu pomiędzy zlewniami Wisły i Odry. Zlewnia Wisły zajmuje niewielki fragment gminy i nie jest odwadniana żadnymi ciekami. Sieć hydrograficzną uzupełniają liczne drobne cieki bez nazwy płynące charakterystycznymi dla krajobrazu lessowego gminy jarami. Dodatkowo występuje na terenie gminy również szereg kanałów i rowów melioracyjnych związanych przede wszystkim z systemami doprowadzania wody do licznych stawów hodowlanych. Na terenie gminy częste są wysięki wód podskórnych pojawiające się na zboczach jarów. Występują one licznie właściwie w większości zalesionych jarów. W związku z budową geologiczną (gliny i iły) dna dolin w miejscach nie zmeliorowanych są mocno podmokłe i zabagnione.

Na terenie gminy występuje szereg zbiorników wodnych mających charakter stawów hodowlanych pochodzenia antropogenicznego, brak jest natomiast form naturalnych. Stawy grupują się następująco: w dolinie Pielgrzymówki (staw Ploso, stawy Kisielów, staw Młyńszczok, stanowią one kontynuację sytemu stawów z Pielgrzymowic), w dolinie Kaczoka, czyli tzw. Kamieniec oraz w dolinie Piotrówki na wysokości i poniżej ul. Hallera. Uzupełnieniem tych stawów jest szereg małych stawów i oczek wodnych lokowanych w dolinach cieków. Ich liczba jest bardzo duża i lokalizowane są w większości dogodnych miejsc. Na terenie gminy widoczne są również pozostałości dawnych niewielkich stawów czy oczek wodnych, które obecnie zarosły już wskutek naturalnej sukcesji lasami łęgowymi. Wymienić tu można choćby zadrzewienie po zachodniej stronie ul. Dębowej w Marklowicach Górnych, na terenie proponowanego użytku ekologicznego Ciemiężyca, w zadrzewieniu na południe od ul. Źródlanej w Kończycach Małych. Stawy mają zróżnicowana powierzchnię, ale zdecydowanie przeważają stawy niewielkie, wręcz oczka wodne. Na łączna sumę ok. 142 różnego typu zinwentaryzowanych stawów i oczek wodnych tylko 15 posiada powierzchnię większą niż 1 ha – wszystkie te stawy grupują się w trzech opisanych wyżej terenach. Średnia powierzchnia stawu na terenie gminy to 0,71 ha. W przybliżeniu całkowita powierzchnia wód powierzchniowych stojących w gminie wynosi łącznie ok. 101,78 ha (stawy zinwentaryzowane z ortofotomapy), co stanowi ok. 2,5 % jej powierzchni. Ze względu na dużą ilość stawów tereny gminy Zebrzydowice oraz gmin sąsiednich, na których również rozwinęła się gospodarka stawowa zyskał miano Żabiego Kraju. W Dolinie Górnej Wisły i jej otoczeniu od średniowiecza była prowadzona gospodarka rybacka, która rzutowała na rozwój regionu.

Większość stawów jest intensywnie zagospodarowania, mimo to dla wielu gatunków ptaków stanowią one tereny do gniazdowania, żerowania i odpoczynku.[33]



Rysunek 19. Układ hydrologiczny gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: wody.isok.gov.pl

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód.

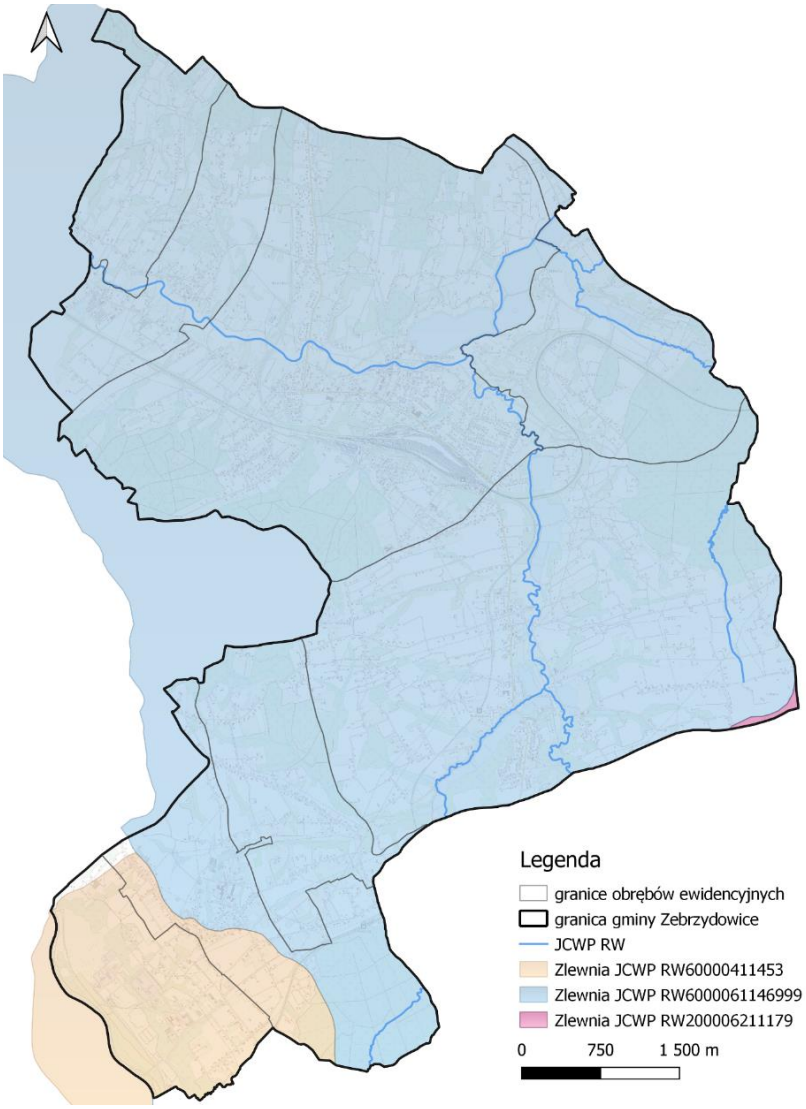
Teren gminy po zmianach leży na obszarze 3 jednolitych części wód. Poniższa tabela przedstawia zmiany JCWP.

[33] Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zebrzydowice, 2013

Tabela 20. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Zebrzydowice

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
1.	Piotrówka RW6000061146999	zmieniona (wydłużona)	RW600061146999 (Pietrówka z dopływami)
3.	Olza od Ropiczanki do granicy RW60000411453	bez zmian	RW60001411453 (Olza od Ropiczanki do granicy)
4.	Wisła od Bładnicy do zb. Goczałkowice RW200006211179	zmieniona (scalone)	RW20000211179 (Zbiornik Goczałkowice); RW2000621115729 (Knajka); RW20006211172 (Bajerka); RW20009211159 (Wisła od Bładnicy do zb. Goczałkowice)

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, www.karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe



Rysunek 20. JCWP na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.2. Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 t.j.) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych".

Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na[34]:

- powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powodzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powodzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powodzie od wód podziemnych,
- powodzie od strony morza,
- powodzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Mapy zagrożenia powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

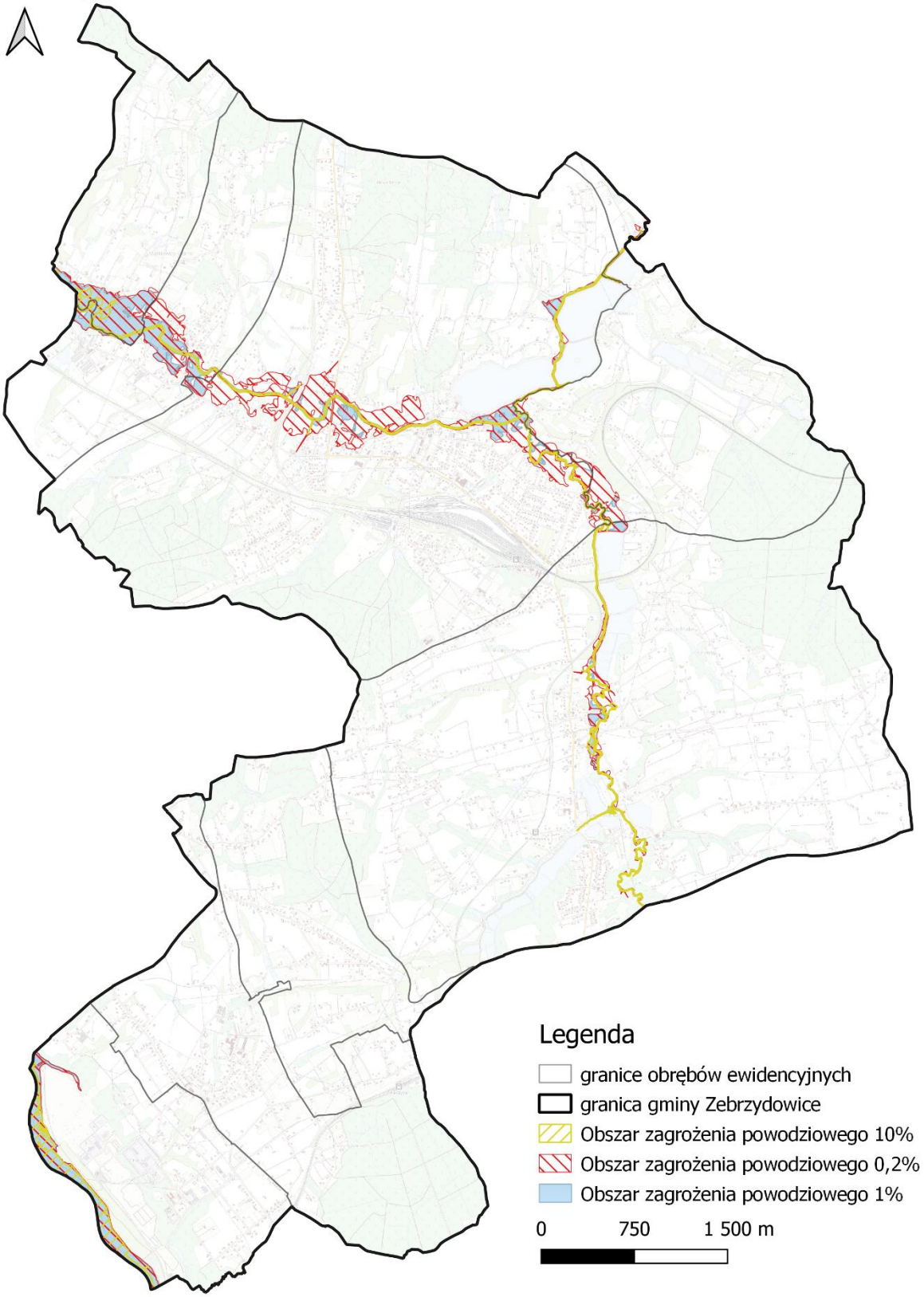
1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;

2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
   a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
   b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
   c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
   d) pas techniczny;

3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
   a) wału przeciwpowodziowego,
   b) wału przeciwsztormowego,
   c) budowli piętrzącej.

[34]https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego; https://www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy (data dostępu: 05.07.2022 r.)

Gmina Zebrzydowice jest narażona na występowanie powodzi, co jest związane przede wszystkim z lokalizacją rzeki Piotrówki i jej dopływów. Na poniższym rysunku przedstawiono obszary zagrożenia powodziowego na terenie gminy Zebrzydowice.



Rysunek 21. Mapa zagrożenia powodziowego gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PGW WP

5.4.3. Obszary zagrożone suszą

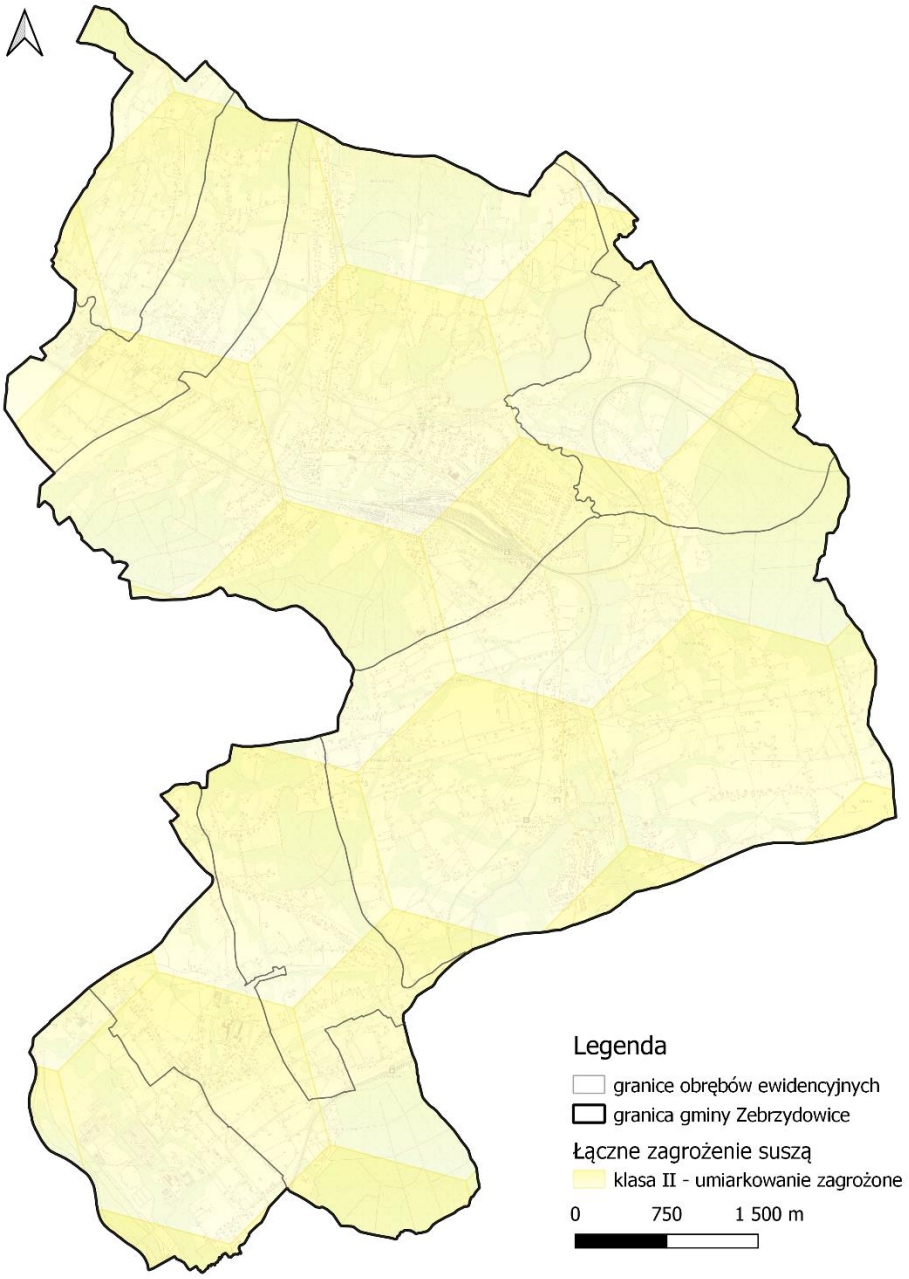
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna – występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- susza rolnicza - pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.
- susza hydrologiczna - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni[35].

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. *Plan przeciwdziałania skutkom suszy* przedstawia stopień narażenia wystąpienia suszy wraz z listą zadań inwestycyjnych z Programu Planowanych Inwestycji służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy. Zadania te są wyszczególnione są dla konkretnych cieków wraz z wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizacje (Oddział RZGW).

[35] Źródło: https://www.gov.pl/web/susza/susza, data dostępu: 08.12.2022 r.

Na poniższym rysunku przedstawiono klasy łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Zebrzydowice.



Rysunek 22. Klasy łącznego zagrożenia suszą na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzenych PGW WP

5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 t.j.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ostatnia aktualna klasyfikacja odpowiednio stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód jednolitych części wód została wykonana w 2022 r., na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz.1475). Zgodnie z ww. rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (2021 r.) klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dokonano na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat (2016-2021).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, na podstawie badań wykonanych w roku 2022 dokonano jedynie klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych i wskaźników stanu chemicznego, nie dokonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę JCWP zgodnie z nowym podziałem.

Tabela 21. Ocena stanu JCWP na terenie gminy Zebrzydowice zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300)

Nazwa i kod JCWP		Piotrówka RW6000061146999	Olza od Ropiczanki do granicy RW60000 411453	Wisła od Bładnicy do zb. Goczałkowice RW200006211179
Typ JCWP		RW_wap	RWf_krz	RW_wap
Rzeczywista długość JCWP [km]		76,21	14,61	71,03
Powierzchnia zlewni JCWP [km^2]		152,21	405,44	111,53
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?		TAK	TAK	TAK
Kod ppk (2016-2021)		PL02S1301_1131	PL02S1301_ 1129	PL01S1301_1671
Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]		18.506786; 49.902656	18.523733; 49.85008	18.76694; 49.91363
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?		TAK	TAK	TAK
Kod ppk (2022-2027)		PL02S1301_1131	PL02S1301_ 0211	PL01S1301_1671
Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]		18.506786; 49.902656	18.581073; 49.819082	18.76694; 49.91363
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	stan/potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny	słaby potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny
	wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT_5, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy; fitobentos, ichtiofauna	BZT_5, OWO, azot ogólny, azot azotanowy, fosfor ogólny; fitobentos, makrofity	fitobentos
	stan chemiczny	poniżej dobrego	poniżej dobrego	poniżej dobrego
	wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren	benzo(a)piren, fluoranten	benzo(a)piren, heptachlor; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor
	stan (ogólny)	zły	zły	zły

RWf_krz - Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym
RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym
źródło: www.karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe

Jak wynika z poniższej tabeli ogólny stan JCWP na terenie gminy Zebrzydowice o ceniono jako zły.

5.4.5. Wody podziemne

Według Mapy Hydrogeologicznej w skali 1:200000 ark. Cieszyn analizowany obszar wchodzi w skład przedkarpackiego regionu hydrogeologicznego XXII, podregion przedkarpacko–śląski XXII 7, w którym główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w utworach czwartorzędowych. Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 użytkowe czwartorzędowe poziomy wodonośne występują jedynie w dolinie Piotrówki, a w południowej części gminy w dolinach Kaczoka, Potoku Kończyckiego oraz Olzy. Dla piętra użytkowego wyznaczono jednostkę hydrogeologiczną 1abQIII (przeważa ona na całym terenie gminy, dla części południowej sołectwa Kaczyce, która obejmuje mapę hydrogeologiczna ark. Cieszyn jest to jednostka 1abQII). Czwartorzędowe piętro wodonośne budują osady rzeczne dolin Piotrówki, Kaczoka, Potoku Kończyckiego, Olzy i ich dopływów. Wykształcone są one w postaci otoczaków oraz żwirów i piasków, poza korytami górne partie żwirów i piasków bywają niekiedy zaglinione. Miąższość strefy zaglinionej z reguły przekracza 3 metry, osiągając lokalnie ponad 10 metrów. Miąższość utworów czwartorzędowych dochodzi do 10 metrów. Zasilanie wód podziemnych odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także infiltrację wód powierzchniowych (cieków). W związku z brakiem własności retencyjnych w tych utworach poziom wodonośny w sąsiedztwie rzek uzależniony jest ściśle od jej stanów. Poziom wodonośny występuje na ogół na głębokości 5 – 15 m poniżej powierzchni terenu. Wody omawianego poziomu związane z utworami terasowymi (holoceńskimi) i wodnolodowcowymi stanowią ciągły horyzont o charakterze swobodnym. Potencjalna wydajność studni wierconej wynosi mniej niż 10 m^3/h. Na całej powierzchni jednostki stopień zagrożenia wód jest bardzo wysoki, występuje brak izolacji i obecność ognisk zanieczyszczeń. Jedynie w rejonie Kamieńca oraz w południowo-wschodniej części Kaczyc stopień zagrożenia określony jest jako wysoki. Jakość wód jest średnia (II) i wymagają one prostego uzdatnienia.[36]

Gmina Zebrzydowice położona jest w obrębie 2 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

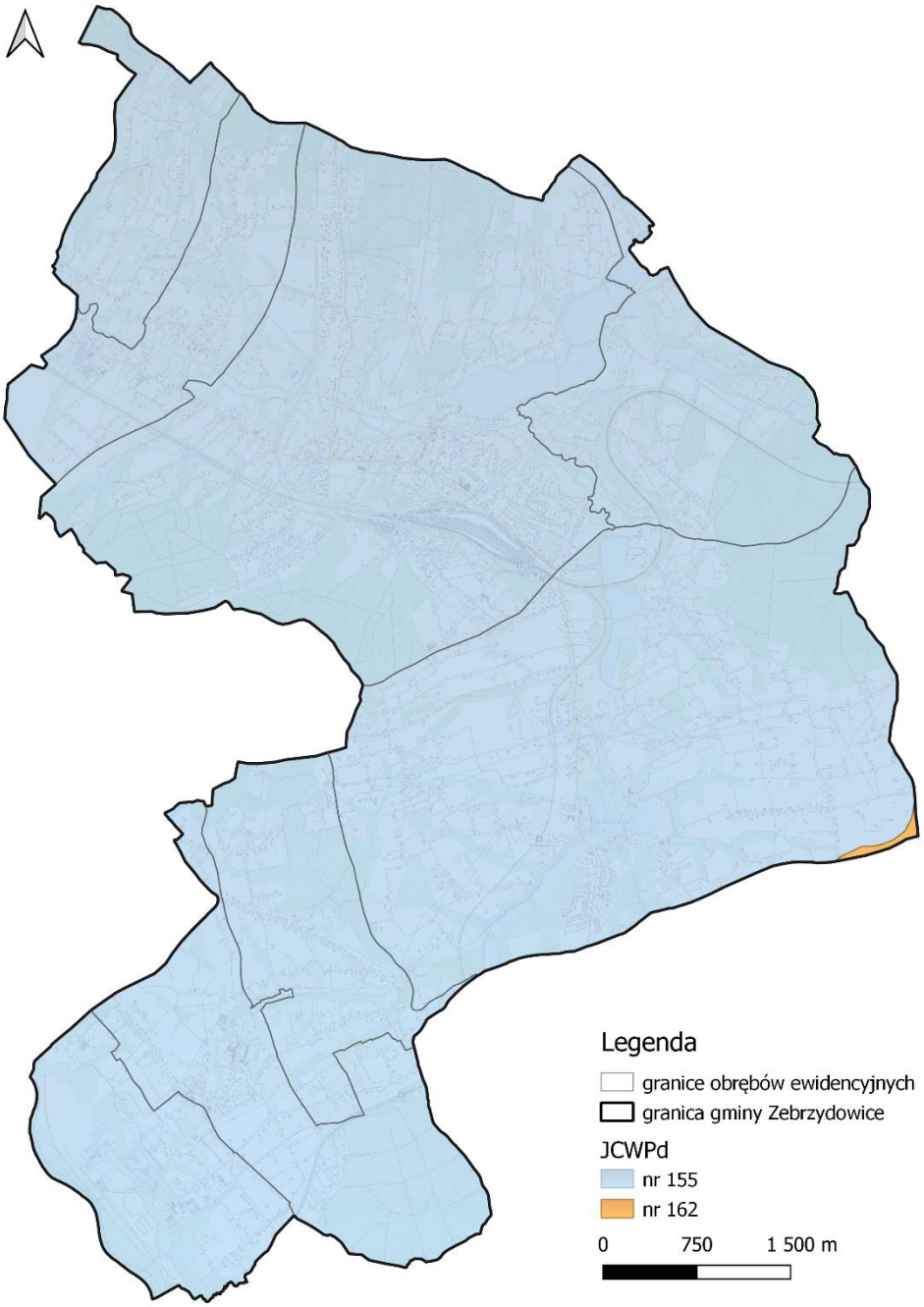
Tabela 22. Jednolite Części Wód Podziemnych znajdujące się na obszarze gminy Zebrzydowice

Numer JCWPd	155	162
Identyfikator UE	PLGW6000155	PLGW2000162
Powierzchnia [km^2]	419.54	534,68
Dorzecze	Odry	Wisły
Region wodny	Górnej Odry	Małej Wisły
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018 [tys. m^3/rok]	1 750,25	1 309,70
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018 [tys. m^3/rok]	8 319,61	520,38
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m^3/rok] – stan na rok 2018	24 085,62	17 377,65

[36] Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zebrzydowice, 2013

Numer JCWPd	155	162
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne



Rysunek 23. Gmina Zebrzydowice na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz zlewni JCWPd
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Gmina Zebrzydowice nie leży w obrębie żadnego GZWP.

5.4.6. Jakość wód podziemnych

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny.

Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego.

Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na sześć lat i obejmuje obszar całego kraju. W latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego dwa razy w roku opróbowuje się jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych dobrego stanu w danym cyklu planistycznym.

Warunki, jakie musi spełnić stan chemiczny i ilościowy, aby określany był jako dobry znajdują się w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148, z późn. zm.).

Badania monitoringowe JCWPd nr 155 na terenie gminy Zebrzydowice prowadzono w 2022 oraz 2023 roku, w punkcie sieci krajowej ID Monitoring: 6152 Kończyce Małe.

Jak wynika z poniższej tabeli zarówno stan chemiczny jak i ilościowy wód ocenia się jako dobry.

Tabela 23. Kompleksowa ocena stanu JCWPd w obrębie, których znajduje się gmina Zebrzydowice

Nr JCWPd	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019	Rok 2022
155	chemiczny	dobry	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry	dobry
162	chemiczny	dobry	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry	dobry

źródło: https://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 t.j.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne

	(niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA[37], rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są: – zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu; – powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych; – uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych; – rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym; – tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powodzie, podtopienia oraz susze. Zagrożenie powodziowe MZP wskazują, iż na terenie gminy Zebrzydowice występuje prawdopodobieństwo zagrożenia powodziowego. Susza Gmina Zebrzydowice jest narażona na występowanie suszy.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.
Monitoring środowiska	Monitoring wód powierzchniowych w województwie śląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Monitoring regionalny wód podziemnych prowadzi GIOŚ (stan jakościowy). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej PGW Wody Polskie.

[37] Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.4.8.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• utrzymująca się na dobrym poziomie jakość JCWPd; • ciągłe monitorowanie stanu jakości wód;	• utrzymujący się zły stan JCWP; • zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy;

5.4.9. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 2. Dobry stan ilościowy i jakościowy JCWPd, w obrębie których położona jest gmina Zebrzydowice. 3. Rozbudowana sieć hydrologiczna.	1. Narażenie na suszę i powódź. 2. Zły stan ogólny JCWP w obrębie, których znajduje się gmina Zebrzydowice. 3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Poprawa retencji na terenie gminy. 2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa. 3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 4. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 5. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej, nowoczesnych technologii i gospodarki o obiegu zamkniętym. 6. Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków gminnych, wojewódzkich, krajowych i unijnych.	1. Podatność wód na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego w gminie. 2. Niedostosowanie do pojawiających się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (powodzi i suszy) oddziałujących na stan wód. 3. Spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy Zebrzydowice świadczeniem usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej a także eksploatacją oczyszczalni ścieków zajmuje się Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Zebrzydowicach.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji eksploatuje trzy własne ujęcia wód podziemnych. Są to:

- Stacja Uzdatniania Wody w Kończycach Małych na ul. Myśliwskiej;
- Stacja Uzdatniania Wody w Kończycach Małych na ul. Staffa;
- Stacja Uzdatniania Wody w Kończycach Małych na ul. Botanicznej.

W celu zapewnienia właściwego ciśnienia na sieci pracują dwie hydrofornie. Jedna w Kończycach Małych na ul. Granicznej, a druga (ostatnio zmodernizowana) w Zebrzydowicach przy ul. Rzecznej, gdzie znajduje się również zbiornik retencyjny.

W 2023 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie gminy Zebrzydowice wynosiła 207,7 km a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 2 961 sztuk. Zgodnie z danymi GUS dostęp do sieci wodociągowej ma ok. 85,1% mieszkańców (stan na 2022 r.). Pozostali mieszkańcy zaopatrywani są w wodę z prywatnych studni.

W poniższej tabeli dokonano charakterystyki sieci wodociągowej na terenie gminy Zebrzydowice.

Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Zebrzydowice w latach 2020-2023

Wskaźnik	Jednostka	2020	2021	2022	2023
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	207,6	207,6	206,9	207,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 804	2 854	2 909	2 961
Awarie sieci wodociągowej	szt.	27	24	6	11
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	84,6	84,8	85,1	b.d.
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	377,4	342,7	335,1	332,1
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3	29,2	26,6	26,1	26,0

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

5.5.2. Odprowadzanie ścieków

Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji prowadzi eksploatację dwóch oczyszczalni ścieków. Jedna zlokalizowana jest w Kończycach Małych przy ul. Korczaka, a druga w Zebrzydowicach przy ul. Nowy Dwór. Na terenie całej gminy obsługujemy 19 przepompowni ścieków.

Gmina posiada sieć kanalizacji sanitarnej na obszarach najintensywniej zabudowanych wykonaną w systemie grawitacyjnym oraz tłocznym.

W 2023 roku łączna długość sieci kanalizacji wynosiła 96 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było 2 174 budynki mieszkalne i zbiorowego zamieszkania. Możliwość odprowadzania ścieków zbiorczym systemem ma 68,5 % mieszkańców gminy Zebrzydowice (stan na 2022 r.).

W poniższej tabeli dokonano charakterystyki sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Zebrzydowice.

Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Zebrzydowice w latach 2020-2023

Wskaźnik		Jednostka	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej		km	92,2	92,2	96,0	96,0
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		szt.	2 087	2 099	2 148	2 174
Awarie sieci kanalizacyjnej		szt.	48	40	35	40
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną		dam^3	280,8	293,4	299,3	300,0
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności		%	67,9	68,0	68,5	b.d.
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM		osoba	11 750	11 750	11 750	11 750
Osady wytworzone w ciągu roku		t	58	43	53	58
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu	BZT_5	kg/rok	9 639	9 788	10 823	7 858
	ChZT		44 421	37 985	40 983	33 945
	zawiesina ogólna		11 699	11 615	12 605	9 096

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Na terenie obiektów niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach bezodpływowych i za pomocą firm posiadających zezwolenie w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych wywożone do oczyszczalni ścieków.

W poniższej tabeli zestawiono ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w latach 2020-2023.

Tabela 26. Zestawienie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w latach 2020-2023 na terenie gminy Zebrzydowice

	2020	2021	2022	2023
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	115	115	118	223
Zbiorniki bezodpływowe	955	893	911	1141

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 r. poz. 2519 z późn. zm.) Wójtowie, Burmistrzowie lub Prezydenci Miasta są zobowiązani do przeprowadzenia kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Krajowy Program Oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)[38]

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE L z dnia 30 maja 1991 r.) warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezebranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezebrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi

[38] Źródło: https://www.wody.gov.pl, data dostępu: 12.12.2022 r.

(% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Do chwili obecnej przeprowadzono sześć aktualizacji Programu w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2022. Przyjęta przez Radę Ministrów 5 maja 2022 r. VI aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027.

W poniższej tabeli zestawiono aglomeracje wyznaczone na terenie gminy Zebrzydowice.

Tabela 27. Charakterystyka aglomeracji wyznaczonych na terenie gminy Zebrzydowice

Nazwa aglomeracji	Kończyce Małe	Zebrzydowice
Gmina wiodąca w aglomeracji	Zebrzydowice	Zebrzydowice
Gminy w aglomeracji	Zebrzydowice	Zebrzydowice
obowiązująca Uchwała ustanawiająca aglomerację (akt wyznaczający lub zmieniający)	Uchwała nr XV/198/2020 Rady Gminy Zebrzydowice z dnia 8 grudnia 2020 r.	Uchwała nr XV/197/2020 Rady Gminy Zebrzydowice z dnia 8 grudnia 2020 r.
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	4 094	4 443
Liczba mieszkańców aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy na terenie aglomeracji	4 078	4 447
Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	3 412	4 313
Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) [km]	59,7	35,7
Długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	0,2	2,8
nazwa, identyfikator i adres oczyszczalni, do której wywożone są ścieki ze zbiorników bezodpływowych i osady z indywidualnych oczyszczalni ścieków	Kończyce Małe PLSL5150 Kończyce Małe, ul. Korczaka (działka nr 1902)	Zebrzydowice "KOVONA" PLSL5160 Zebrzydowice, ul. Nowy Dwór (działka nr 852/6)
Aktualny rodzaj oczyszczalni	B	B

Nazwa aglomeracji	Kończyce Małe	Zebrzydowice
Projektowa średnia dobowa przepustowość hydrauliczna oczyszczalni [m^3/d]"	500	1 068
I rzędu	Piotrówka	Piotrówka
II rzędu	Odra	Odra
III rzędu	Bałtyk	Bałtyk
bezpośredni odbiornik	Piotrówka	Piotrówka

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2022 r., www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację, co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska, a także awarie transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
Monitoring środowiska	Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie śląskim, prowadzony jest przez Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Katowicach. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe.

5.5.4.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• rozwój sieci kanalizacyjnej;	• awarie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania gminy Zebrzydowice. 2. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy.	1. Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. 2. Awarie sieci wodno-kanalizacyjnej. 3. Nadal istniejące zbiorniki bezodpływowe na terenie gminy. 4. Brak chęci mieszkańców do podłączenia nieruchomości do kanalizacji sanitarnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 2. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 3. Rozwój nowych technologii w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody). 4. Rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy.	1. Rozwój budownictwa jednorodzinnego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. 3. Zmiany klimatu prowadzące do uszkodzenia infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody do spożycia).

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów;
2. wydobywania kopalin ze złóż,

2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż

3. podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. podziemnego składowania odpadów,
5. podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskani koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z art. 4.:

1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:
    1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
    2) nie będzie większe niż 10 m^3 w roku kalendarzowym;
    3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.
2. Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.
3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.2. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice przestawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Tabela 28. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice

Kod + ID złoża	Nazwa złoża	Czy główna?	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Kopaliny	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby w 2023 r.		Wydobycie w 2022 r	Wydobycie w 2023 r
								geologiczne bilansowe	przemysłowe		
WK 385	Bzie-Dębina	główna	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	brak danych	Węgle kamienne	1 229,00	106 262 tys. t	-	-	-
		towarzysząca	brak danych	złoże rozpoznane wstępnie		Metan pokładów węgli	brak danych	5 371,30 mln m^3	-	-	-
WK 10514	Bzie-Dębina 1 - Zachód	główna	pokładowa	kopalnia w budowie lub ekspl. próbna	podziemny	Węgle kamienne	1 304,85	406 721 tys. t.	31 533 tys. t.	-	-
		towarzysząca		złoże rozpoznane szczegółowo	brak danych	Metan pokładów węgli		398,38 mln m^3	-	-	-
KN 3344	Cisówka	główna	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	Piaski i żwiry	0,08	4 tys. t.	-	-	-
MW 9557	Kaczyce I	główna	pokładowa	złoże rozpoznane wstępnie	otworowy	Gazy ziemne	1 299,00	31,50 mln m^3	-	-	-
		główna		eksploatacja złoża zaniechana		Metan pokładów węgli		34,02 mln m^3	-	1,38 mln m^3	0,09 mln m^3
KN 4465	Kończyce Wielkie	główna	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	Piaski i żwiry	29,27	5 986 tys. t.	-	-	-
KN 4466	Marklowice-Pogwizdów	główna	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	Piaski i żwiry	63,10	1 079 tys. t.	-	-	-
WK 295	Morcinek	główna	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	podziemny	Węgle kamienne	938,70	21 386 tys. t.	-	-	-
		towarzysząca	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	podziemny	Metan pokładów węgli	2 264,70	286,29 mln m^3	-	-	-

Kod + ID złoża	Nazwa złoża	Czy główna?	Forma złoża	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Kopaliny	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby w 2023 r.		Wydobycie w 2022 r	Wydobycie w 2023 r
								geologiczne bilansowe	przemysłowe		
WK 16329	Morcinek 1	główna	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	podziemny	Węgle kamienne	1 326,00	591 368 tys. t.			-
		towarzysząca	brak danych	złoże rozpoznane szczegółowo	brak danych	Metan pokładów węgli	brak danych	237,97 mln m^3	-	-	-
WK 7352	Zebrzydowice	główna	pokładowa	złoże rozpoznane szczegółowo	podziemny	Węgle kamienne	3 934,00	108 439 tys. t.	-	-	
		towarzysząca	brak danych	złoże rozpoznane szczegółowo	brak danych	Metan pokładów węgli	brak danych	1 424,75 mln m^3	-	-	-

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r.

Wydobycie kopalin ze złoża „Kaczyce – I" odbywało się zgodnie z koncesją wydaną przez Ministra Środowiska z 28 stycznia 2000 r. Koncesja wygasła 2 czerwca 2023 r. W latach 2019-2023 na terenie gminy Zebrzydowice Okręgowy Urząd Górniczy w Rybniku przeprowadził 4 kontrole w zakresie ochrony środowiska i gospodarki złożem, w szczególności zgodności prowadzenia ruchu zakładu górniczego z warunkami koncesji, ustaleniami projektu zagospodarowania złoża i planem ruchu w otworowym zakładzie górniczym Zakład Górniczy „Kaczyce – I" w Kaczycach, należącym do spółki „KARBONIA" S. A. z siedzibą w Czerwionce-Leszczynach, eksploatującym metan ze złoża „Kaczyce – I". W trakcie ww. kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z: • technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury, • monitoringiem i wymianą informacji, • podjęciem niezbędnych badań naukowych, • prowadzeniem szkoleń i edukacji.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki złożami można zaliczyć nielegalne wydobycie kopalin oraz szkody wynikające z eksploatacji złóż.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
Monitoring środowiska	Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie: 1. bezpieczeństwa i higieny pracy; 2. bezpieczeństwa pożarowego; 3. ratownictwa górniczego; 4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania; 5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie; 6. zapobiegania szkodom; 7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.6.4.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
-	• ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych;

5.6.5. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Obecność na terenie gminy udokumentowanych złóż kopalin.	1. Możliwe pozyskiwanie kopalin w nielegalny sposób. 2. Ingerencja w środowisko naturalne. 3. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby. 2. Zapotrzebowanie na surowce energetyczne. 3. Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców.	1. Potencjalne konflikty przestrzenne związane z występowaniem obszarów chronionych i cennych turystycznie. 2. Nielegalne wydobycie surowców naturalnych.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Typy gleb na terenie gminy reprezentowane są w zdecydowanej większości przez gleby bielicowe i pseudobielicowe, natomiast mniejsze powierzchnie – przeważnie w sołectwie Marklowice Górne - zajmują gleby brunatne wyługowane i kwaśne. Podłoże budują utwory lessowe, stąd też gleby tych terenów zaliczone zostały do gleb lessowych. W dolinie Piotrówki występują gleby mułowo-torfowe oraz gleby w typie mad. Rodzaj gleb na tych terenach został określony jako rędziny ciężkie.

Jeśli chodzi o kompleksy przydatności rolniczej to na terenie gminy nie można mówić o dużym zróżnicowaniu. Występuje tu głównie kompleks pszenny dobry, miejscami występują niewielkie płaty kompleksu pszennego wadliwego. Spośród pozostałych kompleksów występują jeszcze większe płaty kompleksu zbożowo - pastewnego mocnego. W dolinach cieków, a w szczególności na całej rozciągłości doliny Piotrówki wyznaczono użytki zielone średnie.

Na terenie gminy przeważają grunty orne klas dobrych i średniodobrych (IIIa, IIIb, IVa, IVb). Zajmują one łącznie 79,78% wszystkich gruntów pozostających w użytkowaniu rolnym. Zdecydowanie mniejszy udział prezentują łąki (6,4% użytków rolnych na terenie gminy) oraz pastwiska (13,02% wszystkich użytków rolnych na terenie gminy). Najlepsze klasy gleb występują na wysoczyznach lessowych, w szczególności na terenie Kaczyc i Kończyc Małych. Łąki i pastwiska zlokalizowane są głównie w dolinie Piotrówki, Pielgrzymówki i Pruchnianki, przy czym nie stanowią one większych kompleksów. W strukturze klas glebowych gminy zaznacza się mała ilość gruntów najsłabszych V i VI klasy, stąd też duża część gruntów pozostaje w gospodarowaniu.

Gmina Zebrzydowice posiada rolniczy charakter. W strukturze użytkowania zdecydowanie przeważają grunty orne, które stanowią 42,73 % powierzchni gminy. Mniejszy udział mają łąki i pastwiska (2,94 % i 6,77%). Łączny udział użytków rolnych to 2436,76 ha, co stanowi 58,96% powierzchni gminy. Stawy, choć rzutują w sposób znaczący na zagospodarowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy, stanowią jednak jedynie 2,68% jej powierzchni. Łączna powierzchnia stawów to ok. 110 ha. Na mały udział powierzchni stawowych w strukturze użytków mają wpływ ich niewielkie rozmiary. Lasy zajmują ok. 844,42 ha, co stanowi ok. 20,43% powierzchni gminy. Niewielki jest również udział zadrzewień, które zajmują tylko 4,38 ha, należy jednak zwrócić uwagę, że w stosunku do powierzchni ujętych jako leśne (Ls) zadrzewienia stanowią 1/5 części. Wszystkie powierzchnie leśne i zadrzewione zajmują ok. 1021,25 ha, co stanowi ok. 24,71% powierzchni terenu. Jest to wartość niższa niż średnia województwa (31,8%). [39]

[39] Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zebrzydowice, 2013

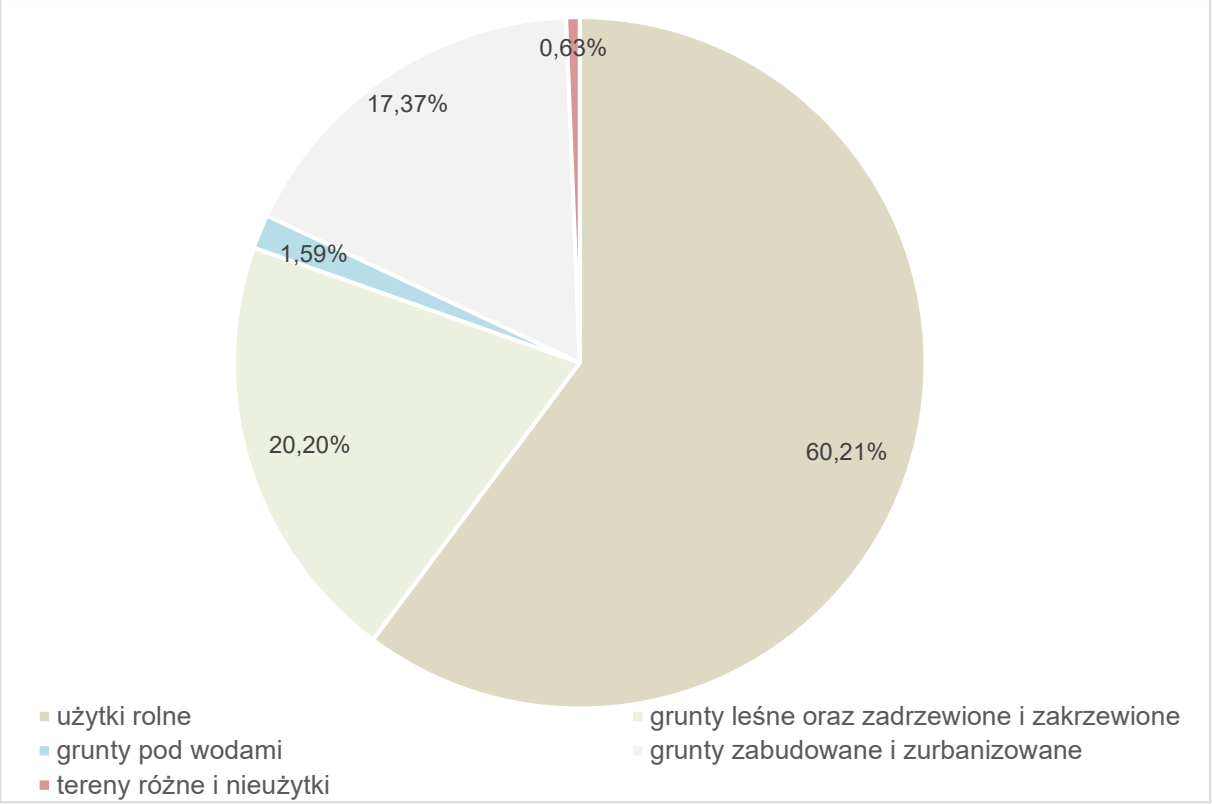
Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na obszarze gminy Zebrzydowice zajmują 60,21% powierzchni. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 29. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Zebrzydowice

Powierzchnia ogólna gruntów				4139
Grunty rolne	Użytki rolne	grunty orne	R	1702
		łąki trwałe	Ł	111
		pastwiska trwałe	Ps	251
		sady	S	14
		grunty rolne zabud.	Br	129
		grunty zadrzew. i zakrzew. na użytkach rolnych	Lzr	181
		grunty pod stawami	Wsr	101
		grunty pod rowami	W	3
	nieużytki		N	23
	razem			2515
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	lasy		Ls	836
	grunty zadrzew. i zakrzew.		Lz	0
	grunty pod rowami		W	0
	razem			836
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe		B	309
	tereny przemysłowe		Ba	68
	inne tereny zabud.		Bi	36
	zurban. tereny niezabud. lub w trakcie zabud.		Bp	3
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		Bz	18
	użytki kopalne		K	0
	Tereny komunikacyjne	drogi	dr	143
		tereny kolej.	Tk	126
		inne tereny komunik.	Ti	2
		grunty przezn. pod budowę dróg pub. lub linii kolej.	Tp	14
	razem			719
Grunty pod wodami	morskimi wewnęt.		Wm	0
	powierzch. płynącymi		Wp	35
	powierzch. stojącymi		Ws	31
	razem			66
Tereny różne	tereny różne		Tr	3

źródło: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, stan na 1.01.2024 r.



Rysunek 24. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Cieszynie

W latach 2020-2023 na terenie gminy Zebrzydowice nie było gruntów wymagających rekultywacji.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi[40]

Do zagrożeń miejscowych na terenie gminy Zebrzydowice bez wątpienia można zaliczyć osuwiska. Powstają one w wyniku oddziaływania różnych czynników zewnętrznych i wewnętrznych, wśród których wyróżnić można czynniki bierne – związane z predyspozycją danego obszaru do osuwania oraz czynniki aktywne – będące impulsem sprawczym przemieszczenia. Osuwaniu sprzyjają uwarunkowania litologiczne, tektoniczne, hydrogeologiczne oraz topograficzne.

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. W obliczu tego zagrożenia geolodzy prowadzą intensywne działania w ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), który powstał w 2006 roku, by skutecznie zapobiegać zniszczeniom infrastruktury budowlanej i komunikacyjnej. Projekt jest realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Należy mieć na uwadze, że ruchów masowych ziemi nie można całkowicie wyeliminować, a każde osuwisko raz uruchomione w przeszłości jest źródłem zagrożenia. Racjonalne postepowanie powinno prowadzić do takiego zarządzania przestrzenią, aby możliwe było bezpieczne funkcjonowanie społeczności lokalnych na takich terenach.

[40] Źródło: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, stan na dzień 3.07.2024

Na obszarach zagrożonych występowaniem osuwisk nie powinno się lokalizować budynków mieszkalnych. Do terenów zagrożonych należą również strefy wokół głównych skarp osuwiskowych (tzw. strefa buforowa), gdzie w wyniku rozwoju osuwiska w górę stoku, tereny powyżej tych progów mogą zostać objęte procesami osuwiskowymi. Szerokość takiej strefy można zdefiniować średnio na 10-20 m, zależnie od wysokości skarpy osuwiskowej. Na mapach w skali 1: 10 000 strefy nie zostały wyznaczone, ale przy projektowaniu wszelkich obiektów budowlanych powinny być uwzględnione jako strefy buforowe

Starosta, zgodnie z art. 110a ustawy Prawo Ochrony Środowiska, prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach. Dla wszystkich gmin powiatu cieszyńskiego w prowadzonym rejestrze osuwisk znajdują się mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w skali 1:10 000 oraz karty rejestracyjne, które zostały opracowane przez PIG –PIB.

Na terenie gminy Zebrzydowice zarejestrowanych jest obecnie 134 osuwisko różnym stopniu aktywności. Łączna powierzchnia osuwisk w gminie Zebrzydowice wg informacji uzyskanych z Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) wynosi 318.81 ha, w tym:

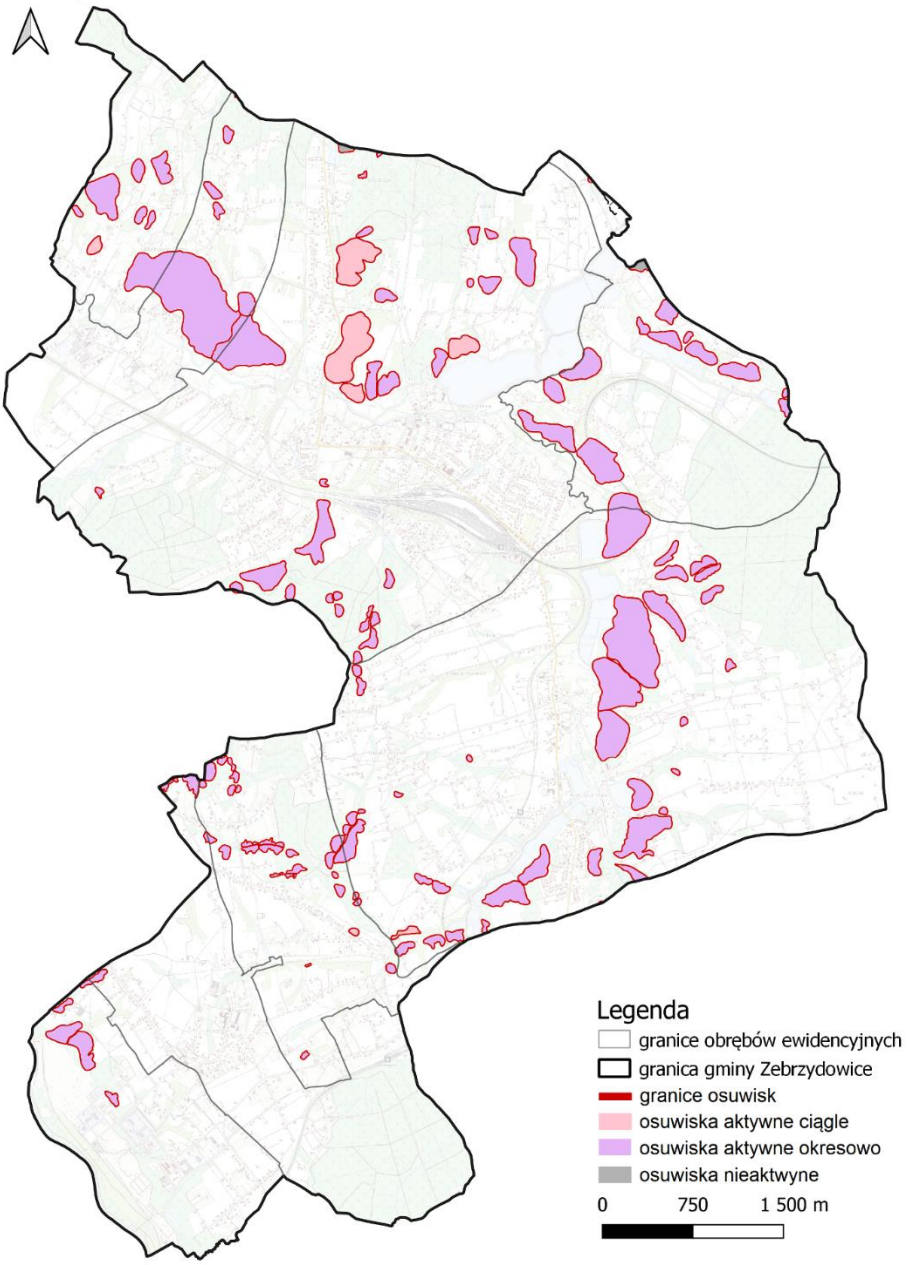
- powierzchnia osuwisk aktywnych: 30.59 ha, co stanowi 9.6% powierzchni wszystkich osuwisk,
- -powierzchnia osuwisk okresowo aktywnych: 286.6 ha, co stanowi 89.9% powierzchni wszystkich osuwisk,
- powierzchnia osuwisk nieaktywnych 1.62 ha, co stanowi to 0.51% powierzchni wszystkich osuwisk.

Ponadto na terenie gminy Zebrzydowice zarejestrowano 2 tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi o łącznej powierzchni 0.97 ha.

Osuwiska zajmują 7.71% powierzchni obszaru gminy Zebrzydowice, natomiast tereny zagrożone 0.02%. Łącznie osuwiska i tereny zagrożone zajmują 7.73% powierzchni obszaru gminy.

Rejestr prowadzony przez Starostę Cieszyńskiego dla powyższych osuwisk znajduje się na stronie biuletynu informacji publicznej Starostwa Powiatowego w Cieszynie pod adresem: https://bip.powiat.cieszyn.pl/artykul/231/13426/rejestr-osuwisk-na-terenie-gminy-zebrzydowice oraz bezpośrednio na stronie https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3.

Na poniższej mapie przedstawiono miejsca występowania osuwisk na tle gminy Zebrzydowice.



Rysunek 25. Osuwiska na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

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. 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, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy

Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, 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 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie gminy Zebrzydowice nie jest prowadzony monitoring chemizmu gleb ornych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wszystkie wyniki badań chemizmu gleb ornych Polski udostępnione są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-jakoscigleby-i-ziemi.

Historyczne zanieczyszczenia środowiska

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według danych udostępnionych przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Katowicach na terenie gminy Zebrzydowice nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r., poz. 54). Ponadto Starosta Powiatu Cieszyńskiego nie zidentyfikował terenów potencjalnego zanieczyszczenia powierzchni ziemi w obrębie gminy Zebrzydowice i tym samym nie ujął ich w wykazie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi i jego aktualizacjach, przekazanych do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 101d ust. 9 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Na terenie gm. Zebrzydowice zlokalizowane są tereny w odniesieniu do których obecnie w RDOŚ prowadzone jest postępowanie w sprawie bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub szkodą w środowisku na podstawie ustawy szkodowej[41]. Postępowanie związane jest z zanieczyszczeniem gleby w wyniku pożaru odpadów niebezpiecznych zmagazynowanych przy ul. Morcinka w Kaczycach na działce o nr. 503/8 obręb Otrębów w gm. Zebrzydowice. Przedmiotowe zdarzenie ujęte jest w rejestrze bezpośrednich zagrożeń

[41] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie Dz. U. z 2020 r. poz. 2187)

szkodą w środowisku i szkód w środowisku, o którym mowa w ustawie szkodowej, pod numerem 1779.

Tabela 30. Karta informacyjna wpisu o numerze rej. 1779

Status postępowania	postępowanie zawieszone
Data wykrycia	04-07-2023
Lokalizacja	woj. śląskie, powiat cieszyński, gmina Zebrzydowice ul. Morcinka w Kaczycach obręb: Otrębów działki: 240312_2.0006.503/8
Czas wystąpienia	24-06-2023
Zgłaszający szkodę	organ administracji publicznej, Delegatura Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bielsku-Białej, ul. Partyzantów 117 43-316 Bielsko-Biała
Podmiot odpowiedzialny	podmiot nie został zidentyfikowany
Opis zdarzenia	w wyniku pożaru hali dawnej zajezdni lokomotywowni położonej przy ul. Morcinka w Kaczycach i znajdujących się w niej odpadów niebezpiecznych doszło do zanieczyszczenia powierzchni ziemi
Komponent środowiska	powierzchnia ziemi
Opis zanieczyszczeń ziemi na głębokości od 00 do 0,25 m ppt	grupa (i podgrupa) gruntów: IV nazwa substancji: Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju opis zawartości: 11000 mg/kg s.m.
Uwagi	obecnym właścicielem terenu, na którym zlokalizowana jest była lokomotywownia, są dwie spółki tj. SILKY Sp. z o.o. z siedzibą w Bytomiu przy ul. Musioła 43 oraz RESHANDEL Sp. z o.o. z siedzibą w Stypułowie 54

źródło: RDOŚ w Katowicach, stan na dzień 18.06.2024 r.

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w oraz jego oddziały. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego

	środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
Monitoring środowiska	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Katowicach oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach oraz GIOŚ, który prowadzi badania na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami.

5.7.3.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• promocja rolnictwa ekologicznego; • szkolenie rolników przez ODR; • brak gruntów wymagających rekultywacji;	-

5.7.4. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak gruntów wymagających rekultywacji. 2. Szkolenie rolników przez ODR; 3. Grunty rolne stanowią 60% powierzchni gminy.	1. Występujące osuwiska na terenie gminy Zebrzydowice.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 2. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 3. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 2. Degradacja gleb. 3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. 4. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. 5. Przesuszanie gruntów spowodowane działalnością górniczą.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022* województwo śląskie zostało podzielone na następujące regiony gospodarki odpadami:

- Region I,
- Region II,
- Region III – do którego należała gmina Zebrzydowice.

Podział województwa śląskiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa śląskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa śląskiego

Lp.	Podmiot prowadzący instalację	Lokalizacja instalacji
Funkcjonujące na terenie województwa śląskiego instalacje komunalne zapewniające mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.		
1.	Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa	ul. Konwaliowa 1, 42-263 Wrzosowa
2.	PZOM STRACH Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska	ul. Przemysłowa 7, 42-274 Konopiska
3.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42-400 Zawiercie
4.	ALBA Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Starocmentarna 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza	ul. Główna 144A, 42-530 Dąbrowa Górnicza
5.*	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze
6.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Milowicka 7a, 40-312 Katowice
7.*	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., ul. Grenadierów 21, 41- 216 Sosnowiec	ul. Grenadierów, 41-200 Sosnowiec
8.*	PTS ALBA Sp. z o.o., ul. Bytkowska 15, 41-503 Chorzów	ul. Brzezińska, 41-503 Chorzów
9.*	Śląskie Centrum Recyklingu Sp. z o.o., ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	ul. Rybnicka, 44-100 Gliwice
10.	BM Recykling Sp. z o.o., ul. Tkacka 30, 34-120 Andrychów	ul. Konopnickiej 11, 41-100 Siemianowice Śląskie

Lp.	Podmiot prowadzący instalację	Lokalizacja instalacji
11.	PPHU KOMART Sp. z o.o., ul. Szpitalna 7, 44-194 Knurów	ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów
12.	COFINCO POLAND Sp. z o.o., ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice	ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie-Zdrój
13.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej, ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315d, 43-300 Bielsko-Biała
14.	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy
15.	SEGO Sp. z o.o., ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 65, 44-251 Rybnik
16.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „EMPOL” Sp. z o.o., os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa	ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
17.	BESKID ŻYWIEC Sp. z o.o., ul Kabaty 2, 34-300 Żywiec	ul. Kabaty 2, 34-300 Żywiec
Funkcjonujące na terenie województwa śląskiego instalacje komunalne zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.		
1.	MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy	ul. Serdeczna 100, 43-100 Tychy
2.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Obroki 140, 40-833 Katowice	ul. Żwirowa, Katowice
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o., ul. Łagiewnicka 76, 41-608 Świętochłowice	ul. Wojska Polskiego, Świętochłowice
4.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Podmiejska 53, 42-400 Zawiercie	ul. Podmiejska, 42-400 Zawiercie
5.	Zakład Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej, ul. Krakowska 315 d, 43-300 Bielsko-Biała	ul. Krakowska 315d, Bielsko-Biała
6.	Hossa Sp. z o.o., ul. Hotelowa 12, 44-213 Rybnik	ul. Oskara Kolberga 67, Rybnik

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie Gminy Zebrzydowice powstają głównie w gospodarstwach domowych i obiektach wielolokalowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni.

Odpady komunalne z Gminy Zebrzydowice odbierane są w postaci selektywnej i zmieszanej.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Zebrzydowice prowadzona jest zbiórka selektywna, w ramach której wydzielane są następujące frakcje:

- papier,
- metal,
- tworzywa sztuczne,

- szkło,
- opakowania wielomateriałowe,
- odpady zielone - biodegradowalne,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- popiół z palenisk domowych.

Frakcje, które są gromadzone w kolorowych workach, gdzie:

- worek niebieski - papier i makulatura,
- worek zielony – szkło,
- worek żółty - tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe oraz drobny metal.

Frakcje gromadzone u źródła w pojemnikach:

- zmieszane odpady komunalne oraz pozostałości po segregacji – pojemnik kolor czarny,
- popiół z palenisk domowych – pojemnik kolor czarny,
- odpady biodegradowalne – pojemnik koloru brązowego.

Ponadto, odpady zebrane selektywnie można przekazywać do GPSZOK jak również w systemie zbiórek selektywnych. Zużyte lekarstwa mogą być kierowane do pojemników znajdujących się w wyznaczonych aptekach, natomiast zużyte baterie i akumulatory, do pojemników zlokalizowanych w placówkach oświatowych oraz budynkach użyteczności publicznej.

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji wskazane jest kompostowanie we własnym zakresie.

W 2022 r. z terenu gminy Zebrzydowice odebrano łącznie 4 361,81 Mg odpadów, natomiast w 2023 r. 4475,9 Mg. Szczegółową ilość zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Masa odebranych odpadów komunalnych w latach 2022-2023 na terenie gminy Zebrzydowice

INFORMACJA O ODEBRANYCH ODPADACH KOMUNALNYCH			
Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		w 2022 r.	w 2023 r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	78,1	81,8
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	464	466,4
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	54,7	51,5
15 01 07	Opakowania z szkła	298,5	288,8
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub innych zanieczyszczeń	0	4,8
16 01 03	Zużyte opony	39,6	38
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	206,49	230,4

INFORMACJA O ODEBRANYCH ODPADACH KOMUNALNYCH			
Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		w 2022 r.	w 2023 r.
17 03 80	Odpadowa papa	69,96	64,1
17 06 04	Materiały izolacyjne	13,16	10,1
17 09 04	Zmieszane odpady z budów i remontów	140,28	239,3
20 01 01	Papier i tektura	2,69	3,8
20 01 02	Szkło	0	2,6
20 01 10	Odzież	0	13,8
20 01 21	Lampy fluoroscencyjne	0,02	0,7
20 01 23	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	5,75	5,6
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0	0,3
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21,20 01 23, zawierające niebezpieczne składniki	0	4,2
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21,20 01 23, 20 01 35	13,66	11,6
20 01 39	Tworzywa sztuczne	3,94	5,9
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane selektywnie	48,12	0
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane selektywnie – popiół	456,43	444,9
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	750,2	932
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	75,23	0
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	1 150,28	1 133,6
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	490,7	441,7
SUMA		4 361,81	4 475,9

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Zebrzydowice za 2022 rok oraz za 2023 rok

Odebrane z nieruchomości położonych w Gminie Zebrzydowice w 2023 roku zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 zagospodarowywano na instalacji mechaniczno-biologicznej przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, zlokalizowanej przy ul. Dębina 36, 44-335 Jastrzębie Zdrój, własności COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29, 40-017 Katowice.

Odebrane z nieruchomości położonych w Gminie Zebrzydowice w 2023 roku odpady zielone kierowano do zagospodarowania na kompostowni odpadów komunalnych przy ul. Rycerskiej 101, 44-251 Rybnik, własności „BEST-EKO" Sp. z o.o. ul. Gwarków 1, 44-240 Żory.

Od 1 stycznia 2023 r. wykonawcą zadania obejmującego odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych z obszaru Gminy Zebrzydowice w okresie od 01.01.2023 r. do 31.12.2023 r. było Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowego „OPERATUS" Marian Krajewski ul. Cyniarska 38, 43–300 Bielsko-Biała - jako lider „OPERATUS" Spółka z. o. o., spółka komandytowa 43-384 Jaworze, ul. Cieszyńska 291 – członek konsorcjum.

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm.) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 25% wagowo – za rok 2022;
- 35% wagowo – za rok 2023;
- 45% wagowo – za rok 2024;
- 55% wagowo – za rok 2025;
- 56% wagowo – za rok 2026;
- 57% wagowo – za rok 2027;
- 58% wagowo – za rok 2028;
- 59% wagowo – za rok 2029;
- 60% wagowo – za rok 2030;
- 61% wagowo – za rok 2031;
- 62% wagowo – za rok 2032;
- 63% wagowo – za rok 2033;
- 64% wagowo – za rok 2034;
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Zgodnie z *Analizą stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Zebrzydowice za 2022 r.* poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2022 r. wyniósł 33,13, natomiast w 2023 r. 38,86 % - zostały osiągnięte.

Odpady przemysłowe

Starosta Cieszyński wydał następujące decyzje:

- ❖ pozwolenie na wytwarzanie odpadów na terenie gminy Zebrzydowice:
  - Mirosław Marzoll Transport Towarowy Eksport-Import „MARZOll" – Baza Transportowa w Kaczycach przy ul. Stalmacha 2b;
  - Pardi sp. z o.o., ul. Morcinka 17, 43-417 Kaczyce;
- ❖ zezwolenie na przetwarzanie odpadów na terenie gminy Zebrzydowice:
  - Pardi sp. z o.o., ul. Morcinka 17, 43-417 Kaczyce;
- ❖ zezwolenie na zbieranie odpadów na terenie gminy Zebrzydowice:
  - Spółka PRIMEX Sp. z o.o. (NIP: 6381799025) z siedzibą w Kobiórze przy ul. Leśników 4.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy.

Funkcjonowanie programów otwiera drogę do starania się o dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

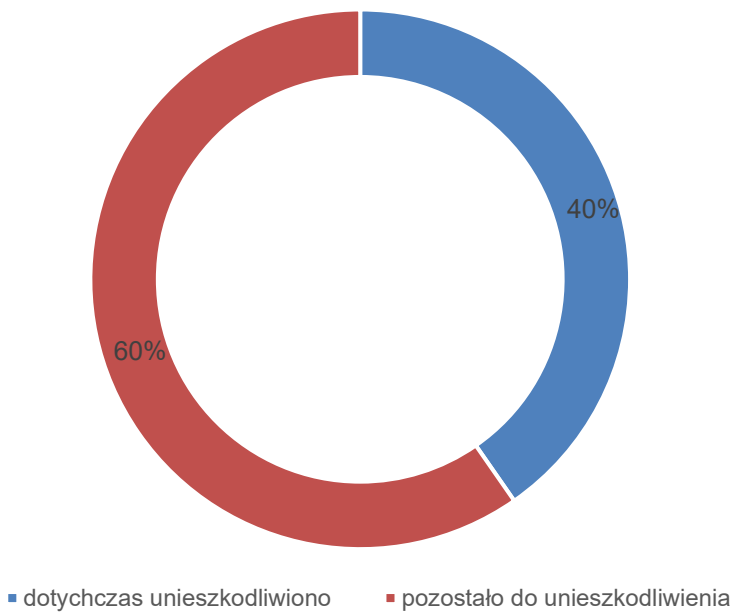
Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy Zebrzydowice. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest magazynowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 01.07.2024 r.):

- łącznie zinwentaryzowano 209 618 kg wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Zebrzydowice;
- dotychczas unieszkodliwiono 84 539 kg wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Zebrzydowice;
- pozostało do unieszkodliwienia 125 079 kg wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Zebrzydowice.



Rysunek 26. Stosunek ilości unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest do pozostałych do unieszkodliwienia z terenu gminy Zebrzydowice
źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl, data dostępu: 01.07.2024 r.

5.8.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 poz. 906).

Realizowana na terenie gminy Zebrzydowice gospodarka odpadami komunalnymi nakierunkowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiąganie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem jw. na terenie gminy selektywnie zbiera się:

1. papier i tekturę (z pojemników lub w workach w kolorze niebieskim),
2. szkło (z pojemników lub w workach w kolorze zielonym),
3. metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (łącznie zbierane z pojemników lub w workach w kolorze żółtym),
4. odpady ulegające biodegradacji (z pojemników lub w workach w kolorze brązowym),
5. zmieszane odpady komunalne (z pojemników lub kontenerów przeznaczonych na niesegregowane odpady komunalne).

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również Planem Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego na lata 2016-2022. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

W *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

1) stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;
4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła", w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, cieplnej, chłodu;
10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów

komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;

15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, cieplnej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;
17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

Mieszkańcy gminy Zebrzydowice mogą realizować powyższe działania poprzez wprowadzanie nawyków, dzięki którym można zmniejszyć ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez konsumentów poprzez:

- rozważne zakupy dostosowane do rzeczywistych potrzeb,
- kupowanie towarów bardziej trwałych i lepszej jakości (np. sprzętu elektronicznego, mebli),
- wypożyczanie zamiast kupowania przedmiotów rzadko używanych (np. sprzętu, narzędzi, płyt, książek, zabawek),
- unikanie artykułów jednorazowych (np. golarek, długopisów, chusteczek, sztućców),
- promowanie napojów w butelkach zwrotnych,
- wybór produktów w dużych opakowaniach, a unikanie produktów zapakowanych w wiele warstw opakowań,
- używanie toreb wielokrotnego użytku,
- kompostowanie odpadów spożywczych, które mogą być wykorzystywane do nawożenia ogrodu lub roślin na balkonie.

5.8.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Obszar Gminy Zebrzydowice nie należy do rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Ewentualne nadzwyczajne poważne zdarzenia mogą wystąpić podczas niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi czy magazynowaniem substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki odpadami powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.
Monitoring środowiska	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• spadek masy zmieszanych odpadów komunalnych;	• niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami;

5.8.4. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2023 r. - 38,86 %. 2. Funkcjonujący PSZOK na terenie gminy. 3. Edukacja ekologiczna prowadzona w gminie.	1. Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Wyroby azbestowe na terenie gminy zostały unieszkodliwione w 40%. 3. Nielegalnie magazynowane odpady na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadam. 2. Dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi poprzez wzrastający udział masy odpadów zbieranych selektywnie. 3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 4. Możliwość pozyskania dotacji na cele usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest.	1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. 3. Zmiany prawne powodujące konieczność ciągłego dostosowywania się instalacji zagospodarowania odpadów oraz trudności organizacyjne i finansowe z tym związane. 4. Wciąż otwarty obieg gospodarki odpadami.

5.9. Zasoby przyrodnicze

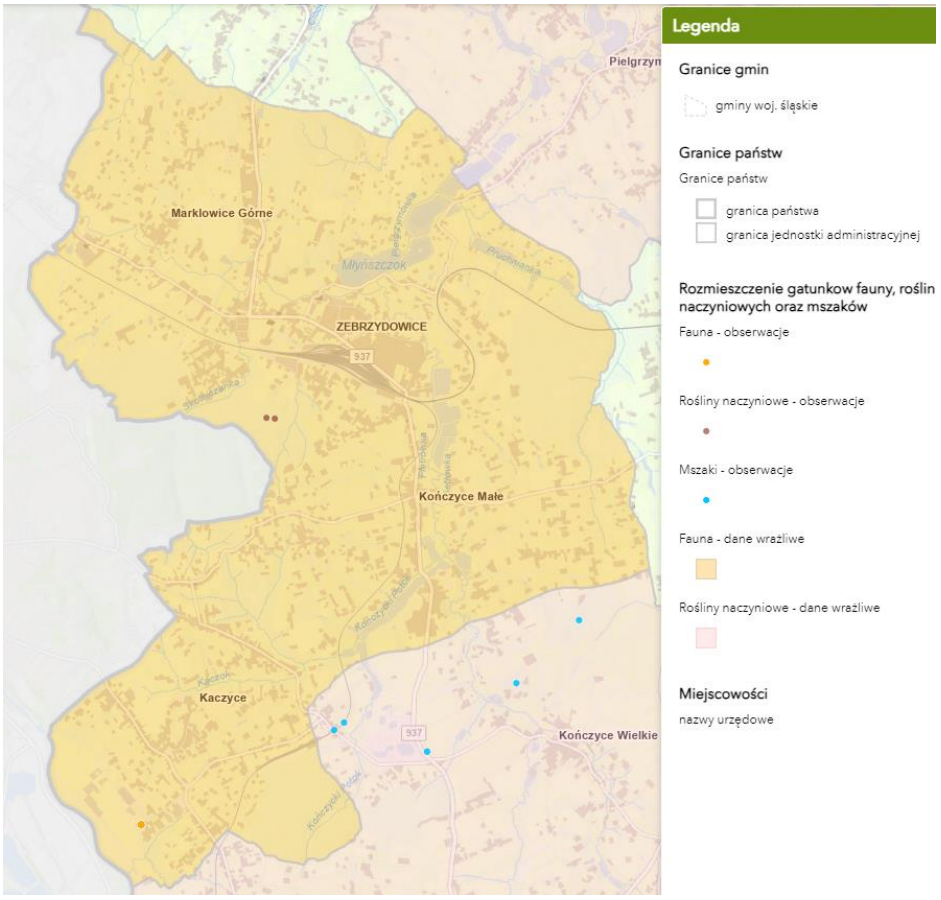
5.9.1. Stan aktualny

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 t.j.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r. poz. 2380 t.j.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Na terenie gminy Zebrzydowice nie ma terenów oraz obiektów objętych ochroną.

Na poniższym rysunku przedstawiono rozmieszczenie gatunków fauny, roślin naczyniowych oraz mszaków na terenie gminy Zebrzydowice.



Rysunek 27. Rozmieszczenie gatunków fauny, roślin naczyniowych oraz mszaków na terenie gminy Zebrzydowice
źródło:
https://geoportal.orsip.pl/gis/apps/webappviewer/index.html?id=0de778a81a5f4ff5b1ed551c0dc8ef04

Korytarze ekologiczne[42]

Korytarz ekologiczny (migracyjny) to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów". W ekologii krajobrazu ujmuje się go najczęściej jako relatywnie wąski pas terenu, który różni się od otaczającego go tła i stanowi łączność pomiędzy podobnymi ekosystemami. Teoria funkcjonowania korytarzy ekologicznych rozwinięta została w oparciu o teorię biogeografii wysp oraz uogólniającą ją teorię metapopulacji. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

1) Zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów.
2) Zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej.
3) Obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród oso bników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Korytarze ekologiczne dla ichtiofauny zostały wyznaczone w województwie śląskim w oparciu o historyczne szlaki migracji ryb wędrownych dwuśrodowiskowych – diadromicznych oraz wędrownych ryb jednośrodowiskowych – potamodromicznych, przy założeniu, że wyznaczony korytarz w przyszłości powinien zapewnić możliwość przemieszczania się wszystkim rodzimym organizmom, zarówno tym aktualnie występującym, jak i tym przewidzianym do restytucji.

Zidentyfikowane korytarze ekologiczne zostały podzielone ze względu na stopień antropogenicznego przekształcenia na:

- naturalne korytarze ichtiologiczne w obrębie obszarów niezurbanizowanych, czyli tam, gdzie istnieje możliwość odtworzenia lub utrzymania dodatkowej - poza tranzytową - funkcji siedliskowej korytarza (stepping stone),
- antropogeniczne korytarze ichtiologiczne w obszarach zurbanizowanych, gdzie istnieje jedynie możliwość odtworzenia lub utrzymania funkcji tranzytowej korytarza

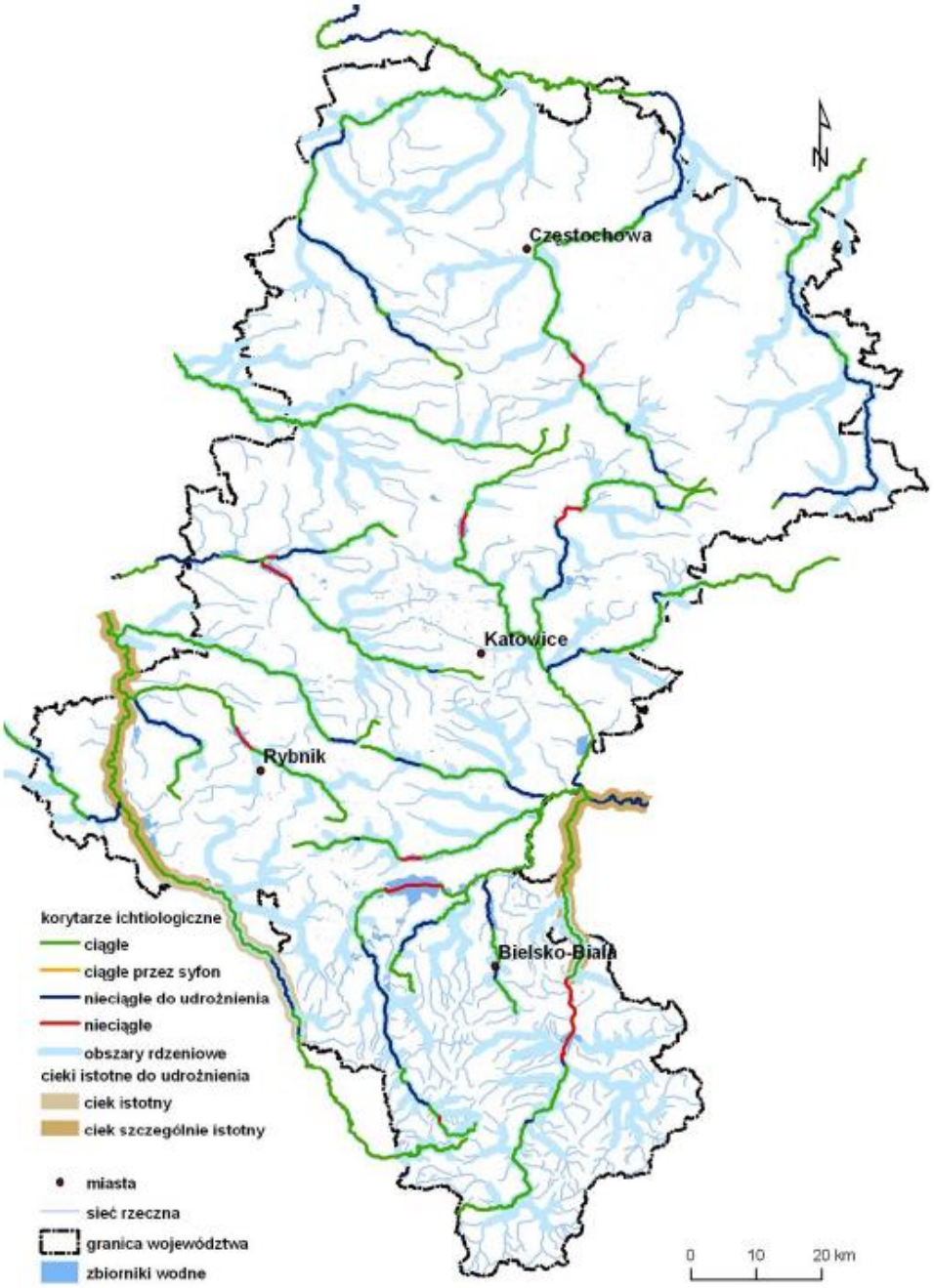
oraz ze względu na migrujące gatunki ryb na:

- korytarze ichtiologiczne dla diadromicznych i potamodromicznych gatunków ryb,
- korytarze ichtiologiczne dla potamodromicznych gatunków ryb.

Obszary węzłowe – ostoje ichtiofauny – zostały wyznaczone w granicach całych zlewni, w których stwierdzono występowanie: gatunków przewodnich (istotnych gospodarczo) dla danej krainy rybnej; gatunków objętych w Polsce ochroną prawną; gatunków, których siedliska są chronione na mocy „dyrektywy siedliskowej" oraz gatunków zagrożonych wg Czerwonej Listy Słodkowodnej Ichtiofauny Polski. Wyznaczone ostoje podzielono na następujące typy:

- ostoje ichtiofauny dla diadromicznych i potamodromicznych gatunków ryb,
- ostoje ichtiofauny dla potamodromicznych gatunków ryb,
- ostoje ichtiofauny dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb.

[42] Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

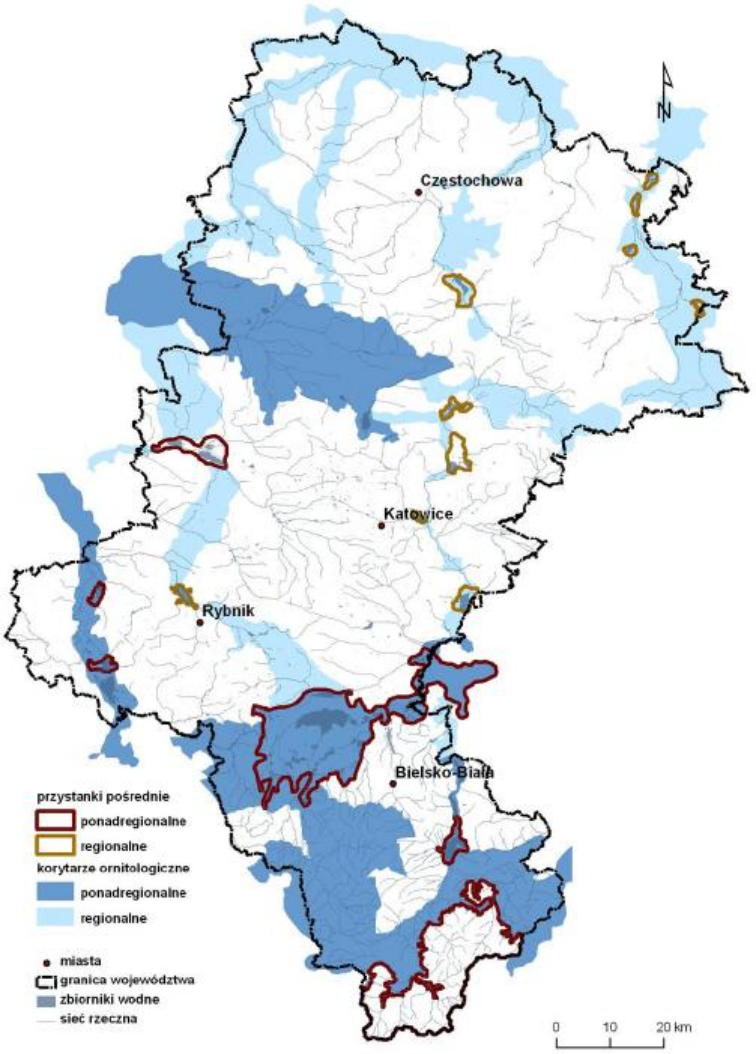


Rysunek 28. Korytarze ichtiologiczne w województwie śląskim
Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Wyznaczone korytarze ornitologiczne obejmują szlaki migracji ptaków oraz przystanki pośrednie. Korytarze ornitologiczne wyznaczono na podstawie obecności i liczebności gatunków wskaźnikowych, wybranych na podstawie ich statusu zagrożenia w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Przystanki pośrednie (ostoje) to ważne miejsca odpoczynku i żerowania ptaków, zwłaszcza w okresie przelotów. Część przystanków nie miała do tej pory oficjalnego statusu ostoi ptaków, natomiast trzy z nich były już wcześniej uznane jako ostoje o randze międzynarodowej IBA (Important Bird Area).

Na podstawie biologii gatunków oraz wykorzystania przestrzeni województwa śląskiego przez ptaki, wybrane gatunki wskaźnikowe zaklasyfikowano do następujących grup:

- ptaki lęgowe odbywające rozród w województwie śląskim, a po zakończeniu lęgów migrujące na zimowiska zlokalizowane daleko poza obszarem Polski,
- ptaki przelotne i zalatujące, dla których siedliska w województwie śląskim służą jako miejsca żerowania i odpoczynku,
- ptaki zimujące.



Rysunek 29. Korytarze ornitologiczne w województwie śląskim
Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Płazy i gady jako małe zwierzęta naziemne mają stosunkowo ograniczone możliwości przemieszczania się na duże odległości. Z tych dwóch gromad tylko płazy wykształciły swego rodzaju system migracji związany z koniecznością rozmnażania się w środowisku wodnym. Wędrówki płazów mają charakter sezonowy i lokalny: ich migracja koncentruje się w promieniu kilku kilometrów od zbiorników wodnych będących miejscem rozrodu. Gady są zdecydowanie bardziej stacjonarne i w sytuacji, gdy ich siedlisko nie ulega drastycznym zmianom nie mają one potrzeby przemieszczania się na większe odległości

W związku z tym potencjalne korytarze ekologiczne dla herpetofany, w szczególności dla płazów, zlokalizowane są wszędzie tam, gdzie te zwierzęta występują, a więc w zasadzie na obszarze całego województwa, w tym miast Metropolii Górnośląskiej. Trudno jest więc wskazać konkretne miejsca spełniające funkcję korytarzy szczególnie istotnych z punktu widzenia tej grupy zwierząt.

Ostoje przyrody ożywionej[43]

- Ostoje roślinne IPA (Important Plant Areas) w województwie śląskim

W roku 2005 Instytut Botaniki PAN w Krakowie wytypował wstępnie w Polsce 116 obszarów spełniających kryteria programu IPA, których powierzchnia obejmuje około 6,6% powierzchni kraju. Na terenie województwa śląskiego wyznaczono 7 takich ostoi: Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Dolina Górnej Wisły, Ostoja Olsztyńsko-Mirowska, Ostoja Środkowojurajska, Ostoja Raciborska i Suchy Młyn o łącznej powierzchni 116723 ha (9,5% powierzchni województwa).

Beskid Śląski (Numer kodowy IPA: PL067)

Ostoja o powierzchni 38800,5 ha. Na terenie ostoi zidentyfikowano 17 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym, zwłaszcza buczyny i jaworzyny, a także dolnoreglowe świerczyny na torfie *Bazzanio-Piceetum*. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin, w tym ok. 20 gatunków storczykowatych. Z obszaru podawano rzadki gatunek mchu – widłoząb zielony, który figuruje w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej *Dicranum viride*. Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego *Aconitum firmum subsp. moravicum* w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej *Tozzia alpina subsp. carpatica* – oba gatunki wymienione są w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Na zachodnich stokach Baraniej Góry znajduje się drugie w Polsce stanowisko okrzynu jeleniego *Laserpitium archangelica*. Znacznym zróżnicowaniem wyróżnia się także roślinność nieleśna, w tym szczególnie interesujące są murawy kserotermiczne na górze Tuł. Interesujące jest także wzgórze Matyska ze stanowiskiem obuwika *Cypripedium calceolus* i tojadu lisiego *Aconitum lycoctonum subsp. lycoctonum*.

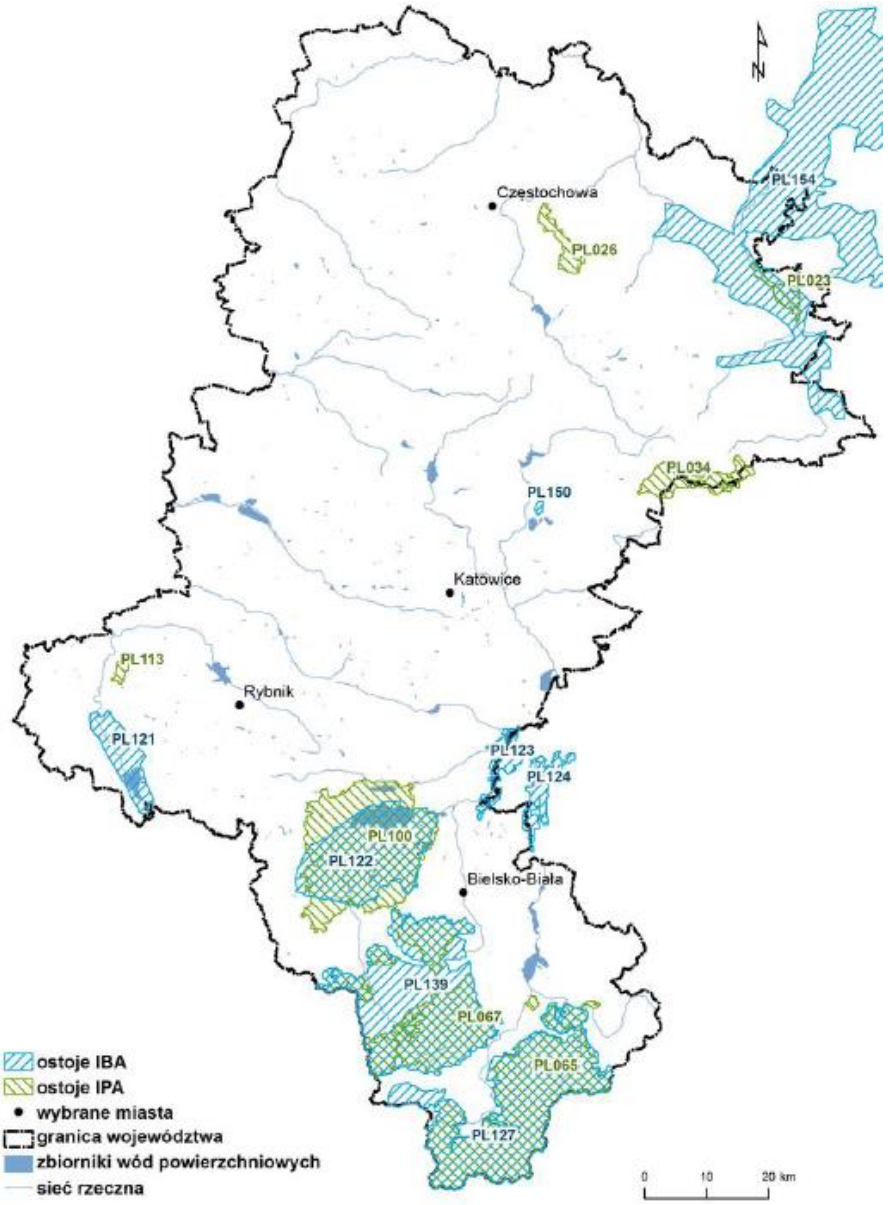
- Ostoje ptasie IBA (Important Bird Areas) w województwie śląskim

W roku 2004 Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków wyznaczyło w Polsce 140 ostoi ptaków o znaczeniu europejskim86. Wśród nich znajduje się 8 ostoi, które zlokalizowane są w granicach województwa śląskiego: Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Dolina Górnej Wisły, Stawy w Brzeszczach, Dolina Dolnej Soły, Dolina Górnej Odry, Zbiornik Kuźnica Warężyńska oraz Niecka Włoszczowska. Z województwem śląskim graniczy ponadto ostoja Babia Góra.

Beskid Śląski (Kod ostoi IBA: PL 139)

Ostoja o powierzchni 41798 ha położona w mezoregionach Beskid Śląski i Pogórze Śląskie. Jest to zwarte ugrupowanie górskie z wyodrębnionymi pasmami Czantorii i Baraniej Góry. Większą część ostoi pokrywają kwaśne i żyzne buczyny oraz bory świerkowe. Stwierdzono tu występowanie 18 gatunków ptaków w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność głuszca, bociana czarnego i dzięciołów: zielonosiwego i trójpalczastego spełnia kryteria wyznaczenia ostoi o znaczeniu międzynarodowym.

[43] Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego



Rysunek 30. Ostoje IBA i IPA w województwie śląskim
Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Zebrzydowice wynosi 832,31 ha, co daje lesistość na poziomie 19,5% (średnia krajowa wynosi 29,7%). Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Zebrzydowice przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 33. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Zebrzydowice

	jednostka	2020	2021	2022	2023
powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	841,87	841,88	832,31	832,52
lesistość	%	19,8	19,7	19,5	19,5
grunty leśne publiczne ogółem	ha	762,56	762,57	761,97	762,52
grunty leśne publiczne skarbu państwa	ha	756,56	756,57	755,97	756,52
grunty leśne publiczne skarbu państwa w zarządzie lasów państwowych	ha	752,41	752,61	752,61	753,16
grunty leśne prywatne	ha	79,31	79,31	70,34	70,00
powierzchnia lasów	ha	818,30	817,93	808,36	808,86
lasy publiczne ogółem	ha	738,99	738,62	738,02	739,00
lasy publiczne skarbu państwa	ha	732,99	732,62	732,02	733,00
lasy prywatne ogółem	ha	79,31	79,31	70,34	69,86
udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	0,24	0,24	0,24	0,24
tereny zieleni osiedlowej	ha	1,30	1,30	1,42	1,42

źródło: GUS

W poniżesz tabeli przedstawiono nasadzenia drzew i krzewów wykonane przez Gminę Zebrzydowice w latach 2020-2023.

Tabela 34. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie gminy Zebrzydowice

	2020	2021	2022	2023
Sadzenie drzew	23	28	11	15

źródło: Gmina Zebrzydowice

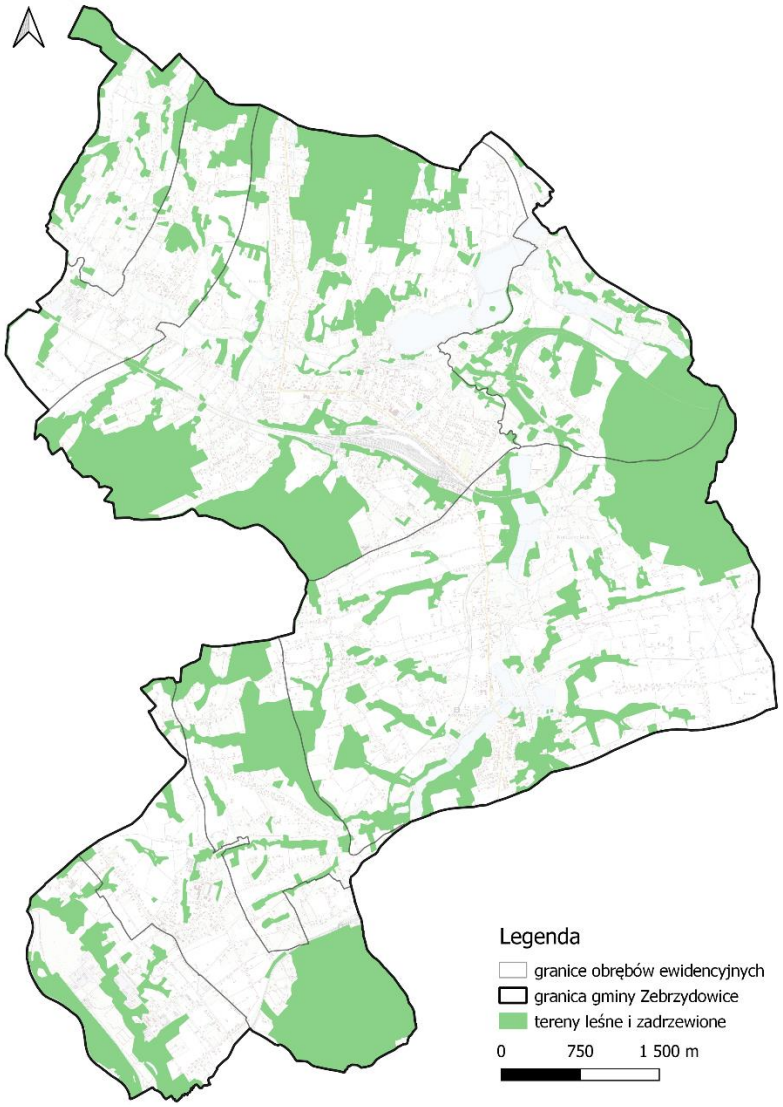
Obszar gminy Zebrzydowice leży w obrębie Nadleśnictwa Ustroń. Jest jednym z 38 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Położone jest w południowej części województwa śląskiego na obszarze Beskidu Śląskiego oraz Krainy Śląskiej, przy granicy państwa z Republiką Czeską.

Swoim zasięgiem obejmuje tereny gmin: Ustroń, Cieszyn, Skoczów, Strumień, Brenna, Goleszów, Dębowiec, Hażlach, Chybie oraz Zebrzydowice.

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu naturalnym większości gatunków lasotwórczych. Drzewostany Nadleśnictwa cechują się dość dużym zróżnicowaniem zarówno gatunkowym, jak i wiekowym. Również przestrzennie, w zależności od ukształtowania terenu, wysokości n.p.m. występuje zmienność w składach gatunkowych drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa Ustroń przeważają następujące siedliska:

- Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny (ok. 37%);
- Kwaśne buczyny (ok. 33%);
- Żyzne buczyny (ok. 23%);
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (3%);
- Jaworzyny i lasy klonowo -lipowe na stromych stokach i zboczach (2%).



Rysunek 31. Tereny leśne i zadrzewione na tle gminy Zebrzydowice
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych

Las pełni różnorodne funkcje w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka[44]:

- funkcje ekologiczne (ochronne) – las kształtuje klimat globalny i lokalny, ma wpływ na skład atmosfery, reguluje obieg wody w przyrodzie, przeciwdziała powodziom, lawinom i osuwiskom, chroni glebę przed erozją i krajobraz przed stepowieniem;
- funkcje społeczne – las kształtuje korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogaca rynek pracy, wzmacnia obronność kraju, zapewnia rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze) – las dostarcza drewna oraz innych płodów leśnych, zapewnia powtarzalność produkcji, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców niedrzewnych, w tym użytków gospodarki łowieckiej.

[44] Źródło: https://www.lasy.gov.pl/pl/edukacja/slownik/f/funkcje-lasu, dostęp: 25.07.2023 r.

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się: – utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, – regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, – wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, – zwiększanie naturalnej retencji wodnej, – uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych, – odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.
Monitoring środowiska	Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.4.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
-	• spadek powierzchni gruntów leśnych na przestrzeni 10-lat;

5.9.5. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występujące korytarze ekologiczne na terenie gminy.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. 3. Występujące gatunki inwazyjne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 2. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 3. Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji.	1. Wzrost presji człowieka na środowisko. 2. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 3. Pożary. 4. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznych). 5. Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) mówiąc o:

a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisje, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
b) „poważnej awarii przemysłowej– rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

Na terenie gminy Zebrzydowice brak jest zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz potencjalnych sprawców awarii. Na terenie Gminy Zebrzydowice w okresie 1.01.2018 r. - 7.06.2024 r. brak było zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.
Monitoring środowiska	Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.

5.10.3.Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
-	• wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe; • wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych;

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz potencjalnych sprawców awarii.	1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 2. Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 3. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). 2. Zaprojektowanie, wykonanie, prowadzenie, a także likwidacja zakładu o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi oraz środowiska.

6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2022-2023

W celu przeanalizowania aktualności realizacji zadań wpisujących się w niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 dokonano przeglądu raportów o stanie gminy za lata 2022-2023.

W 2022 r. na terenie gminy Zebrzydowice zrealizowano następujące zadania:

- „Poprawa efektywności energetycznej budynku poprzez jego termomodernizację wraz z wykorzystaniem OZE dla rozbudowy i przebudowy strażnicy OSP w Kończycach Małych". W ramach zadania wykonano termomodernizację istniejącego budynku wraz z rozbudową budynku OSP w Kończycach Małych oraz wewnętrznymi instalacjami (wod.-kan., elektryczna, gazowa, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła) i instalacją fotowoltaiczną. Zadanie w zakresie części przebudowanej budynku dofinansowane było z programu RPO Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego – EFRR), natomiast w zakresie części rozbudowanej budynku dofinansowane było z Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych (RFIL). Całkowity koszt inwestycji wyniósł 2.907.724,54 zł.
- „Budowa tężni solankowej na terenie Zebrzydowic z odnawialnymi źródłami energii (fotowoltaika) – projekt" – wykonano projekt oraz zatwierdzono zgłoszenie budowy w Starostwie Powiatowym w Cieszynie. Koszt projektu wyniósł: 19.926,00 zł.
- „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jesionowej, Stromej i ks. A. Janusza w Zebrzydowicach". Zadanie dofinansowane zostało z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w formie pożyczki na kwotę 1.438.846,00 zł.
- „Dotacje dla mieszkańców Gminy Zebrzydowice na dofinansowanie kosztów budowy przyłączy kanalizacyjnych" w związku z realizacją zadania p.n.: „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Jesionowej, Stromej i ks. A. Janusza w Zebrzydowicach" − zawarto 63 umowy na dofinansowanie kosztów budowy przyłączy kanalizacyjnych.
- Zadanie „Projekt modernizacji oczyszczalni ścieków w Zebrzydowicach wraz z elementami fotowoltaiki". Wykonano projekt z pozwoleniem na budowę.
- „Zakup zestawu hydroforowego na stacji uzdatniania wody "Karolinka" - zakupiono zestaw hydroforowy ZH-CR/W 3.10.6/2,2 kW+MPZ/2,3 kW o wydajności 25m^3/h. Koszt zadania wyniósł 60.000,00 zł brutto. Zadanie zostało zrealizowane ze środków z subwencji ogólnej z Ministerstwa Finansów.
- „Modernizacja urządzeń (zasuw) sieci wodociągowej" – dostarczono 20 sztuk zasuw kołnierzowych wodociągowych. Koszt zadania wyniósł 18.220,26 zł brutto. Zadanie zostało zrealizowane ze środków z subwencji ogólnej z Ministerstwa Finansów.
- „Zakup zestawu hydroforowego na stacji uzdatniania wody "Myśliwska" – zakupiono zestaw hydroforowy ZH-CR/W 4.15.4/4kW. Koszt zadania wyniósł 77.079,49 zł brutto. Zadanie zostało zrealizowane ze środków z subwencji ogólnej z Ministerstwa Finansów.
- „Poprawa efektywności energetycznej systemu zasilania w wodę":
  - zakupiono zestaw hydroforowy ZH-CR/W 4.15.6/5,5kW + 2xMPZ/7,3kW oraz części do montażu na hydroforni wody „Graniczna". Koszt zadania wyniósł: 161.757,64 zł brutto. Zadanie zostało zrealizowane ze środków z subwencji ogólnej z Ministerstwa Finansów.

  - wykonano modernizację instalacji zasilania elektrycznego na Stacji Uzdatniania Wody „Karolinka” – rozdzielnica RG1.Koszt zadania wyniósł: 38.622,00 brutto. Zadanie zostało zrealizowane ze środków z subwencji ogólnej z Ministerstwa Finansów.
- Przebudowa ul. Wiśniowej w Kończycach Małych drogi dojazdowej do gruntów rolnych – 494.369,04 zł. Zadanie dofinansowano ze środków budżetu Województwa Śląskiego w ramach budowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych w wysokości 140.250,00 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 840 mb o szerokości 3,0 m; wjazdy o nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową kamienną; odwodnienie: odcinkowo przydrożnymi rowami otwartymi.
- Przebudowa ul. Folwarcznej w Kończycach Małych – 203.686,65 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 250 mb o szerokości 3,5 m; wjazdy o nawierzchni asfaltowej i z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z podbudową kamienną; odwodnienie: odcinkowo przydrożnym rowem otwartym i ciekiem betonowym.
- Przebudowa ul. Polnej w Marklowicach Górnych – V etap – 487.805,20 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 530 mb o szerokości 3,5 m; wjazdy o nawierzchni asfaltowej i z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z podbudową kamienną; odwodnienie: przyjezdniowym ciekiem betonowym oraz krawężnikiem najazdowym do nowych kratek ściekowych.
- Przebudowa ul. Pocztowej w Kaczycach – IV etap – 119.597,50 zł. Zakres wykonanych robót: odwodnienie: kanalizacja Ø 300 na odcinku o długości ok. 130 m wraz ze studniami rewizyjnymi; utwardzenie pobocza jezdni kostką kamienną w rejonie przepustu pod drogą.
- Przebudowa dróg gminnych na terenie Gminy Zebrzydowice – 4.727.659,89 zł. Zadanie dofinansowano z Programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. W ramach realizacji zadania zostały przebudowane następujące odcinki dróg:
  - ul. Magnolii w Kaczycach – 1.239.792,66 zł - zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 530 mb o szerokości 3,0 m; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm; odwodnienie: odcinkowo kanalizacja deszczowa Ø 300 i Ø 400.
  - droga boczna od ul. Sobieskiego w Kaczycach – etap I – 777.498,48 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 350 mb o szerokości 3,5 m; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową kamienną; odwodnienie: kanalizacja deszczowa Ø 300.
  - ul. Agrestowa w Zebrzydowicach – 743.303,70 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 302 mb o szerokości 4,5 m ograniczona jednostronnie krawężnikiem najazdowym; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową kamienną; odwodnienie: kanalizacja deszczowa Ø 300.
  - ul. Stawowa w Zebrzydowicach – 1.967.065,05 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 990 mb o szerokości 3,0 m; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z podbudową kamienną; odwodnienie: odcinkowo przydrożnym rowem otwartym i ciekiem betonowym
- PZDP Cieszyn: remont nawierzchni DP 2628 S Zebrzydowice – Kończyce Małe (ul. Graniczna w Kończycach Małych) na odcinku ok. 0,5 km (całkowity koszt zadania 328.207,67 zł). Inwestorem zadania był Powiat Cieszyński z udziałem finansowym Gminy w wysokości 120 tys. zł.

- rozbudowano sieć oświetlenia ulicznego o około 730 m za łączną kwotę 69.585,65 zł (w tym środki Funduszu Sołeckiego):
  - Budowa oświetlenia przy ul. Podleśnej w Kaczycach o długości około 230 m – 30.225,65 zł.
  - Budowa oświetlenia przy ul. Chabrowej w Zebrzydowicach o długości około 500 m – 39.360,00 zł.
- Gmina Zebrzydowice realizowała zadania w zakresie ochrony środowiska, polegające na udzielaniu dotacji dla mieszkańców gminy Zebrzydowice na dofinansowanie kosztów wymiany istniejących źródeł ciepła na nowe ekologiczne źródła w oparciu o zaktualizowany w roku 2018 Program Ograniczania Niskiej Emisji na terenie Gminy Zebrzydowice w latach 2017 – 2022 (PONE), jak również przygotowany na jego podstawie Regulamin udzielania dotacji na dofinansowanie wymiany istniejących źródeł ciepła na nowe, wysokosprawne jednostki w budynkach/lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Zebrzydowice. W roku 2022 jedynym źródłem finansowania (dotacji) były środki pochodzące wyłącznie z budżetu Gminy. Gmina Zebrzydowice dofinansowała w 2022 r. łącznie wymianę: 96 nieefektywnych kotłów na: 64 kotły na gaz, 23 na węgiel (ekogroszek) oraz 9 na pellet.
- W 2022 r. Gmina Zebrzydowice udzielała mieszkańcom gminy dotacji do demontażu, transportu i utylizacji materiałów zawierających azbest, pochodzących z terenu gminy Zebrzydowice. Prowadzony był ciągły nabór wniosków, a ich realizacja następowała w miarę posiadanych środków finansowych zarezerwowanych w budżecie Gminy. Ogółem wpłynęło do Urzędu Gminy Zebrzydowice 8 wniosków, z których 7 zostało rozpatrzonych pozytywnie (w tym 2 umowy nie zostały rozliczone), a 1 wnioskodawca zrezygnował. Łącznie z budżetu Gminy w roku 2022 dofinansowano demontaż, transport i utylizację materiałów zawierających azbest na kwotę 7.890,00 zł.

W 2023 r. na terenie gminy Zebrzydowice zrealizowano następujące zadania:

- Poprawa efektywności energetycznej budynków komunalnych. W dniu 29.08.2023 r. zawarto umowę na powtórzenie podobnych robót budowlanych z firmą „REMONT-EX" Sp. z o.o. ul. Larysza 11, 44-200 Rybnik na wartość 472.113,98 zł.
- Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na terenie miejscowości Kończyce Małe, Gmina Zebrzydowice. Koszt inwestycji po przetargu to: 4.331.265,42 zł. Zadanie dofinansowane: 3.097.555,00 zł z programu PROW 2014-2020; 287.984,70 zł z WFOŚiGW w Katowicach. Zadanie obejmowało budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ulicy Folwarcznej i Jaśminowej w Kończycach Małych (w formule zaprojektuj i wybuduj).
- Poprawa efektywności energetycznej systemu zasilania w wodę. W ramach zadania zakupiono pompy oraz zmodernizowano szafy sterownicze na Stacji Uzdatniania Wody „Myśliwska". W 2023 r. poniesiono koszty w wysokości: 246.891,56 zł. Zadanie zostało zrealizowane ze środków z subwencji ogólnej z Ministerstwa Finansów.
- Przebudowa drogi gminnej ul. Lipowej w Marklowicach Górnych – 289.907,36 zł. Zadanie dofinansowano ze środków Lasów Państwowych w wysokości 144.953,68 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 530 mb o szerokości 3,0 m; wjazdy o nawierzchni asfaltowej; odwodnienie: jednostronnym rowem otwartym.
- Przebudowa ul. Owocowej w Zebrzydowicach – II etap – 337.953,23 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 210 mb o szerokości 3,3 m; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm; odwodnienie: obustronne rowy przydrożne umocnione korytami RT.

- Przebudowa ul. Polnej w Marklowicach Górnych – VI etap – 563.920,65 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 390 mb o szerokości 3,0 m – 4,0 m; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm; odwodnienie: kanalizacja deszczowa Ø400 wraz z studniami rewizyjnymi Ø1000 oraz wpustami, rów otwarty umocniony elementami betonowymi, ciek betonowy szer. 0,6 m.
- Przebudowa ul. Pocztowej w Kaczycach – V etap – 367.135,09 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 170 mb o szerokości 3,2 m; wjazdy o nawierzchni asfaltowej oraz z kostki betonowej gr. 8 cm; odwodnienie: kanalizacja deszczowa Ø300 wraz z wpustami ulicznymi i studnią rewizyjną Ø1000.
- Przebudowa ul. Słowiczej w Zebrzydowicach – I etap – 218.953,85 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości ok. 160 mb o szerokości 3,2 m – 4,5 m wraz lokalną wymianą podbudowy; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm; odwodnienie: odcinkowym rowem otwartym z umocnieniem dna korytkiem betonowym szer. 50 cm oraz skarp płytami betonowym.
- Przebudowa ul. Staropolskiej w Kończycach Małych – 1.254.103,30 zł. Zadanie dofinansowane z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 w wysokości 794.154,00 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia asfaltowa na długości 314 mb o szerokości 5,0 m oraz nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na długości ok. 90 m o szerokości 4,5 m; chodnik o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm o szerokości 1,8 m i długości 213 mb; miejsca postojowe o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm; wjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm; odwodnienie: kanalizacja deszczowa na odcinku ok. 154 mb ze studniami rewizyjnymi Ø1000 mm oraz wpustami ulicznymi.
- Remont ścieżki rowerowej łączącej ul. A. Janusza z ul. Kochanowskiego w Zebrzydowicach – I etap – 42.932,63 zł. Zakres wykonanych robót: nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm o szerokości 1,5 m ograniczona obustronnie obrzeżami betonowymi. Koszt robót utrzymaniowych na drogach gminnych (m.in. remonty cząstkowe, koszenie poboczy, odtworzenie odwodnienia, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego, zimowe utrzymanie dróg) wyniósł około 1,37 mln zł.
- PZDP Cieszyn: Przebudowa drogi powiatowej 2625 S ul. Konopnickiej w Kaczycach na odcinku ok. 1,0 km wraz z remontem istniejącego chodnika oraz kanalizacji deszczowej (wartość umowna zadania 1.693.044,26 zł). Inwestorem zadania był Powiat Cieszyński z udziałem finansowym Gminy w wysokości 500.000 zł.
- Przebudowa odcinka kanalizacji deszczowej na obiekcie Szkoły Podstawowej w Kończycach Małych. plan 26.000,00 zł; wykonanie 24.107,25 zł w ramach budżetu. Wykonano wymianę odcinka kanalizacji deszczowej 250 mm – 48 mb.
- Gmina Zebrzydowice realizowała zadania w zakresie ochrony środowiska, polegające na udzielaniu dotacji dla mieszkańców gminy Zebrzydowice na dofinansowanie kosztów wymiany istniejących źródeł ciepła na nowe ekologiczne źródła w oparciu o przyjęty na kolejne lata 2023-2025 Program Ograniczania Niskiej Emisji na terenie Gminy Zebrzydowice (PONE), jak również przygotowany na jego podstawie Regulamin udzielania dotacji na dofinansowanie wymiany istniejących źródeł ciepła na nowe, wysokosprawne jednostki w budynkach/lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Zebrzydowice. W roku 2023 jedynym źródłem finansowania (dotacji) były środki pochodzące wyłącznie z budżetu Gminy. Gmina Zebrzydowice dofinansowała w 2023 r. łącznie wymianę nieefektywnych kotłów na: 26 kotły na gaz, 25 na węgiel (ekogroszek) oraz 1 na pellet.

- Gmina Zebrzydowice udzielała mieszkańcom gminy dotacji do demontażu, transportu i utylizacji materiałów zawierających azbest pochodzących z terenu gminy Zebrzydowice. Prowadzony był ciągły nabór wniosków, a ich realizacja następowała w miarę posiadanych środków finansowych zarezerwowanych w budżecie Gminy. Do Urzędu Gminy Zebrzydowice wpłynęły 2 wnioski, z których 1 został rozpatrzonych negatywnie, a w przypadku drugiego wnioskodawca zrezygnował z uwagi na przesunięcie terminu realizacji.

7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie gminy Zebrzydowice

W poniższej tabeli przedstawiono największe problemy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie gminy Zebrzydowice z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 35. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie gminy Zebrzydowice w zakresie poszczególnych komponentów środowiska

Stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
– Wciąż występujące na terenie gminy tradycyjne, nie ekologiczne źródła ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. – Występowanie liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym z transportu drogowego. – Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w strefie śląskiej. – Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkaniowych. – Wzrost ilości samochodów powodujących emisję spalin.	– Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). – Termomodernizacje budynków. – Rozbudowa oraz popularyzacja bardziej ekologicznych środków transportu. – Spadek wskaźnika motoryzacji poprzez rozwój transportu zbiorowego oraz rozwój transportu rowerowego.
Zagrożenia hałasem	
– Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg i torów kolejowych. – Drogi wymagające modernizacji.	– Ograniczenie nadmiernych poziomów hałasu wzdłuż dróg. – Poprawa przepustowości dróg, nawierzchni dróg, przebudowy dróg. – Rozbudowa transportu rowerowego oraz ulepszanie transportu zbiorowego. – Prowadzenie monitoringu hałasu drogowego, kolejowego oraz przemysłowego.
Pola elektromagnetyczne	
– Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. – Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.	– Utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym niskim poziomie. – Wprowadzenie zapisów w MPZP o lokalizacji źródeł elektromagnetycznych.
Gospodarowanie wodami	
– Narażenie na suszę i powódź. – Zły stan ogólny JCWP w obrębie, których znajduje się gmina Zebrzydowice. – Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.	– Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji w celu zapobiegania powstawaniu suszy. – Poprawa jakości wód powierzchniowych. – Utrzymanie jakości wód podziemnych na dotychczasowym poziomie.

Stan aktualny	Cel poprawy
Gospodarka wodno-ściekowa	
– Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. – Awarie sieci wodno-kanalizacyjnej. – Nadal istniejące zbiorniki bezodpływowe na terenie gminy. – Brak chęci mieszkańców do podłączenia nieruchomości do kanalizacji sanitarnej.	– Systematyczne kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. – Rozbudowa, modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz podłączanie do sieci nowych odbiorców tam, gdzie jest to możliwe. – Edukacja ekologiczna mieszkańców.
Zasoby geologiczne	
– Możliwe pozyskiwanie kopalin w nielegalny sposób. – Ingerencja w środowisko naturalne. – Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych.	– Prowadzenie kontroli w celu nielegalnego wydobywania kopalin.
Gleby	
– Występujące osuwiska na terenie gminy Zebrzydowice.	– Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. – Wapnowanie gleb.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
– Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. – Wyroby azbestowe na terenie gminy zostały unieszkodliwione w 40%. – Nielegalnie magazynowane odpady na terenie gminy.	– Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. – Eliminacja nieprawidłowych zachowań związanych ze spalaniem odpadów w kotłach. – Usunięcie wyrobów azbestowych.
Zasoby przyrodnicze	
– Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. – Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. – Występujące gatunki inwazyjne.	– Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. – Gospodarka przestrzenna uwzględniająca obszary cenne przyrodniczo. – Identyfikacja i usuwanie roślinności inwazyjnej. – Edukacja ekologiczna zarówno mieszkańców jak i turystów.
Zagrożenia poważnymi awariami	
– Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. – Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.	– Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

źródło: opracowanie własne

8. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie gminy Zebrzydowice

W poniższej tabeli przedstawiono największe sukcesy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie gminy Zebrzydowice z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 36. Najważniejsze sukcesy środowiskowe w ostatnich latach na terenie gminy Zebrzydowice w zakresie poszczególnych komponentów środowiska

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
– Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskiej emisji, takie jak: zastąpienie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem (np. ciepło systemowe, gaz, OZE) w budynkach, termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni opartych na spalaniu węgla. – Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii. – Poprawa stanu nawierzchni dróg. – Rozbudowa dróg dla rowerów.	– Wzrost liczby ekologicznych źródeł ciepła i energii, zwiększona efektywność energetyczna budynków mające wpływ na poprawę jakości powietrza. – Zwiększona świadomość społeczna w zakresie problemu zanieczyszczania powietrza. – Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w ocenie dla ochrony zdrowia w strefie śląskiej dla: SO_2, NO_2, CO, C_6H_6, O_3, PM10, Pb, As, Cd, Ni, PM2,5. – Systematyczne dofinansowania na wymiany źródeł ciepła. – Istniejące drogi dla rowerów. – Funkcjonujące mikroinstalacje OZE.	– Kontynuacja wymiany źródeł ciepła, minimalizujących emisje zanieczyszczeń powietrza, w tym przede wszystkim eliminujących wykorzystanie węgla. – Rozwój oraz promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii do magazynowania energii. – Dalsza termomodernizacja budynków. – Dalsze modernizacje sieci drogowej. – Zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej. – Budowa dróg dla rowerów. – Kontynuacja działalności kontrolnej, edukacja ekologiczna. – Budowa sieci gazowniczej.
Zagrożenia hałasem		
– Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu – remonty, modernizacje, przebudowy dróg.	– Modernizacja dróg.	– Modernizacje sieci drogowej. – Zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej. – Budowa dróg dla rowerów/pieszych i rowerów. – Wykorzystywanie technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia. – Monitoring hałasu.

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Pola elektromagnetyczne		
– Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. – Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM.	– Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy.	– Prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM oraz stały monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego.
Gospodarowanie wodami		
– Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. – Dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową i rozbudową systemów małej retencji.	– dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd w obrębie których leży gmina. – Prowadzony monitoring na JCWP i JCWPd, w obrębie których leży gmina.	– Konserwacja urządzeń wodnych. – Dalsza edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych. – Prowadzenie monitoringu wód.
Gospodarka wodno-ściekowa		
– Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy.	– 85,1 % ludności korzystającej z sieci wodociągowej. – 68,5% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.	– Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
– Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych.	– Wzrost masy zebranych odpadów selektywnie	– Racjonalna gospodarka odpadami. – Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami.
Zasoby przyrodnicze		
– Nasadzenia drzew.	– Występowanie korytarzy ekologicznych. – Lesistość gminy na poziomie 19,5%.	– Dalsze utrzymanie terenów zieleni i terenów cennych przyrodniczo. – Utrzymanie lesistości gminy.
Zagrożenia poważnymi awariami		
– Podejmowanie kroków w zakresie usuwania poważnych awarii oraz ich skutków.	– Wspieranie działań OSP.	– Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczy. – Usuwanie skutków awarii.

9. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finasowanie

9.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

VII. GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

9.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Zebrzydowice

Tabela 37. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Zebrzydowice

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
I 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 *GIOŚ, RWMŚ w Katowicach*	B(a)P*	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	monitorowane: GIOŚ (RWMŚ)	-
						OP.1.2. Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	własne: Gmina Zebrzydowice	-
							monitorowane: zarządcy dróg, PSG Sp. z o.o., mieszkańcy	
						OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	własne: Gmina Zebrzydowice	-
							monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	
		Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności *GUS*	82	>82		OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	monitorowane: PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
		Liczba przystanków autobusowych *GUS*	38	>38		OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	własne: Gmina Zebrzydowice	-
							monitorowane: Policja	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Długość dróg dla rowerów [km] *GUS*	2,2	>2,2	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, rewitalizacja linii kolejowej	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
						OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo–rowerowych	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg	
						OP.2.3. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy	własne: Gmina Zebrzydowice	-
							monitorowane: zarządcy dróg	
					OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
						OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
							monitorowane: zarządcy dróg	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Liczba instalacji fotowoltaicznych wraz z mocą *Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach*	868 z mocą zainstalowaną ≤10 kW 31 z mocą zainstalowaną > 10 kW	>868 z mocą zainstalowaną ≤10 kW; >31 z mocą zainstalowaną > 10 kW	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	własne: Gmina Zebrzydowice	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Zebrzydowice	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: mieszkańcy, przedsiębiorstwa	-
					OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Starostwo Powiatowe, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Długość dróg gminnych o nawierzchni gruntowej [km] *GUS*	8	<8	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Monitoring hałasu na terenie gminy Zebrzydowice	monitorowane: GIOŚ (RWMŚ), WIOŚ	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
					ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: ZDP, ZDW	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
						ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: ZDP, ZDW	brak środków finansowych
					ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki pomiarów PEM [V/m] *GIOŚ*	<0,7	≤0,7	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Zebrzydowice	monitorowane: GIOŚ (RWMŚ), podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	brak objęcia terenu gminy punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	monitorowane: Starostwo Powiatowe, SI2PEM	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
		Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] *GIOŚ*	0	0	PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	monitorowane: TAURON	brak środków finansowych
					PEM.3. Edukacja ekologiczna	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	% JCWP o złym stanie ogólnym *GIOŚ*	100	0	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie powodzi	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: PGW WP, właściciele nieruchomości	
						GW.1.2. Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	monitorowane: PGW WP	brak środków finansowych
						GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	monitorowane: RZGW, zarządy zlewni, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						GW.1.4. Budowa, przebudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
		% JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym] *GIOŚ*	0	0	GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie małej retencji, optymalizacja zużycia wody	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej	monitorowane: właściciele i zarządcy nieruchomości, WFOŚiGW	brak zainteresowania społecznego
						GW.2.2. Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							PGW WP, ODR, PGL LP, użytkownicy gruntów leśnych, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy	
						GW.2.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: PGW WP, właściciele i zarządcy nieruchomości	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
					GW.3. Optymalizacja zużycia wody	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorstwa, Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji, mieszkańcy, rolnicy	
						GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej" i „deszczówki" do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	monitorowane: przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	brak środków finansowych
					GW.4. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.4.1. 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)	monitorowane: rolnicy, ODR, ARiMR, WIOŚ	opór społeczny, brak środków finansowych
						GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	monitorowane: GIOŚ (RWMŚ), PIG-PIB	-
						GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	monitorowane: WIOŚ, PGW WP	brak środków finansowych
					GW.5. Edukacja ekologiczna	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	własne: Gmina Zebrzydowice	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							monitorowane: PGW WP, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] *GUS*	85,1	>85,1	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	brak środków finansowych
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m^3] *GUS*	26,1	bieżący monitoring		GWS.1.2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	brak środków finansowych
					GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności *GUS*	68,5	>68,5	GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.3.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	brak środków finansowych
						GWS.3.2. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	brak środków finansowych
						GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych	monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] *GUS*	118	bieżący monitoring		GWS.3.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	własne: Gmina Zebrzydowice	-
		Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] *GUS*	911	< 911				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
					GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. 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	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Liczba udokumentowanych złóż [szt.] *PIG BIP*	9*	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli	monitorowane: OUG	opór społeczny
						ZG.1.2. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	własne: Gmina Zebrzydowice	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Liczba złóż skreślonych z zasobów [szt.] *PIG BIP*	0*	bieżący monitoring		ZG.1.3. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	monitorowane: Starostwo Powiatowe, Samorząd Województwa Śląskiego, OUG, Minister Klimatu i Środowiska	-
		Wydobycie surowców mineralnych [m^3/rok] *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce*	0,09 mln	bieżący monitoring				
VII GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia gruntów [ha]: a. użytki rolne b. grunty leśne c. grunty pod wodami d. grunty zabudowane i zurbanizowane e. nieużytki f. tereny różne *Starostwo Powiatowe w Cieszynie*	a. 2 492 b. 836 c. 66 d. 719 e. 23 f. 3	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie gminy
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: ODR, ARiMR, KOWR, właściciele gruntów	brak zainteresowania rolników
						GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	własne: Gmina Zebrzydowice	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] *Starostwo Powiatowe w Cieszynie*	0*	bieżący monitoring		GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów poprzemysłowych	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak środków finansowych
					GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	monitorowane: Starostwo Powiatowe, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	-
						GL.2.2. Identyfikacja i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń	monitorowane: Starostwo Powiatowe, RDOŚ	nieobjęcie w wykazie wszystkich terenów
						GL.2.3. "Eko - strefy - zagospodarowanie terenów poprzemysłowych w Zebrzydowicach, w Gminie Zebrzydowice - Rekultywacja terenów poprzemysłowych"	własne: Gmina Zebrzydowice	-
					GL.3. Edukacja ekologiczna	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	monitorowane: ODR, ARMiR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
VIII 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] *GUS*	305*	bieżący monitoring	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów	monitorowane: Starostwo Powiatowe, Marszałek Województwa, WIOŚ	-
		Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%] GUS	72,9	>72,9		GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
						GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku	własne: Gmina Zebrzydowice	-

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%] *ASGOK*	38,86	>58,0		GO.1.4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	własne: Gmina Zebrzydowice	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
						GO.1.5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWŚ i WIOŚ	własne: Gmina Zebrzydowice	-
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia [kg] *Baza Azbestowa*	125 079[45]	< 125 079		GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: PGL LP	brak środków finansowych
						GO.1.7. Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak środków finansowych
					GO.2.Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	GO.2.1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Zebrzydowice	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
					GO.3. Edukacja ekologiczna	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	własne: Gmina Zebrzydowice	możliwy brak zainteresowania inwestorów podjęciem inwestycji

[45] Stan na dzień 18.04.2024 r.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu	Lesistość [%] *GUS*	19,5	>19,5	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: RDOŚ	konflikty społeczne i przestrzenne, brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
						ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Usuwanie roślinności inwazyjnej	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: zarządzający obszarem	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych
						ZP.1.5. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
						ZP.1.6. Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzanie zadrzewień i zakrzewień tworzących korytarze ekologiczne oraz utrzymanie zieleni na terenie gminy	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
		Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem [%] *GUS*	0,24	>0,24	ZP.2. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych i zwiększanie lesistości	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	monitorowane: Nadleśnictwo	brak środków finansowych
						ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	własne: Gmina Zebrzydowice monitorowane: PGL LP, RDLP	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
						ZP.2.3. Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej	monitorowane: Nadleśnictwo	brak środków finansowych
						ZP.2.4. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	monitorowane: Nadleśnictwo	brak środków finansowych
						ZP.2.5. Zalesianie gruntów, zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	monitorowane: Nadleśnictwo, właściciele gruntów	brak zainteresowania właścicieli gruntów przystąpieniem do programów zalesieniowych
					ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.3.1. 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	własne: Gmina Zebrzydowice	brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: powiat, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWŚ, RDLP	
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR i ZDR [szt.] *WIOŚ*	0[46]	0	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	własne: Gmina Zebrzydowice	-
							monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa, PSP, policja,	
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	własne: Gmina Zebrzydowice	brak środków finansowych
							monitorowane: WIOŚ	

[46] Stan na dzień 05.07.2024 r.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny**	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa [2022 r.]	Tendencja zmian [2030 r.]				
		Liczba usuniętych poważnych awarii [szt.] *WIOŚ*	0[47]	0		ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	monitorowane: sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	brak środków finansowych
						ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ	-
						ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych	monitorowane: ITD, zarządcy dróg	-
						ZPA.1.6. W ochronie klimatu - razem możemy więcej - Poprawa współpracy w zakresie transgranicznego zarządzania kryzysowego, standaryzacja wyposażenia służb ratowniczych na obszarze Pogranicza	własne: Gmina Zebrzydowice	-
					ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	własne: Gmina Zebrzydowice	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ, Wojewoda Śląski, policja, PSP, placówki oświatowe	

*- dane za rok 2023

**- Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. r., Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Cieszyńskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

[47] Stan na dzień 05.07.2024 r.

9.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.2. Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.2.1. 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 Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.2.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo–rowerowych	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.2.3. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Gmina Zebrzydowice	1 260	2 240	1 122	według kosztorysów		budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie gminy	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Zebrzydowice	Gmina Zebrzydowice	1 743	799	5 235	według kosztorysów		budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche" nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	Gmina Zebrzydowice	2 625	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie powodzi	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.1.4. Budowa, przebudowa i modernizacja kanalizacji deszczowej	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.2.2. Realizacja Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.2.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Zebrzydowice	943[48]	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GWS.3.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Zebrzydowice	943[49]	według kosztorysów				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.2. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE

[48] Łączna kwota na zadanie GWS.1.2. oraz GWS.3.1.
[49] Łączna kwota na zadanie GWS.1.2. oraz GWS.3.1.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	GWS.3.4. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GWS.4.1. 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 Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
VI GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów poprzemysłowych.	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GL.2.3. "Eko - strefy - zagospodarowanie terenów poprzemysłowych w Zebrzydowicach, w Gminie Zebrzydowice - Rekultywacja terenów poprzemysłowych"	Gmina Zebrzydowice	1 500	1 770				budżet gminy, fundusze krajowe i UE

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GO.1.4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GO.1.5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWŚ i WIOŚ	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy
	GO.1.7. Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GO.2.1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Zebrzydowice	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	GO.3.2. Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.3. Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	ZP.1.4. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy
	ZP.1.5. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy
	ZP.1.6. Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzanie zadrzewień i zakrzewień tworzących korytarze ekologiczne oraz utrzymanie zieleni na terenie gminy	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.3.1. 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 Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)	Gmina Zebrzydowice	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZPA.1.6. W ochronie klimatu - razem możemy więcej - Poprawa współpracy w zakresie transgranicznego zarządzania kryzysowego, standaryzacja wyposażenia służb ratowniczych na obszarze Pogranicza	Gmina Zebrzydowice	254	-				budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Zebrzydowice	według kosztorysów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE

źródło: opracowanie własne na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej

9.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ (RWMŚ)	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet własny GIOŚ
	OP.1.2. Aktualizacja i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	zarządcy dróg, PSG Sp. z o.o., mieszkańcy	według kosztorysów					budżet własny zarządców dróg, budżet PSG Sp. z o.o., budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”	przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	według kosztorysów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej	PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	według kosztorysów					budżet PSG Sp. z o.o., budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Policja	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet Policji
	OP.2.1. 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	według kosztorysów					budżet własny zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	OP.2.2. 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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	OP.2.3. 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
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, budżet spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.4.2. 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, fundusze krajowe i UE
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Zebrzydowice	mieszkańcy, przedsiębiorstwa	według kosztorysów					budżet własny mieszkańców, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	OP.6.1. 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
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Monitoring hałasu na terenie gminy Zebrzydowice	GIOŚ (RWMŚ)	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet własny GIOŚ
	ZH.1.2. 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
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, inteligentnego sterowania ruchem oraz wyprowadzenie tranzytu poza centrum	zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych	ZDP, ZDW	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg.	ZDP, ZDW	według kosztorysów					budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.3.1. 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
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Zebrzydowice	GIOŚ (RWMŚ), podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet własny GIOŚ oraz podmiotów zobowiązanych do prowadzenia pomiarów
	PEM.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe, SI2PEM	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet powiatu, budżet SI2PEM
	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	TAURON	według kosztorysów					budżet własny przedsiębiorstwa energetycznego
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów					budżet własny organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie powodzi	PGW WP, właściciele nieruchomości	według kosztorysów					budżet własny PGW WP, budżet właścicieli nieruchomości, fundusze krajowe i UE
	GW.1.2. Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	PGW WP	według kosztorysów					budżet PGW WP

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód	RZGW, zarządy zlewni, właściciele nieruchomości	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet własny RZGW i zarządów zlewni, budżet właścicieli nieruchomości
	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej	właściciele i zarządcy nieruchomości, WFOŚiGW	według kosztorysów					budżet właścicieli i zarządców nieruchomości, WFOŚiGW
	GW.2.2. 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
	GW.2.3. 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
	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	przedsiębiorstwa, Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji, mieszkańcy, rolnicy	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	GW.3.2. 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
	GW.4.1. 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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	GIOŚ (RWMŚ), PIG-PIB	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet GIOŚ, budżet PIG-PIB
	GW.4.3. 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
	GW.5.1. 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
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	według kosztorysów					budżet GZWiZ, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	według kosztorysów					budżet GZWiZ, fundusze krajowe i UE
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków)	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet GZWiZ
	GWS.3.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	według kosztorysów					budżet GZWiZ, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.2. Rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji	według kosztorysów					budżet GZWiZ, fundusze krajowe i UE

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	GWS.4.1. 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	GZWiZ, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	według kosztorysów					budżet przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych fundusze krajowe i UE
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	OUG	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet OUG
	ZG.1.3. 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
VII GLEBY	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	według kosztorysów					budżet własny IUNG, budżet GIOŚ, budżet OSChR
	GL.1.2. 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
	GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów poprzemysłowych	przedsiębiorcy, właściciele terenu	według kosztorysów					budżet przedsiębiorstw, budżet właścicieli terenu
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym	Starostwo Powiatowe, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	według kosztorysów					budżet powiatu, budżet władającego powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia,

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	GL.2.2. Identyfikacja i prowadzenie wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe, RDOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet powiatu, budżet RDOŚ
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, ARMiR	według kosztorysów					budżet ODR, budżet ARiMR
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Starostwo Powiatowe, Marszałek Województwa, WIOŚ	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet powiatu, budżet województwa, budżet WIOŚ
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	PGL LP	według kosztorysów					budżet Lasów Państwowych
	GO.1.7. Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych	przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	według kosztorysów					budżet przedsiębiorcy prowadzącego PSZOK, fundusze krajowe i UE
	GO.2.1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Zebrzydowice	mieszkańcy, WFOŚiGW	według kosztorysów					budżet własny mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	GO.3.1. 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
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. 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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	ZP.1.3. Usuwanie roślinności inwazyjnej	zarządzający obszarem	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet zarządzających obszarem
	ZP.1.4. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet zarządzających drogami
	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet Nadleśnictw
	ZP.2.2 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
	ZP.2.3. 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
	ZP.2.4. 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
	ZP.2.5. 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

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	ZP.3.1. 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, UMWŚ, RDLP	według kosztorysów					budżet powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet organizacji pozarządowych, budżet województwa, budżet RDLP, fundusze krajowe i UE
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. 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
	ZPA.1.2. 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
	ZPA.1.3. 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
	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	RDOŚ	według kosztorysów					budżet RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	ITD, zarządcy dróg	koszty w ramach zadań własnych i kosztorysów					budżet ITD, budżet zarządców dróg
	ZPA.2.1. 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 na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

10. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
   - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
   - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
   - raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:
   - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
   - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
   - publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie w trakcie realizacji działań należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- w przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- w przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.

- w przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

10.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Zebrzydowice;
- Starostwa Powiatowego w Cieszynie;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach;
- Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach;
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach;
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu;
- Nadleśnictwa Ustroń;
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Państwowego Instytutu Geologicznego–Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Urzędu Gminy Zebrzydowice oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy Gminy Zebrzydowice;
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie gminy Zebrzydowice;
- Starostwo Powiatowe w Cieszynie;
- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach;
- Nadleśnictwo;
- Zarządcy dróg;
- Przedsiębiorstwa gazownicze, energetyczne, wodno-kanalizacyjne;
- Okręgowy Urząd Górniczy w Rybniku;
- Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;
- Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych;
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie gminy Zebrzydowice.

10.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – edukacja ekologiczna w przedszkolu powinna być jednym z elementów działań opiekuńczo – rozwojowo – wychowawczo – dydaktycznych personelu przedszkolnego w programie nauczania przedszkolnego. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na lekcjach przyrody, a także biologii.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:
1) uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
2) budzenie szacunku do przyrody.
3) rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
4) zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
5) poznanie współzależności człowieka i środowiska.
6) wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
7) rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:
1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na terenie gminy Zebrzydowice cyklicznie organizuje się spotkania dot. Programu Czyste Powietrze oraz rozpowszechnia się ulotki informacyjne na temat działania punktu informacyjno - konsultacyjnego Programu Czyste Powietrze oraz zasadach udzielania dotacji i informacji o Programie.

Powiadomiono mieszkańców w lokalnej prasie Wiadomości znad Piotrówki o planowanej inwentaryzacji urządzeń grzewczych oraz przypomniano o konieczności stosowania uchwały antysmogowej i terminach wymiany kotłów.

Organizuje się spotkania informacyjne z mieszkańcami Gminy - przedstawienie możliwości otrzymania dotacji do wymiany źródła ciepła.

Całorocznie prowadzi się działania informacyjne na temat jakości powietrza na terenie gminy. Informacja umieszczana jest na stronie internetowej gminy Zebrzydowice w zakładce jakość powietrza – AIRLY.

Prowadzi się konsultacje ekodoradcy z mieszkańcami gminy Zebrzydowice na temat dostępnych możliwości zwiększenia efektywności energetycznej budynków.

10.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2024.54 t.j.) Wójt Gminy Zebrzydowice co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Zebrzydowice Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

10.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Zebrzydowice, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli.

Tabela 40. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2022 r.]	Wartość docelowa [2028 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie śląskiej	-	GIOŚ, RWMŚ w Katowicach	B(a)P*	brak przekroczeń
2.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	82	>82
3.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	2,2	>2,2
4.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	*GUS*	38	>38
5.	Liczba instalacji fotowoltaicznych wraz z mocą	szt. / kW	*Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach*	• 868 z mocą zainstalowaną ≤10 kW; • 31 z mocą zainstalowaną > 10 kW[50]	• >868 z mocą zainstalowaną ≤10 kW; • >31 z mocą zainstalowaną > 10 kW
Zagrożenie hałasem					

[50] Stan na dzień 24.06.2024 r.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2022 r.]	Wartość docelowa [2028 r.]
6.	Długość dróg gminnych o nawierzchni gruntowej	km	GUS	8	<8,0
Promieniowanie elektromagnetyczne					
7.	Wyniki pomiarów PEM	V/m	GIOŚ	<0,7	≤0,7
8.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	GIOŚ	0	0
Gospodarowanie wodami					
9.	% JCWP o złym stanie ogólnym	%	GIOŚ	100	0
10.	% JCWPd o słabym stanie chemicznym i ilościowym	%	GIOŚ	0	0
Gospodarka wodno-ściekowa					
11.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	85,1	>85,1
12.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	68,5	>68,5
13.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3	GUS	26,1	bieżący monitoring
14.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	118	bieżący monitoring
15.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	911	< 911
Zasoby geologiczne					
16.	Liczba udokumentowanych złóż	szt.	PIG BIP	9*	bieżący monitoring
17.	Liczba złóż skreślonych z zasobów	szt.	PIG BIP	0*	bieżący monitoring
18.	Wydobycie surowców mineralnych	m^3/rok	*Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce*	0,09 mln*	bieżący monitoring
Gleby					
19.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	*Starostwo Powiatowe w Cieszynie*	0*	bieżący monitoring

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa [2022 r.]	Wartość docelowa [2028 r.]
20.	Powierzchnia gruntów: a. użytki rolne b. grunty leśne c. grunty pod wodami d. grunty zabudowane i zurbanizowane e. nieużytki f. tereny różne	ha	*Starostwo Powiatowe w Cieszynie*	a. 2 492 b. 836 c. 66 d. 719 e. 23 f. 3	bieżący monitoring
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
21.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	*GUS*	305*	bieżący monitoring
22.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	*GUS*	72,9	>72,9
23.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	%	ASGOK	38,86*	>58,00
24.	Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	125 079[51]	<125 079
Zasoby przyrodnicze					
25.	Lesistość	%	GUS	19,5*	>19,5
26.	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	GUS	0,24	>0,24
Zagrożenia poważnymi awariami					
27.	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR i ZDR	szt.	WIOŚ	0[52]	0
28.	Liczba usuniętych poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0[53]	0

*- dane za rok 2023

źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Urzędu Gminy Zebrzydowice, GIOŚ, WIOŚ, GUS, Bazy Azbestowej, PIG PIB, Urzędu Marszałkowskiego, Starostwa Powiatowego, RWMŚ

[51] Stan na dzień 01.07.2024 r.
[52] Stan na dzień 05.07.2024 r.
[53] Stan na dzień 05.07.2024 r.

10.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji;
- środki unijne w ramach programów unijnych.

10.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).
- Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju, ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach[54]

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Katowicach można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.wfosigw.katowice.pl lub pod nr telefonu: 32 60 32 200 oraz siedzibie funduszu.

[54] źródło: http://wfosigw.pl/

Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład

Rządowy Fundusz Polski Ład to Program Inwestycji Strategicznych, który ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. To Program, który jest zbudowany wokół głównych założeń Polskiego Ładu. Założenia Programu Inwestycji Strategicznych:

- pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- poprawa warunków życia obywateli,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

Program obejmuje ponad 30 obszarów gospodarki, w tym m.in.: inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, modernizację źródeł ciepła na zeroemisyjne, czy w gospodarowanie odpadami, a także inwestycje społeczne tj. żłobki, przedszkola czy ścieżki rowerowe. Przekazane fundusze mają na celu wspomaganie ochrony środowiska naturalnego. Obejmą one „zielone" inwestycje i programy wspierające obywateli oraz dążące do poprawy jakości środowiska w Polsce.

10.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich, którymi są: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Dokument, jakim jest Umowa Partnerstwa, określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności, na którą w przyszłej perspektywie będziemy mieli 72,2 miliarda euro, oraz środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji o wartości 3,8 miliarda euro. Łącznie to około 76 miliardów euro.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmacnianiu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
- Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
- Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy

Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Aby realizować założenia Umowy Partnerstwa, potrzebujemy programów krajowych i regionalnych. Określają one priorytetowe obszary wsparcia i wyznaczają konkretne działania.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Znamy już podział środków na poszczególne programy krajowe:

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS) – następca Programu Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Program przyczyni się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu. FEnIKS wesprze również inwestycje transportowe oraz dofinansuje ochronę zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Planowany budżet to: ponad 25 mld euro.
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Planowany budżet to ok 7,9 mld euro.
- Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) - następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia.
- Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) - jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.

- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW) – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej będzie koncentrował się na czterech głównych obszarach: wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, energia i ochrona klimatu, spójna sieć transportowa i zwiększenie dostępności transportowej oraz aktywizacja kapitału społecznego, rozwój turystyki i usługi uzdrowiskowe. W puli FEPW jest ok. 2,5 mld euro.
- Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy głównie priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.
- Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST) – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych).
- Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ) – 0,475 mld euro;
- Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 0,5 mld euro;
- Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 0,56 mld euro;
- Regionalne Programy Operacyjne.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne ... 13
Tabela 2. Liczba ludności gminy Zebrzydowice w latach 2013-2023 ... 13
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza ... 34
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych ... 35
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Zebrzydowice ... 38
Tabela 6. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo) ... 40
Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza ... 46
Tabela 8. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO2, NO2, CO, C6H6, PM10, PM2,5, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P i O3 ... 47
Tabela 9. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O3) ze względu na ochronę zdrowia ludzi ... 48
Tabela 10. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 w strefie śląskiej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ... 49
Tabela 11. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia ludzi ... 50
Tabela 12. Klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin ... 52
Tabela 13. Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń ozonu w latach 2020-2023 w województwie śląskim z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin ... 52
Tabela 14. Stężenia zanieczyszczeń powietrza w gminie Zebrzydowice za lata 2021-2023, uzyskane na podstawie modelowania matematycznego ... 55
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu ... 66
Tabela 16. Lokalizacja punktu oraz wynik pomiaru hałasu w rejonie Parafii Wniebowzięcia NMP w 2023 r. ... 69
Tabela 17. Lokalizacja punktu oraz wyniki pomiarów hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 937 na terenie gminy Zebrzydowice w 2021 r. ... 69
Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. ... 73
Tabela 19. Długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice ... 76
Tabela 20. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Zebrzydowice ... 82
Tabela 21. Ocena stanu JCWP na terenie gminy Zebrzydowice zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) ... 88
Tabela 22. Jednolite Części Wód Podziemnych znajdujące się na obszarze gminy Zebrzydowice ... 89
Tabela 23. Kompleksowa ocena stanu JCWPd w obrębie, których znajduje się gmina Zebrzydowice 91
Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Zebrzydowice w latach 2020-202394
Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Zebrzydowice w latach 2020-202395
Tabela 26. Zestawienie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych w latach 2020-2023 na terenie gminy Zebrzydowice ... 96
Tabela 27. Charakterystyka aglomeracji wyznaczonych na terenie gminy Zebrzydowice ... 97
Tabela 28. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Zebrzydowice ... 101
Tabela 29. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Zebrzydowice ... 106
Tabela 30. Karta informacyjna wpisu o numerze rej. 1779 ... 111
Tabela 31. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa śląskiego ... 113
Tabela 32. Masa odebranych odpadów komunalnych w latach 2022-2023 na terenie gminy Zebrzydowice ... 115
Tabela 33. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Zebrzydowice ... 129
Tabela 34. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie gminy Zebrzydowice ... 129
Tabela 35. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie gminy Zebrzydowice w zakresie poszczególnych komponentów środowiska ... 141
Tabela 36. Najważniejsze sukcesy środowiskowe w ostatnich latach na terenie gminy Zebrzydowice w zakresie poszczególnych komponentów środowiska ... 143

Tabela 37. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Zebrzydowice 146
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 159
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem 165
Tabela 40. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zebrzydowice 178

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Zebrzydowice w podziale na obręby ewidencyjne 8
Rysunek 2. Położenie gminy Zebrzydowice na tle powiatu cieszyńskiego 9
Rysunek 3. Położenie gminy Zebrzydowice na tle mezoregionów 10
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Zebrzydowice 11
Rysunek 5. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2023 na terenie gminy Zebrzydowice 11
Rysunek 6. Róża wiatrów gminy Zebrzydowice 12
Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem 14
Rysunek 8. Rodzaje źródeł ciepła na terenie gminy Zebrzydowice 37
Rysunek 9. Drogi na tle gminy Zebrzydowice 41
Rysunek 10. Układ torów kolejowych na tle gminy Zebrzydowice 43
Rysunek 11. Lokalizacja punktów pomiarowych w województwie śląskim wykorzystanych w ocenie za rok 2023 48
Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych 57
Rysunek 13. Zasoby energii wiatrowej na terenie woj. śląskiego – potencjał teoretyczny 58
Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu 59
Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski 60
Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski 61
Rysunek 17. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Zebrzydowice 74
Rysunek 18. Linie elektroenergetyczne na tle gminy Zebrzydowice 76
Rysunek 20. Układ hydrologiczny gminy Zebrzydowice 81
Rysunek 21. JCWP na tle gminy Zebrzydowice 82
Rysunek 22. Mapa zagrożenia powodziowego gminy Zebrzydowice 84
Rysunek 23. Klasy łącznego zagrożenia suszą na tle gminy Zebrzydowice 86
Rysunek 24. Gmina Zebrzydowice na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych oraz zlewni JCWPd 90
Rysunek 27. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Zebrzydowice 107
Rysunek 28. Osuwiska na tle gminy Zebrzydowice 109
Rysunek 29. Stosunek ilości unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest do pozostałych do unieszkodliwienia z terenu gminy Zebrzydowice 118
Rysunek 34. Rozmieszczenie gatunków fauny, roślin naczyniowych oraz mszaków na terenie gminy Zebrzydowice 123
Rysunek 35. Korytarze ichtiologiczne w województwie śląskim 125
Rysunek 36. Korytarze ornitologiczne w województwie śląskim 126
Rysunek 37. Ostoje IBA i IPA w województwie śląskim 128
Rysunek 41. Tereny leśne i zadrzewione na tle gminy Zebrzydowice 130