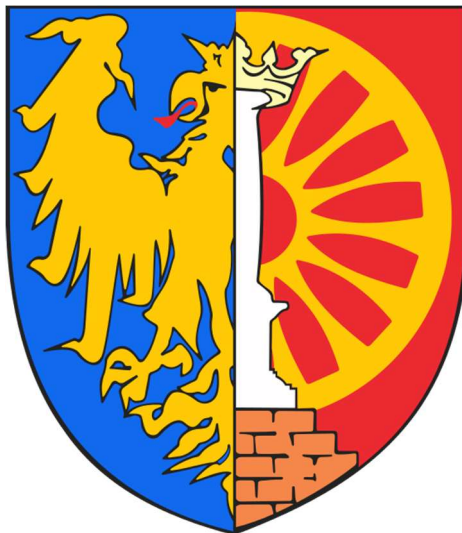


**RAPORT Z WYKONANIA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030
ZA LATA 2023-2024**





ul. Styki 8/3
45-753 Opole
tel./fax: 77 474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata
2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030
za lata 2023-2024
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	5
2. ZAKRĘS DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU O STANIE ŚRODOWISKA W GMINIE ZAWADZKIE ZA LATA 2023-2024.....	5
3. POLITYKA EKOLOGICZNA.....	6
4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA.....	9
4.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	9
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	21
4.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	23
4.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	24
4.4.1. Jakość wód powierzchniowych.....	24
4.4.2. Jakość wód podziemnych.....	31
4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	32
4.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	33
4.6. GLEBY.....	34
4.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	34
4.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	35
4.9. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	41
5. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2023-2024 WRAZ Z ANALIZĄ WYDATKÓW.....	42
6. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU I JEGO AKTUALIZACJI.....	47
6.1 ANALIZA WSKAŹNIKÓW MONITORINGU POŚ.....	52
7. OCENA STOPNIA ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY PRZYJĘTYMI CELAMI A ICH WYKONANIEM, WERYFIKACJA PRZYJĘTYCH ZADAŃ, OCENA WYKONANIA.....	52
8. DIAGNOZA, PROPOZYCJE NOWYCH PRIORYTETÓW I KRYTERIÓW ICH WYŁONIEŃ.....	55
9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	57
10. LITERATURA.....	58

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2023.....	12
Rysunek 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2023.....	12
Rysunek 3. Obszary chronione na terenie Gminy Zawadzkie.....	38
Rysunek 4. Mapa korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Zawadzkie.....	40

SPIS TABEL

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego.....	11
Tabela 2. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Strzelcach Opolskich w 2020 i 2024 r.....	13
Tabela 3. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2023 w strefie opolskiej.....	13
Tabela 4. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024.....	14
Tabela 5. Porównanie wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2023-2024 w postaci graficznej.....	15
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.....	22
Tabela 7. Punkty pomiarowe PEM na terenie Powiatu Strzeleckiego w 2023 roku.....	24
Tabela 8. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w 2023 roku.....	27
Tabela 9. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w latach 2020-2023.....	29
Tabela 10. JCWP występujące na terenie Gminy Zawadzkie oraz Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.....	30
Tabela 11. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2023 roku na terenie Powiatu Strzeleckiego.....	32
Tabela 12. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych w 2022 roku na terenie Gminy Zawadzkie.....	32
Tabela 13. Sieć wodociągowa w Gminie Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.....	33

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Tabela 14. Sieć kanalizacyjna w gminach Gminy Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.	33
Tabela 15. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Zawadzkie znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.	34
Tabela 16. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Zawadzkie w latach 2023-2024.	35
Tabela 17. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Zawadzkie.....	37
Tabela 18. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Zawadzkie.....	38
Tabela 19. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2023 i 2024 roku.....	41
Tabela 20. Realizacja zadań w latach 2023-2024.....	42
Tabela 21. Realizacja zadań w latach 2023-2024.....	43
Tabela 22. Realizacja zadań w latach 2023-2024.....	44
Tabela 23. Realizacja zadań w latach 2023-2024.....	44
Tabela 24. Realizacja zadań w latach 2023-2024.....	44
Tabela 25. Realizacja zadań własnych z planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie zaplanowanych na lata 2023-2024.....	45
Tabela 26. Wskaźniki monitoringu dla Gminy Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.....	48
Tabela 27. Wartości mierników celów głównych dla poszczególnych obszarów interwencji.....	53

1. WSTĘP

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647) Burmistrz Zawadzkiego przedstawia Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026” został przyjęty Uchwałą Nr III/8/19 Rady Miejskiej w Zawadzkiem z dnia 21 stycznia 2019 r. Ustawa *Prawo ochrony środowiska* nie określa wymagań dotyczących formy i struktury sprawozdania z realizacji gminnego Programu ochrony środowiska. W samym Programie założono, iż analiza realizacji programu polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu, czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.).

W obowiązującym Programie Ochrony Środowiska założono, że system monitoringu dla gminy powinien zawierać n/w działania, które pozwolą na bieżące monitorowanie jego realizacji:

1. systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen,
2. uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,
3. przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Programie,
4. analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Programu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,
5. analiza przyczyn odchyień oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,
6. przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

2. ZAKRES DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU O STANIE ŚRODOWISKA W GMINIE ZAWADZKIE ZA LATA 2023-2024

Dane podstawowe do sporządzenia Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie za lata 2023-2024 stanowią głównie:

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026,
- sprawozdania opisowe z realizacji budżetu Gminy Zawadzkie za rok 2023 i 2024,
- raporty i oceny stanu środowiska w województwie opolskim wykonywane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ-RWMS) w Opolu,
- rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska,
- informacje pozyskane ze Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich,
- informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego w Zawadzkiem,
- informacje statystyczne GUS,
- opracowania własne.

3. POLITYKA EKOLOGICZNA

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

Według Wytycznych Ministra Środowiska do przygotowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w celu zapewnienia adekwatności i komplementarności poszczególnych POŚ, należy zadbać o ich spójność z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *poła elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*
9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *nadzwyczajne zagrożenia środowiska.*

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- *adaptację do zmian klimatu,*
- *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
- *działania edukacyjne,*
- *monitoring środowiska.*

- "*Polityka ekologiczna państwa 2030*" jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "*Polityki ekologicznej państwa*" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cel główny "*Polityki...*" - *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców* został przeniesiony wprost ze Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia,

gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- 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,
- 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 przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. W kontekście coraz częstszy występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/ planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

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

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.

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego, powiatu strzeleckiego oraz Gminy Zawadzkie, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

Jakość poszczególnych komponentów środowiska powinna być nieustannie monitorowana, co ma na celu rejestrację oraz analizę krótko- i długoterminowych zmian zachodzących w systemach ekologicznych pod wpływem zmian klimatu, zanieczyszczeń i innych przejawów ingerencji człowieka. Analiza zebranych danych o jakości środowiska pozwala również na określenie zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego wszystkich komponentów środowiska.

Coroczny monitoring środowiska na terenie Gminy Zawadzkie prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ-RWMŚ) w Opolu. Wszelkie zmiany jakości środowiska jakie zaszły w okresie lat 2023-2024 zostały opisane i podsumowane w oparciu o publikacje GIOŚ-RWMŚ.

4.1. Powietrze atmosferyczne

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na danym terenie oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze determinowane jest warunkami meteorologicznymi, w tym intensywnością turbulencji wywołanej czynnikami mechanicznymi i termicznymi oraz własnościami fizyczno-chemicznymi atmosfery.

Podstawowym procesem, w trakcie którego następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza, jest spalanie paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, indywidualnych paleniskach domowych oraz środkach transportu. Zanieczyszczenia emitowane są także przez przemysł i rolnictwo.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym, głównie w efekcie używania niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych (będących w złym stanie technicznym i nieprawidłowo eksploatowanych oraz spalanie złej jakości paliw, zsiarczonych, zapozielenych i niskokalorycznych węgli, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej. Z kolei transport drogowy wpływa na całoroczny wysoki poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM₁₀.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, do 30 kwietnia każdego roku, GIOŚ-RWMŚ dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Oceny i obserwacji zmian dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845 tekst jednolity) oraz ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647).

Oceny za 2023 i 2024 rok wykonano zgodnie z podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (miasto Opole),
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa opolska).

Klasyfikacji stref za rok 2023 i 2024 wykonano w następujących klasach:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;

- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza;

Główny Urząd Statystyczny podaje dane o emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego. Na przestrzeni lat 2010-2023 ilość zanieczyszczeń pyłowych i gazowych przedstawiała się jak w tabeli i na wykresach poniżej:

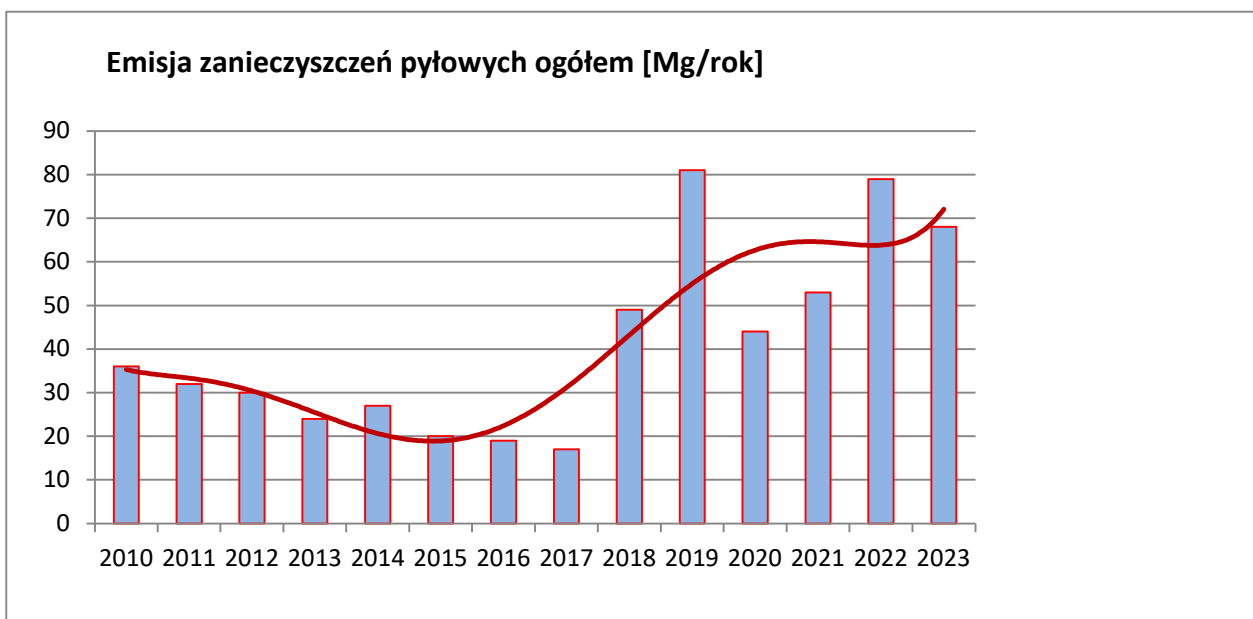
RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
pyłowych:														
ogółem	36	32	30	24	27	20	19	17	49	81	44	53	79	68
ogółem na 1 km ² powierzchni	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,07	0,11	0,06	0,07	0,11	0,09
ze spalania paliw węglowo-grafitowe, sadza	27	22	20	14	11	11	9	5	5	5	21	20	9	39
	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
gazowych:														
ogółem	43 266	42 140	44 250	40 777	144 666	146 816	153 318	149 654	227 923	194 057	154 932	89 127	115 921	175 406
ogółem (bez dwutlenku węgla)	246	206	203	197	246	242	243	249	410	326	349	178	767	651
dwutlenek siarki	149	120	119	119	92	78	113	99	99	141	121	74	84	89
tlenki azotu	61	59	57	55	102	104	85	109	150	125	182	68	379	193
tlenek węgla	33	27	27	23	46	51	34	36	153	56	34	31	27	114
dwutlenek węgla	43 020	41 934	44 047	40 580	11 420	146 574	153 075	149 405	227 513	193 731	154 583	88 949	115 154	174 755

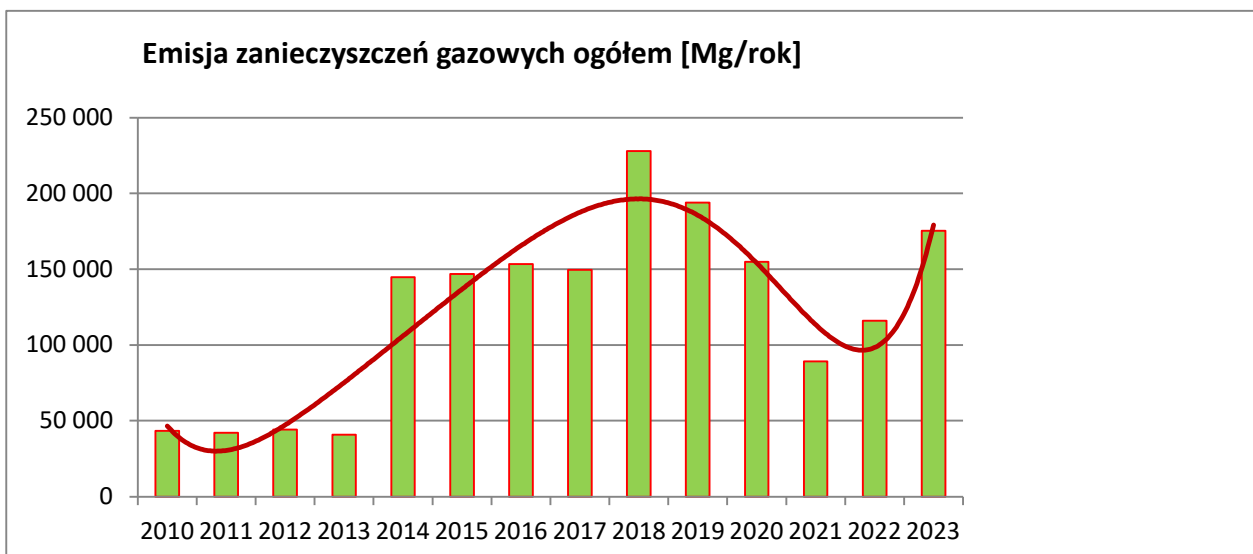
Źródło: www.stat.gov.pl

Rysunek 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2023.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rysunek 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2023.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Zawadzkie GIOŚ-RWMS w Opolu nie prowadził bezpośredniego monitoringu jakości powietrza. Najbliższe pomiary wykonywane były na stacji pomiarowej przy ul. Kardynała Wyszyńskiego 12 w Strzelcach Opolskich. W poniższej tabeli przytoczono wyniki badań dla lat, dla których były wykonywane pomiary, tj. dla roku 2020 i 2024.

Tabela 2. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Strzelcach Opolskich w 2020 i 2024 r.

Stacja pomiarowa	2020	2024	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	21	20	40 µg/m ³
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	9	7	dop. częstość przekraczania 35 dni
<i>Pył zawieszony PM2,5 – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	15	14	20 µg/m ³
<i>Benzen – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	-	1	5 µg/m ³
<i>Ołów – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	0,01	0,009	0,5 µg/m ³
<i>Arsen – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	1,2	0,8	6 ng/m ³
<i>Kadm – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	0,8	0,4	5 ng/m ³
<i>Nikiel – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	1,5	0,9	20 ng/m ³
<i>Benzo(a)piren – wartość średnioroczna</i>			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	2	2	1 ng/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za rok 2020 i 2024, GIOŚ-RWMS Opole.

Uwaga: **kolor czerwony** – przekroczenia wartości dopuszczalnej

Wartości średnioroczne poszczególnych substancji uległy nieznacznemu zmniejszeniu w roku 2024 w odniesieniu do roku 2020 (oprócz benzo(a)pirenu – wartość nie uległa zmianie).

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2023:

Tabela 3. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2023 w strefie opolskiej.

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
Strefa opolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport za 2023 rok GIOŚ-RWMS w Opolu.

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu $PM_{2,5}$ – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim, raport za 2023 rok” obszar Gminy Zawadzkie w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , PM_{10} , $PM_{2,5}$, CO , Pb , As , Cd , Ni , O_3 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji $B(a)P$.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_x i O_3 .

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2024:

Tabela 4. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024.

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	$O_3^{1)}$	PM_{10}	Pb	As	Cd	Ni	$B(a)P$	$PM_{2,5}^{2)}$
Strefa opolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2024 rok GIOS-RWMS w Opolu

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu $PM_{2,5}$ – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2024” obszar Gminy Zawadzkie w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom, SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , PM_{10} , $PM_{2,5}$, Pb , As , Cd , Ni i O_3 , natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji $B(a)P$.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom, SO_2 , NO_x i O_3 .

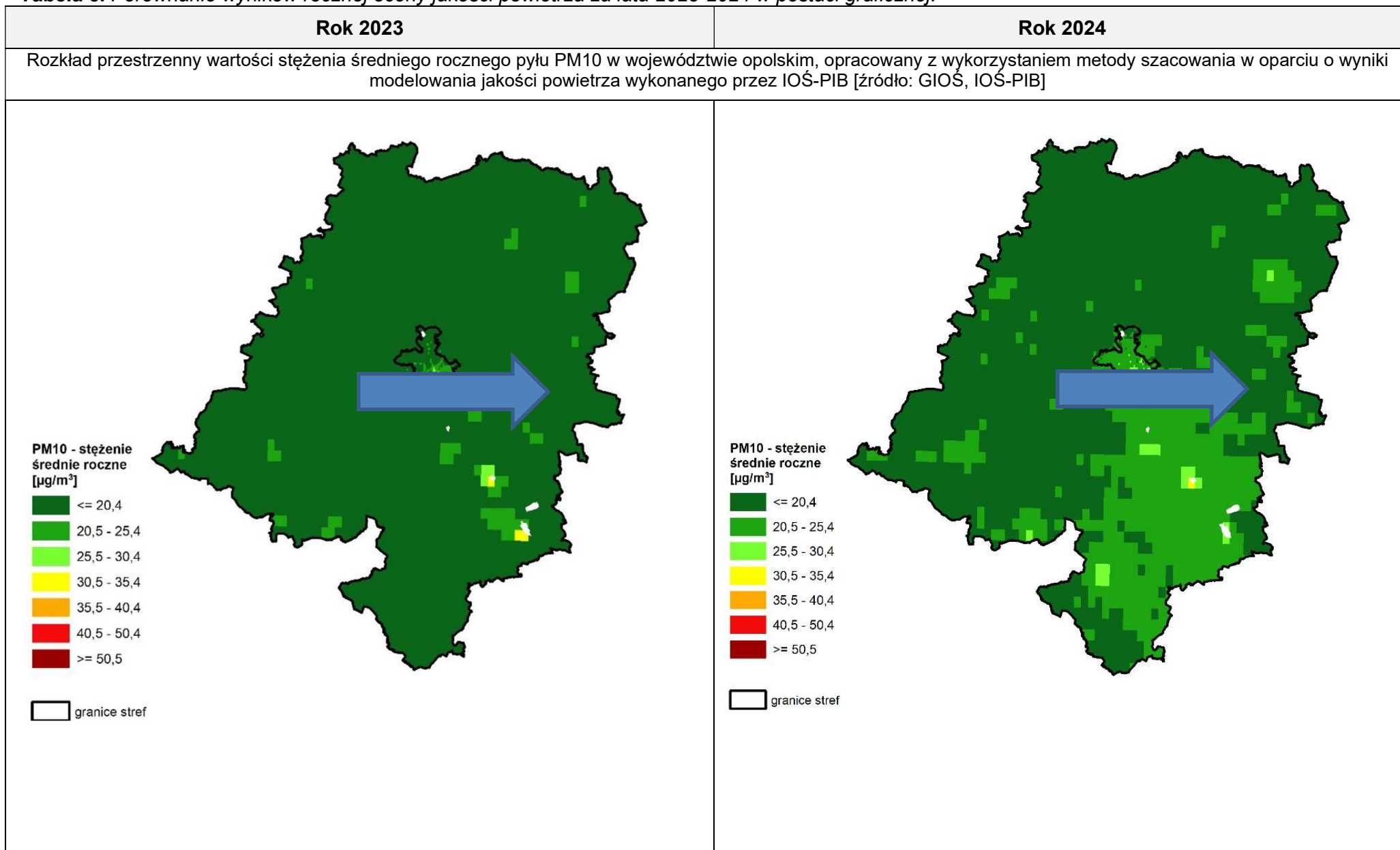
Podsumowanie monitoringu jakości powietrza za lata 2023-2024:

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Zawadzkie były:

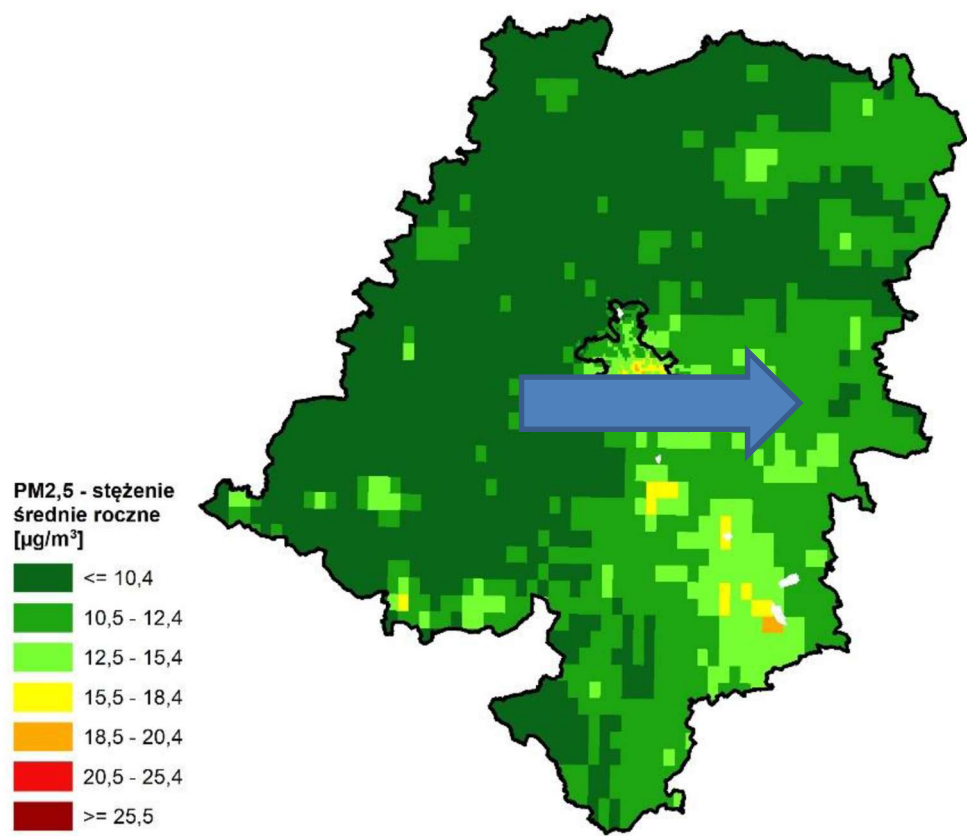
1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
2. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
3. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
5. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Porównanie jakościowe wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2023-2024 w postaci graficznej przedstawiają rysunki w tabeli poniżej:

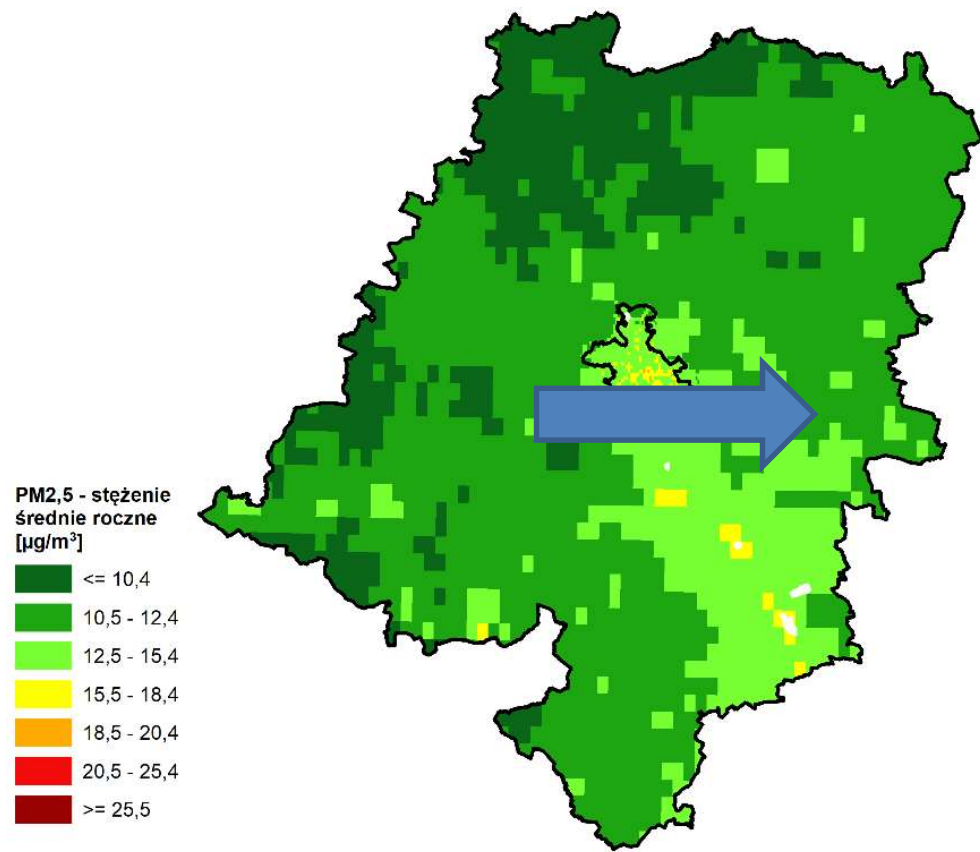
Tabela 5. Porównanie wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2023-2024 w postaci graficznej.



Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie opolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

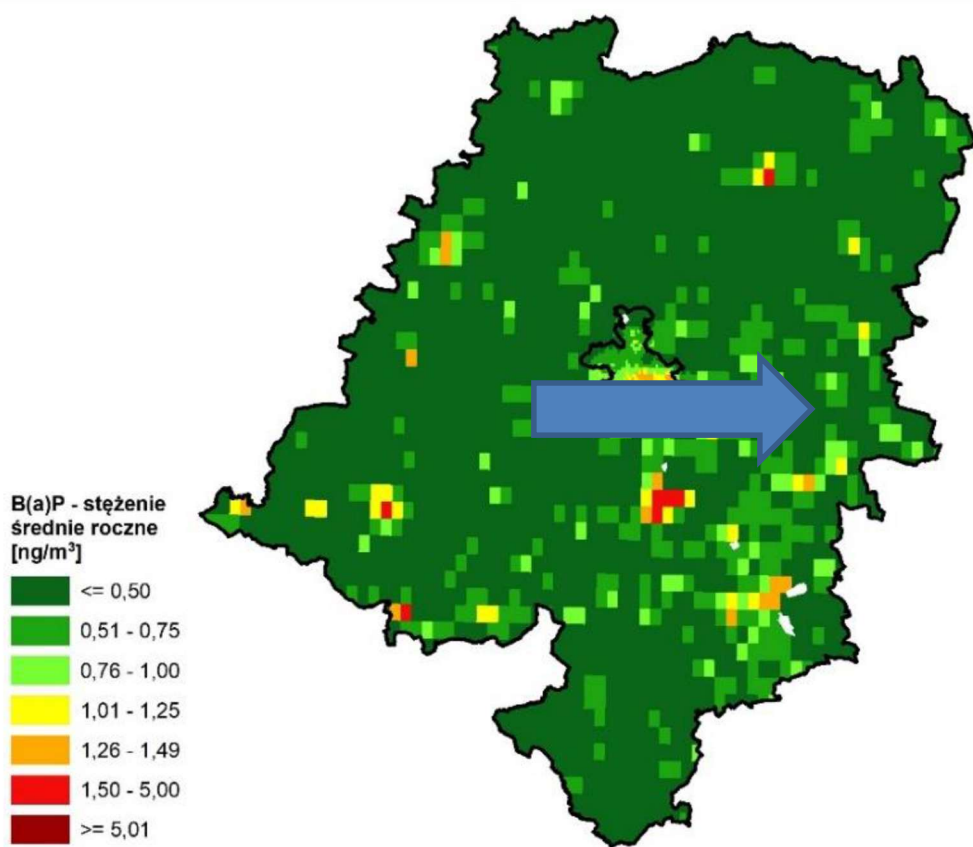


□ granice stref

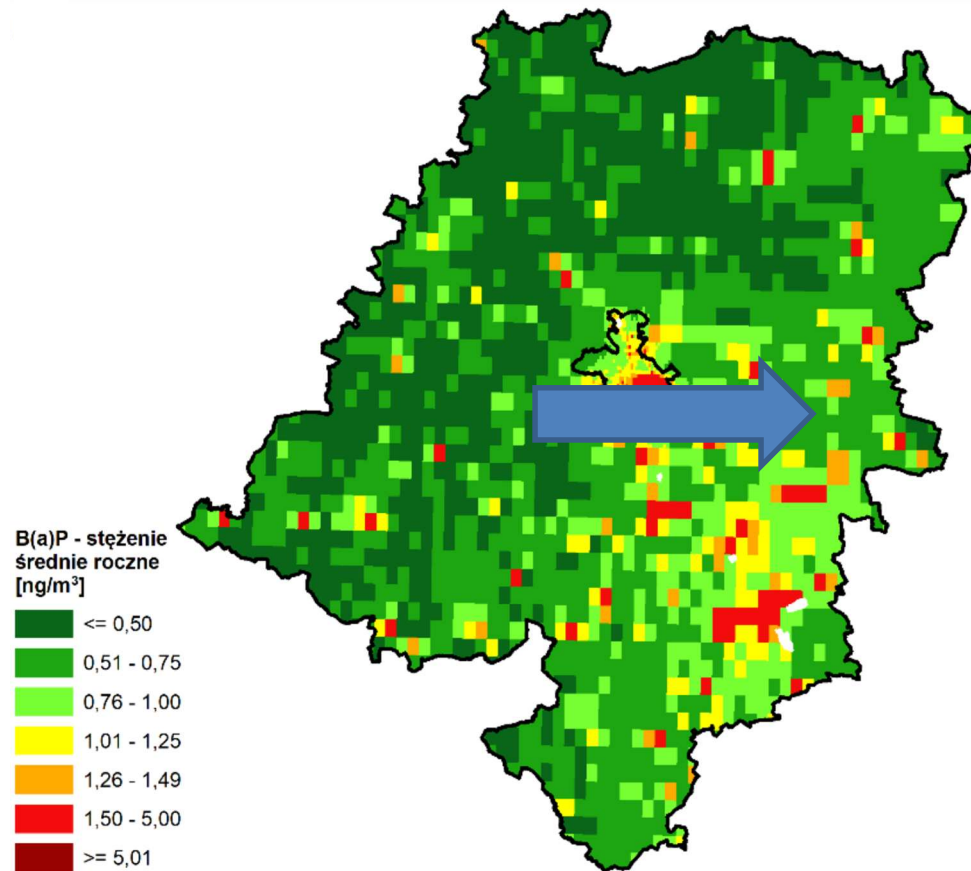


□ granice stref

Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyle PM10 w województwie opolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

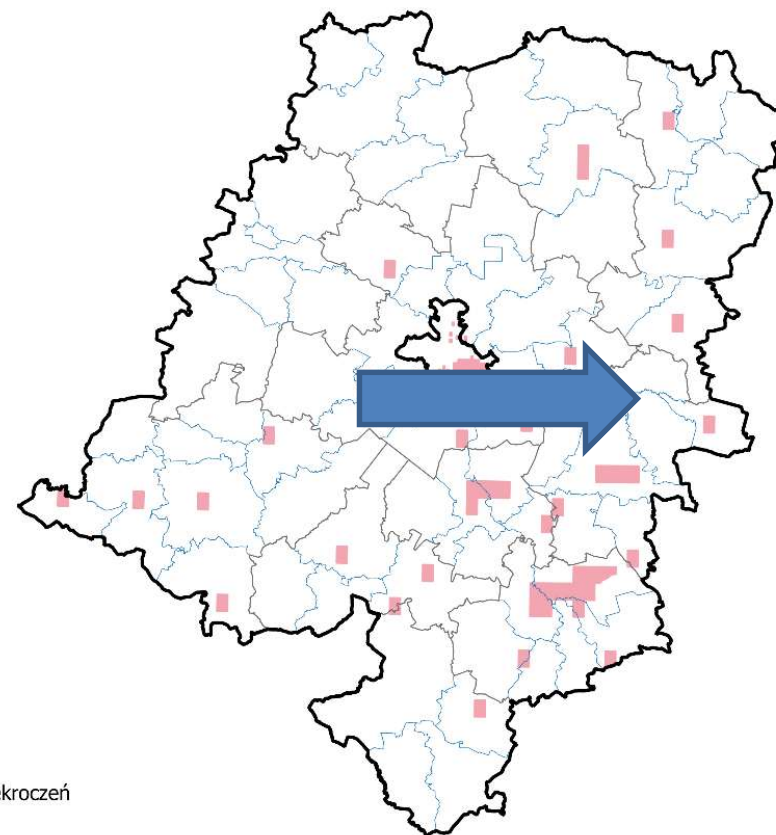


granicze stref



granicze stref

Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim [źródło: GIOŚ]



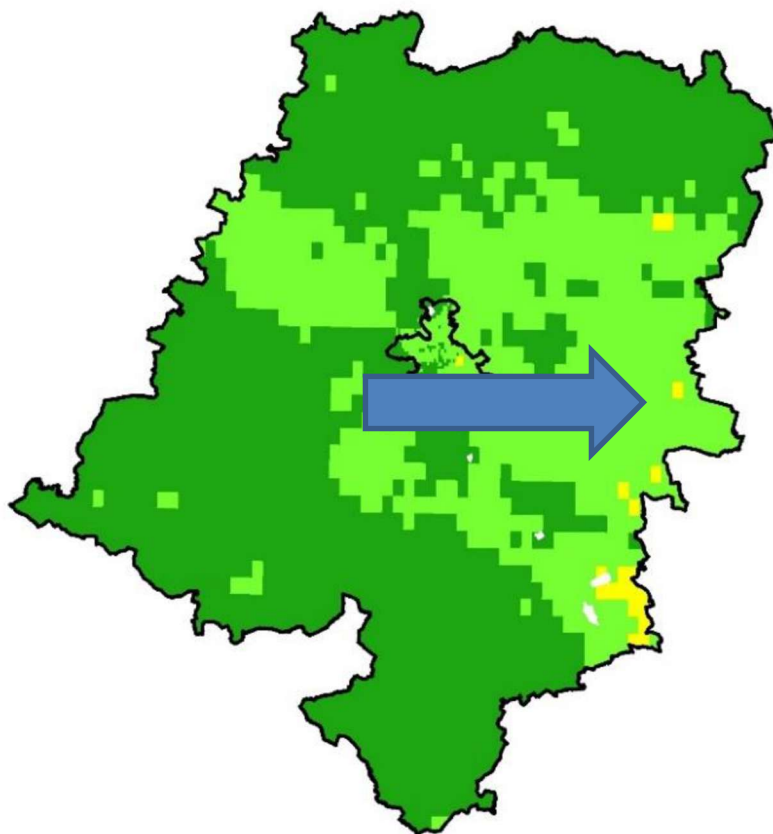
- obszary przekroczeń
- granice stref
- granice powiatów
- granice gmin

Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O₃ na obszarze województwa opolskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: IOŚ-PIB]

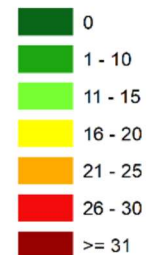
O₃ - liczba dni z przekroczeniami 120 [µg/m³] przez stężenia ośmiogodzinne kroczące w roku uśrednione dla 3 lat



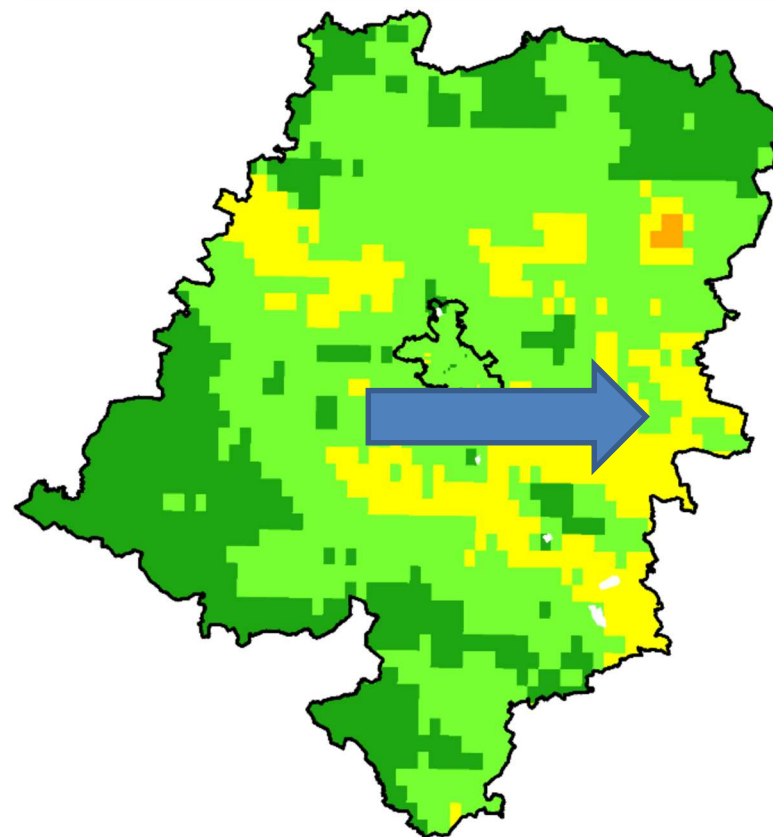
granicze stref



O₃ - liczba dni z przekroczeniami 120 [µg/m³] przez stężenia ośmiogodzinne kroczące w roku uśrednione dla 3 lat

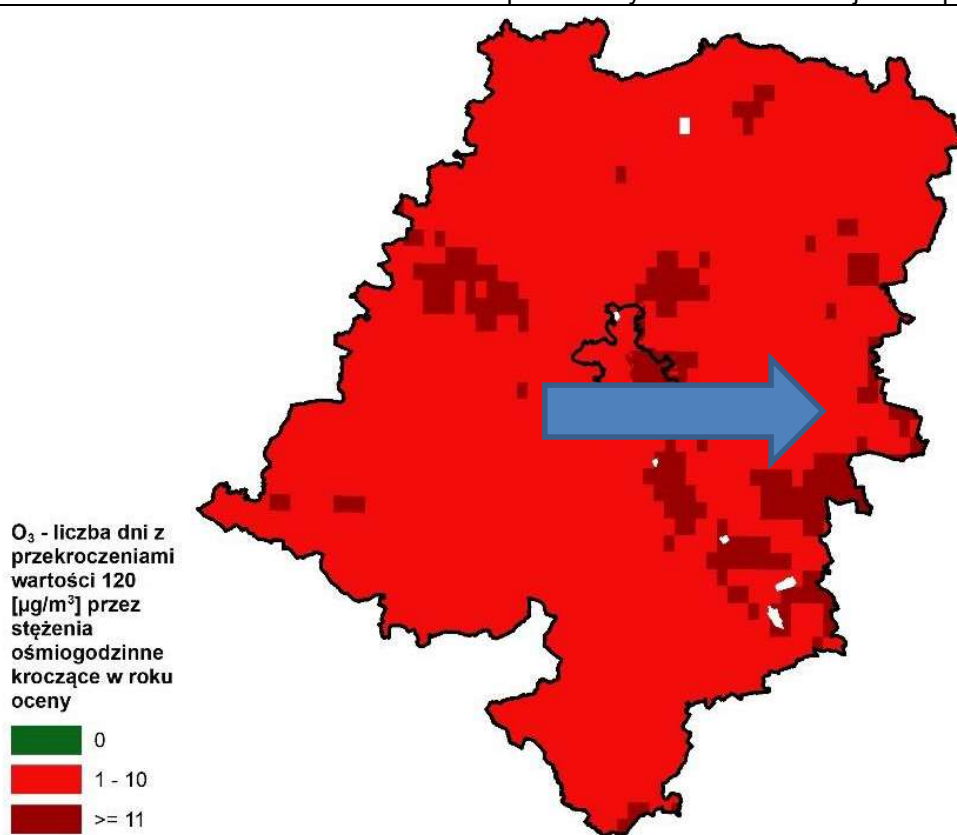


granicze stref

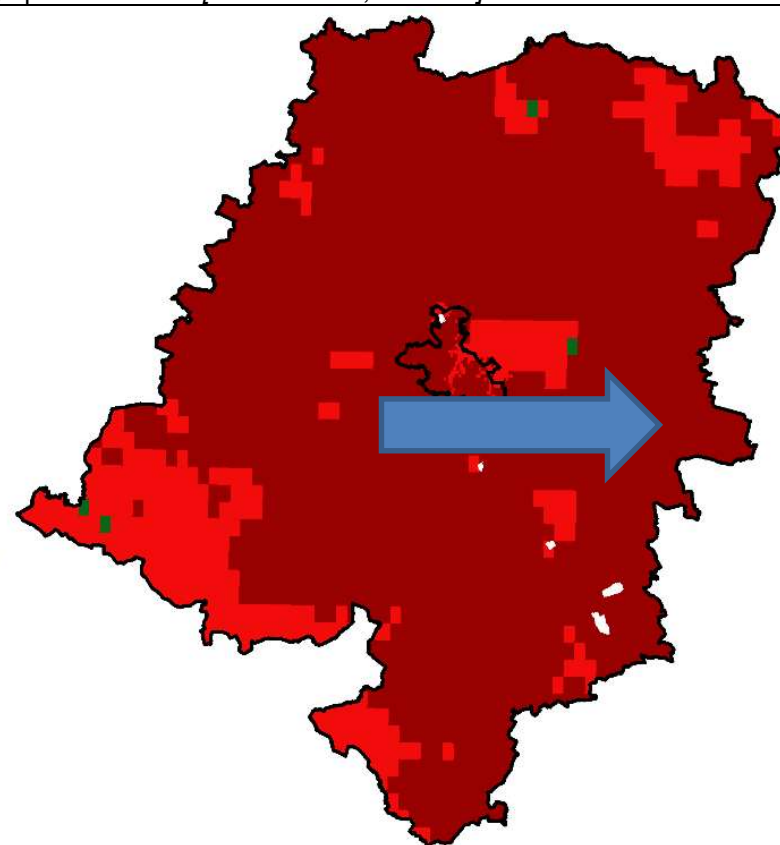


RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego O₃ na obszarze województwa opolskiego, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



granicze stref



granicze stref

Źródło: GIOŚ-RWMS 2023-2024, opracowanie własne.

Na podstawie porównania wyników oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego (z 2 ostatnich lat), w szczególności dla Gminy Zawadzkie obserwuje się:

- brak zmian lub niewielkie zmiany wartości średniorocznej pyłu zawieszonego PM10,
- brak obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 na terenie gminy,
- brak zmian lub niewielkie zmiany wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5,
- niewielkie pogorszenie wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu,
- występujące obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- występujące obszary przekroczeń liczby dni z przekroczeniami poziomu celu długoterminowego O₃.

Na terenie Gminy Zawadzkie pomiary dokonywane są również przez czujniki jakości powietrza systemu Syngeos. Czujniki jakości powietrza zostały umieszczone w:

- mieście Zawadzkie, ul. Dębowa 13,
- Żędowicach, ul. Strzelecka 35,
- Kielczy, ul. Szkolna 1.

Wyniki pomiarów można obserwować za pomocą aplikacji mobilnej w zakładce *Jakość powietrza* oraz na stronie internetowej gminy. Od grudnia 2022 r. jakość powietrza w gminie można sprawdzić dzięki nowej tablicy multimedialnej, która została zamontowana na budynku urzędu. Na tablicy wyświetlane są informacje o aktualnym stanie powietrza na podstawie pomiaru czujników zlokalizowanych w Żędowicach na ul. Strzeleckiej 35, w Kielczy na ul. Wajdy 12 oraz w Zawadzkim na ul. Dębowej 13. Dane dostarczają czujniki mierzące stężenia pyłu zawieszonego (frakcje PM10, PM2,5), temperaturę powietrza i wilgotność względną powietrza oraz ciśnienie atmosferyczne.

4.2. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. z 2025 poz. 647) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 r., poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (t.j. Dz.U. 2005 Nr 263, poz. 2202 ze zm.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenia hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy,
- przemysł,
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne, łączące Gminę Zawadzkie z innymi ośrodkami.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),

- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Tabela 6. *Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.*

Klasa standardu akustycznego	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
1.	A. Strefa ochronna „A uzdrowiska B. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	64	59	50	40
	B. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży				
	C. Tereny domów opieki społecznej				
	D. Tereny szpitali w miastach				
3.	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	68	59	55	45
	B. Tereny zabudowy zagrodowej				
	C. Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe				
	D. Tereny mieszkaniowo – usługowe				
4.	A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: GIOŚ-RWMS w Opolu.

Natężenie hałasu w środowisku określa się wartością poziomu dźwięku mierzoną w decybelach (dB). Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku, który również może być wyznaczony jako suma poziomów odnoszących się do różnych źródeł. Równoważny poziom dźwięku ściśle związany jest również z czasem jego trwania.

Mapy akustyczne, których opracowanie jest wymagane przepisami prawa (ustawa *Prawo ochrony środowiska*), z uwagi na zapewnienie jednolitości formy i treści mapy, a także porównywalności wyników, muszą być oparte o określone w przepisach, wspólne dla wszystkich wskaźniki. Wskaźnikami tymi są L_{DWN} oraz L_N .

– 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. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰); 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. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) 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.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został nowy „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr II/11/2024 z dn. 28 maja 2024 r.

Program ochrony środowiska przed hałasem został opracowany dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie oraz linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie zlokalizowanych w województwie opolskim. Program jest aktualizacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019” z 2019 r.

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w województwie opolskim o średniodobowym natężeniu ruchu (SDR) przekraczającym 8 219 pojazdów/dobę, co odpowiada 3 000 000 pojazdów w ciągu roku, oraz dla odcinków linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego. W ramach Programu przedstawiono szereg zaleceń o charakterze rozwiązań technicznych oraz wskazano kierunki innych działań, których realizacja pozwoli w największym stopniu osiągnąć wyznaczony cel. W opracowaniu opisane zostały koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawione w ramach opracowanych map akustycznych będących przedmiotem oceny dróg krajowych, wojewódzkich i linii kolejowych.

W ww. opracowaniu nie zostały uwzględnione odcinki dróg na terenie Gminy Zawadzkie. W latach 2023-2024 GIOŚ-RWMS w Opolu nie wykonywał pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Zawadzkie.

4.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 tekst jednolity) - dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. 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.

W odniesieniu do Gminy Zawadzkie źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (t.j. Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Rok 2023

W 2023 roku GIOŚ-RWMS w Opolu przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w jednym punkcie pomiarowym na terenie Gminy Zawadzkie. Przeprowadzone badania wykazały, że w badanym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz.U. 2019, poz. 2448). Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 7. Punkty pomiarowe PEM na terenie Powiatu Strzeleckiego w 2023 roku.

Lokalizacja	Wartość zmierzona [V/m]	Wartość dopuszczalna
Zawadzkie, ul. Stawowa	0,65	Wartości dopuszczalne określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz.U. 2019, poz. 2448 Wartość dopuszczalna dla zakresu od 2 GHz do 300 GHz wynosi 61 V/m

Źródło: Badania PEM w 2021 roku GIOŚ-RWMS.

Rok 2024

2024 roku GIOŚ-RWMS w Opolu nie przeprowadzał pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Zawadzkie.

4.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa

4.4.1. Jakość wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem 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 (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1475).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Odstąpiono od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników biologicznych, hydromorfologicznych, wskaźników fizykochemicznych, jak również wskaźników chemicznych (czyli nie uwzględniano w ocenie stanu/potencjału ekologicznego oraz w ocenie stanu chemicznego wyników klasyfikacji w/w wskaźników z ubiegłych lat).

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). *Prawo wodne* dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych:

Klasyfikacja elementów biologicznych polega na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,

- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego:

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Klasyfikacja stanu chemicznego:

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo - kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90 percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny jako „poniżej dobrego”.

Klasyfikacja stanu:

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego, uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1475) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Zawadzkie przeprowadza GIOŚ-RWMŚ w Opolu.

W roku 2023 przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) na terenie województwa opolskiego, w tym dla sześciu JCWP obejmujących teren Powiatu Strzeleckiego. Wyniki oceny JCWP przedstawione zostały w tabeli poniżej:

W 2023 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym dla dwóch JCWP na terenie Gminy Zawadzkie

Tabela 8. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w 2023 roku.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfo- logicznych	fizyko- chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne. i niesyntezyjne			
Bziczka – ppk Bziczka Zawadzkie PLRW600017118329	V	III	>II	II	W roku 2023 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 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 (t.j. Dz. U. poz. 1475).		
Chrzastawa od źródła do Sucheja – ppk Chrzastawa (Jemielnica) – Chrzastowice PLRW600010118879	III	III	>II	I			
Kanał Hutniczy – ppk Kanał Hutniczy – Zawadzkie PLRW6000101181989	V	IV	>II	II			
Lublinica – ppk Lublinica – Zawadzkie PLRW60001011829	IV	-	>II	>II			
Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – ppk Mała Panew – Jedlice PLRW 60001111859	-	-	I	-			
Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy – ppk Mała Panew - Zawadzkie PLRW600019118199	II	-	II	-			

Źródło: Ocena wód powierzchniowych w 2023 r., GIOŚ-RWMS.

Objaśnienia: JCWP - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ punktach pomiarowych wykazała:

Elementy biologiczne:

- dla jednej JCWP określono II klasę elementów biologicznych,
- dla jednej JCWP określono III klasę elementów biologicznych.
- dla jednej JCWP określono IV klasę elementów biologicznych,
- dla dwóch JCWP określono V klasę elementów biologicznych,
- dla jednej JCWP nie określono klasy elementów biologicznych.

Elementy hydromorfologiczne:

- dla dwóch JCWP określono III klasę elementów hydromorfologicznych.
- dla jednej JCWP określono IV klasę elementów hydromorfologicznych.
- dla trzech JCWP nie określono klasy elementów hydromorfologicznych.

Elementy fizykochemiczne:

- dla jednej JCWP określono I klasę elementów fizykochemicznych,
- dla jednej JCWP określono II klasę elementów fizykochemicznych,
- dla czterech JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych.

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla jednej JCWP określono I klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla dwóch JCWP określono II klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla jednej JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla dwóch JCWP nie określono klasy elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny JCWP nie były określane

Eutrofizacja – proces wzbogacania zbiorników wodnych w pierwiastki biofilne, skutkujący wzrostem trofii, czyli żyzności wód. Proces ten dotyczy nie tylko zbiorników wodnych, ale również cieków. Główną przyczyną eutrofizacji jest wzrastający ładunek pierwiastków biogennych, przede wszystkim fosforu. Wzrost dopływu fosforu obejmuje nie tylko wzrost zrzutów ścieków, ale także wzrastającą w nich zawartości środków piorących i innych detergentów, zawierających fosfor. Większa ilość tego biogenu związana jest także z intensyfikacją nawożenia oraz wzrostem erozji w zlewni. Wzrost dopływu azotu, drugiego z biogenów, związany jest ze wzrastającą emisją tlenków azotu do atmosfery, a tym samym dużą ich zawartością w opadach atmosferycznych. Do wzrostu ilości azotu przyczynia się również nawożenie ziemi uprawnej, ponieważ fosfor znajdujący się w glebie nie jest pierwiastkiem silnie mobilnym. Silne opady deszczu mogą łatwo wypłukiwać azot z powierzchniowej warstwy gleby oraz z nawozów, przy czym do zbiornika mogą być też wniesione znaczne ilości fosforu.

Proces eutrofizacji nasila się wraz ze wzrostem temperatury.

Wyniki oceny eutrofizacji JCWP na terenie Gminy Zawadzkie w latach 2020-2023 przedstawione zostały w tabeli poniżej

Tabela 9. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w latach 2020-2023.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Kod JCWP	Klasa wskaźników eutrofizacji	Klasa wskaźników eutrofizacji: I lub II: NIE, III, IV lub V: TAK
Żelazna	Żelazna – droga rowerowa	PLRW6000101181949	II	NIE
Bziczka	Bziczka - Zawadzkie	PLRW600010118329	III	TAK
Chrzastawa od źródła do Suchej	Chrzastawa (Jemielnica) – Chrzastowice	PLRW600010118879	III	TAK
Kanał Hutniczy	Kanał Hutniczy - Zawadzkie	PLRW6000101181989	III	TAK
Lublinica	Lublinica - Zawadzkie	PLRW60001011829	III	TAK
Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa	Mała Panew – Jedlice	PLRW60001111859	III	TAK
Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy	Mała Panew - Zawadzkie	PLRW600019118199	III	TAK

Źródło: Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych w latach 2020-2023, GIOŚ-RWMS

Objaśnienia: JCWP - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Tabela 10. JCWP występujące na terenie Gminy Zawadzkie oraz Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
600010118879	Chrzastawa od źródła do Suchej	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zagrożona
600010118329	Bziczka	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
6000101181989	Kanał Hutniczy	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	SCW - sztuczna część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
600010118189	Piła	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	brak danych	dobry stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
60001111859	Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa	Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
600011118199	Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy	Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
6000101181949	Żelazna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 335) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze gminy przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych bądź bezpośrednio do cieków. Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT₅, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody. Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

4.4.2. Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148).
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ-RWMS w Opolu. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 349 ustawy *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1087 z późn. zm.). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I-V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Klasyfikacja pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
- żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa II – wody dobrej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
- wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa III – wody zadowalającej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
- mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa IV – wody niezadawalającej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
- większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa V – wody złej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
- woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2023 roku na terenie Powiatu Strzeleckiego zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 11. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2023 roku na terenie Powiatu Strzeleckiego.

Miejscowość /Gmina	Użytkowanie terenu	Rodzaj punktu pomiarowego	JCWPd	Typ ośrodka wodonośnego	Klasa jakości
Zawadzkie (gm. Zawadzkie)	zabudowa wiejska	piezometr	110	porowy	III

Źródło: Materiały: GIOŚ-RWMS w Opolu.

Badane w 2023 roku wody podziemne były wodami **III klasy jakości**.

Na terenie Gminy Zawadzkie znajduje się Jednolita Część Wód Podziemnych nr 110.

Tabela 12. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych w 2022 roku na terenie Gminy Zawadzkie.

Numer JCWPd	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Stan JCWPd
GW6000110	dobry	dobry	dobry

Źródło: Materiały GIOŚ-RWMS 20 Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 335) w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Rok 2024

W chwili wykonywania opracowania brak oceny jakości wód podziemnych za 2024 r.

4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Emisja zanieczyszczeń do wód

Czynnikiem stanowiącym największe zagrożenie dla stanu jakości wód jest działalność antropogeniczna. Do głównych presji wywieranych przez człowieka na środowisko wodne należy zaliczyć:

- pobór wód na różne cele,
- wprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych,
- zanieczyszczenia obszarowe, spływające z wodami opadowymi głównie z terenów użytkowanych rolniczo,
- zmiany morfologiczne (regulacja rzek, ochrona przeciwpowodziowa).

Obserwowany od kilku lat znaczny spadek zużycia wody i przyczyniające się do tego zjawiska m.in. stosowanie obiegów zamkniętych w przemyśle, zmiany w technologii produkcji na mniej wodochłonne, upadek wielu gałęzi przemysłu, ale również bardziej racjonalne gospodarowanie

wodą, zarówno wśród odbiorców zbiorowych jak i indywidualnych, wpływa na ilość odprowadzanych do wód powierzchniowych ścieków, zarówno komunalnych jak i przemysłowych. Podobnie jak zużycie wody – ilość ścieków systematycznie obniża się, przy czym spadek ten szczególnie dotyczy użytkowników komunalnych (ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie). Zmienia się również wielkość i charakter zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych.

Prowadzone są działania zmierzające do racjonalizacji zużycia wody, zarówno na cele produkcyjne jak i gospodarstw domowych, wymuszonej przez zastosowane instrumenty prawno-ekonomiczne (opłaty, kary i skuteczniejsze kontrole). Racjonalizacji zużycia wody sprzyja również upowszechnienie pomiaru jej zużycia oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody.

Obecnie Gmina Zawadzkie charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem zwodociągowania 100,0 %, wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla powiatu strzeleckiego (98,9 %) i województwa opolskiego (97,1 %). Podstawowe parametry sieci wodociągowych w Gminie Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 13. Sieć wodociągowa w Gminie Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.

Parametr	jm.	Wartość bazowa	Wartość aktualna
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	32,2	32,2
Połączenia do budynków	szt.	2 115	2 116
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	248,0	245,4
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	23,4	23,4

Źródło: www.stat.gov.pl

Według danych GUS długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 32,2 km i w odniesieniu do wartości bazowej nie uległa zmianie, liczba przyłączy zwiększyła się o 1 szt. Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło 23,4 m³/mieszkańca/rok i w porównaniu wartości bazowej nie uległo zmianie. Zmniejszeniu uległa ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym (o 2,6 tys. m³).

Obecnie Gmina Zawadzkie posiada wskaźnik skanalizowania 83,3 %, wyższy od wskaźnika skanalizowania dla powiatu strzeleckiego (77,3 %) i dla województwa opolskiego (74,1 %). Podstawowe parametry sieci kanalizacyjnej w Gminie Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 14. Sieć kanalizacyjna w gminach Gminy Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.

Kanalizacja	jm.	Wartość bazowa	Wartość aktualna
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	48,1	50,9
Połączenia do budynków	szt.	1 711	1 800
Ścieki komunalne odprowadzone razem	tys.m ³	258,0	235,5

Źródło: www.stat.gov.pl

Według danych GUS długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy w odniesieniu do wartości bazowej wzrosła o 2,8 km, liczba przyłączy zwiększyła się o 89 szt.

4.5. Zasoby geologiczne

Gmina Zawadzkie znajduje się na obszarze wschodniej części monokliny przedsudeckiej. Monoklinę przedsudecką budują utwory permu i triasu zalegające niezgodnie na sfałdowanych skałach podłoża - proterozoik, dewon i karbon. Utwory monokliny zapadają w kierunku północnym i pokryte są nierównomiernie osadami czwartorzędowymi. Ogniwa dolnego i środkowego wapienia muszlowego mają liczne wychodnie i są intensywnie eksploatowane na potrzeby przemysłu cementowo - wapienniczego. Natomiast osady górnego wapienia muszlowego odsłaniają się sporadycznie i są przeważnie przykryte osadami kajpru i retyku.

Rekultywacja gruntów w Gminie Zawadzkie w 2023 r.:

Według danych Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich, na terenie Gminy Zawadzkie grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 0,0 ha.

Rekultywacja gruntów w Gminie Zawadzkie w 2024 r.:

Według danych Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich, na terenie Gminy Zawadzkie grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 0,0 ha.

Na obszarze Gminy Zawadzkie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Dane złóż umieszczonych w bazie PIG-PIB przedstawia tabela poniżej:

Tabela 15. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Zawadzkie znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.

Nazwa złoża	Rodzaj surowca	Powierzchnia złoża [ha]	Zagospodarowanie/ sposób eksploatacji/ system eksploatacji	Zasoby geologiczne bilansowane [tys ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
Radonia	wapienie i margle przemysłu wapienniczego	b.d.	złoże rozpoznane szczegółowo	213	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 20.02.2025 r.

4.6. Gleby

Na jakość gleb negatywny wpływ mają zanieczyszczenia antropogeniczne ze źródeł punktowych i obszarowych, takich jak: produkcja rolnicza i nawożenie gleb, emisja gazów i pyłów z przemysłu i motoryzacji oraz sytuacje awaryjne, powodujące lokalną emisję zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (t.j. Dz.U. 2016, poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonej zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywnościowego.

2023:

W 2023 roku nie były przeprowadzane badania gleb na terenie Gminy Zawadzkie.

2024:

W 2024 roku nie były przeprowadzane badania gleb na terenie Gminy Zawadzkie.

4.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Odpady komunalne

W ramach funkcjonowania na terenie gminy Zawadzkie systemu gospodarowania odpadami, właściciele nieruchomości zamieszkałych w zamian za uiszczaną opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi mają zapewniony odbiór, transport i zagospodarowanie następujących frakcji odpadów:

1. szkła oraz opakowań ze szkła,
2. papieru i tektury oraz opakowań z papieru i tektury,
3. opakowań wielomateriałowych,
4. tworzyw sztucznych i opakowań z tworzyw sztucznych,
5. odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji oraz odpadów zielonych,

6. metali oraz opakowań z metali,
7. popiołów,
8. przeterminowanych leków i chemikaliów,
9. odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawek,
10. zużytych baterii i akumulatorów,
11. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
12. mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
13. odpadów budowlanych i rozbiórkowych, stanowiących odpady komunalne,
14. zużytych opon,
15. niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Odpady wymienione w pkt. 1-7 oraz 15 odbierane są bezpośrednio spod posesji. Przeterminowane leki i chemikalia, odpady niemedyczne odbierane są w zorganizowanych na terenie gminy pięciu punktach odbioru. Odpady wielkogabarytowe i meble, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, zużyte opony oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne odbierane były w formie zbiórek zorganizowanych na terenie gminy trzy razy w roku (po jednej zbiórce w każdej miejscowości).

Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Gminy Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.

Tabela 16. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Zawadzkie w latach 2023-2024.

Gmina	Wartość	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku [Mg]	Odpady zebrane selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Zawadzkie	bazowa*	1 590,35	1 920,65	54,7
	aktualna*	1 663,93	1 765,11	51,5

Źródło: Opracowane na podstawie danych GUS, 2025 r.

* *Objaśnienia: wartość bazowa: wartość określona dla roku bazowego, przyjętego w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie (w tym przypadku jest to rok 2022, Wartość aktualna – to ostatni rok, dla którego posiadane są udokumentowane dane (w tym przypadku jest to rok 2023)*

Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów uległ zmniejszeniu o 0,8 punktu procentowego.

Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

Zgodnie z danymi pozyskanymi z ogólnopolskiej Bazy Azbestowej, na terenie Gminy Zawadzkie występuje ok. **141,11 Mg** odpadów zawierających azbest. Do chwili obecnej usunięto 76 % odpadów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie gminy Zawadzkie, czyli ok. 460,049 Mg.

4.8. Zasoby przyrodnicze

Obszary prawnie chronione

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Zawadzkie stanowi 81,8 % (bez powierzchni Obszaru Natura 2000, GUS, 2025 r.).

Obszarami o szczególnych walorach przyrodniczych w Gminie Zawadzkie są:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie,
- Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 – obszar siedliskowy,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Mostki, Pod Dębami,
- użytki ekologiczne: Hehelec, Nad Małą Panwią, Łąki Woltera, Nasiejów, Pod Dębem, Przy Łublinieckiej, Oczko, Podarta, Świński Łuk, Smuga, Kaczmarka, Dwoinka, Jelenie Rogi, Księżę Stawy, Koło, Przy Kole, Sitowie, Nowe Łąki
- pomniki przyrody - 12 szt.

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim położonym w mezoregionie Równina Opolska. Obszar ten zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wschodnia część regionu (Obniżenie Małej Panwi) stanowi szlak komunikacyjny ze wschodu na zachód.

Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi PLH160008 – obszar siedliskowy

Obszar rozciąga się wzdłuż doliny Małej Panwi, na odcinku pomiędzy miejscowościami Zawadzkie i Krupski Młyn. W przeważającej części położony jest na terenie województwa opolskiego: w powiecie strzeleckim, w gminach: Zawadzkie, Zawadzkie i Jemielnica oraz w powiecie oleskim, w gminie Dobrodzień. Niewielki jego fragment leży w województwie śląskim, w powiecie tarnogórskim, w gminie Krupski Młyn. Zlokalizowany jest on głównie na terenach leśnych, w mniejszej części terenach użytkowanych rolniczo.

Obszar Natura 2000 został wyznaczony jako specjalny obszar ochrony siedlisk w których zidentyfikowano następujące przedmioty ochrony:

- 1) starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamio*;
- 2) nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
- 3) zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 4) niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 5) torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 6) górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 7) grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*);
- 8) bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pinomugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- 9) łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe.

Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych. Głównym i wyróżniającym go elementem jest dolina Małej Panwi.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Pod Dębami

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Pod Dębami położony jest na terenie dwóch gmin: Zawadzkie i Kolonowskie. Jednak jego większa część znajduje się w obrębie Gminy Zawadzkie. Przedmiotem ochrony jest kompleks leśny w dolinie Małej Panwi. Celem ochrony jest zachowanie terenu ze względu na unikalne walory krajobrazowe, interesujące zbiorowiska roślinne i miejsce występowania wielu rzadkich gatunków roślin oraz zwierząt. Atrakcją krajobrazową stanowi tu meandrująca rzeka z licznymi zakolami i zróżnicowanymi brzegami. Nad rzeką rosną liczne okazałe, pomnikowe dęby szypułkowe *Quercus robur* o interesujących kształtach. Stwierdzono występowanie m.in.: wawrzynka wilczelyko *Daphne mezereum*, lilii złotogłów *Lilium martagon*, rosziczki okragłolistnej *Drosera rotundifolia*, mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*, włosienicznika rzecznoego *Batrachium fluitans*, turzycę nitkowatą *Carex lasiocarpa*.

Występują tu rzadkie gatunki zwierząt, głównie ptaków: dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, puszczyk *Strix aluco* oraz wydra *Lutra lutra*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* i in.

Mostki

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Mostki położony jest, według zapisu w rozporządzeniu, w Gminie Jemielnica, natomiast w rzeczywistości większa jego część znajduje się w obrębie Gminy Zawadzkie. Celem jego ochrony jest zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Wzniesienia, sięgające w najwyższym miejscu 253,9 m n.p.m., urozmaicają równinę peryglacialną, a znajdujące się tu bagno Koło jest miejscem bytowania i żerowania wielu gatunków zwierząt: żaby moczarowej *Rana arvalis*, wodnika *Rallus aquaticus*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, żurawia *Grus grus*. Obszar bagna jest jedynym miejscem występowania na terenie gminy cyraneczki *Anas crecca* i rzekotki drzewnej *Hyla arborea*. Jest także dogodnym żerowiskiem nietoperzy. Z chronionych i rzadkich gatunków roślin stwierdzono tu występowanie m.in. widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* i żurawinę błotną *Oxycoccus palustris*.

Użytki ekologiczne

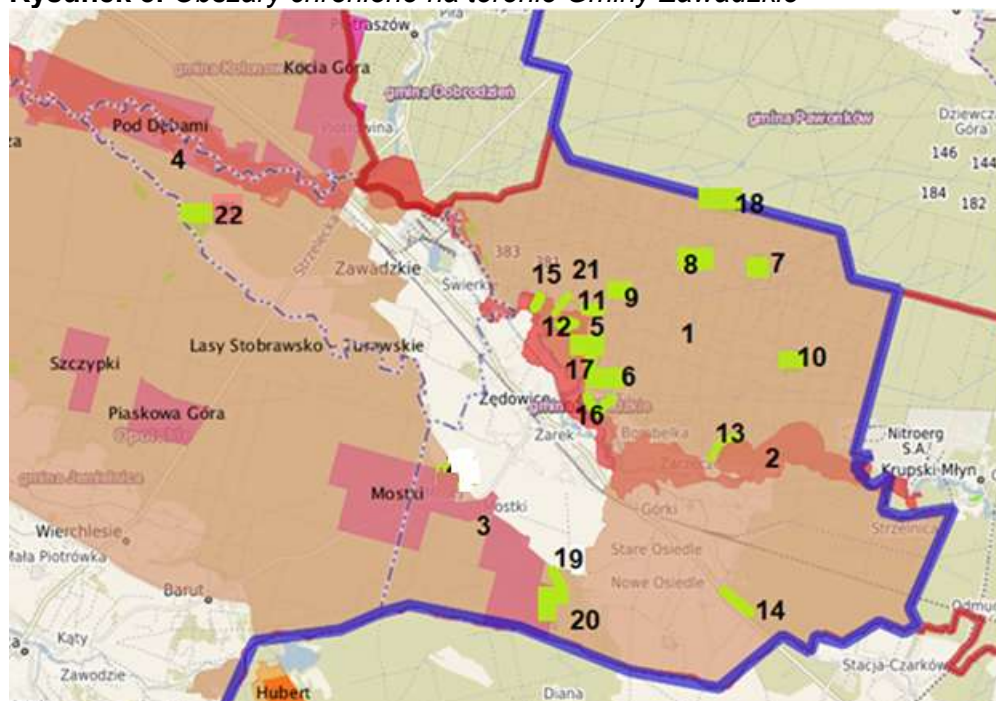
Tabela 17. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Zawadzkie

Lp	Obiekt	Obręb
1.	„Sitowie” – Zachowanie unikalnych biotopów bagiennych i ekotonowych na obszarach leśnych dla zwiększenia różnorodności gatunkowej, zachowania zasobów genowych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt o pow. 0,62 ha. Obszar jest miejscem występowania następujących gatunków zwierząt: sarna <i>Capreolus capreolus</i> , jeleń europejski <i>Cervus elaphus</i> , daniel Dama dama, dzik <i>Sus scrofa</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i> , żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i> , tygryk paskowany <i>Argiope bruennic</i>	Kielcza
2.	„Hehelec” - Łąka śródleśna z zabagnionym, zarastającym starorzeczem o pow. 4,00 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 85	Kielcza
3.	„Nowe Łąki” – Płaty nieużytkowanej roślinności o pow. 9,08 ha na terenie Równiny Opolskiej, działka nr 34/1	Zawadzkie
4.	„Nad Małą Panwią” – Bagno będące starorzeczem Małej Panwi o pow. 2,91 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 84	Kielcza
5.	„Łąki Woltera” – Zespół łąk śródleśnych o pow. 3,17 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 36, 37	Kielcza
6.	„Nasiejów” - Łąki śródleśne z niewielkim zbiornikiem wodnym o pow. 7,06 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 39, 40	Kielcza
7.	„Pod Dębem” – Łąki śródleśne o pow. 1,65 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 77, 78	Kielcza
8.	„Przy Łublinieckiej” – Łąki śródleśne o pow. 4,32 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 101, 102	Kielcza
9.	„Oczko” – Łąki śródleśne o pow. 0,7 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 111	Kielcza
10.	„Podarta” – Bagno śródleśne o pow. 5,25 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 112	Kielcza
11.	„Świński Łuk” - Łąka śródleśna będąca zarośniętym starorzeczem o pow. 6,53 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 138A, 139/4	Kielcza
12.	„Smuga” - Zespół łąk śródleśnych o pow. 1,84 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 188/2, 188/1	Kielcza
13.	„Kaczmorka” - Łąka śródleśna o pow. 0,40 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 114	Kielcza
14.	„Dwoinka” - Kompleks łąk śródleśnych z przyległymi bagnami o pow. 4,38 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działki nr 136, 137	Kielcza
15.	„Jelenie Rogi” - Unikalne biotopy łąkowe i ekotonowe o pow. 1,72 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 137	Kielcza
16.	„Księżę Stawy” - Bagno śródleśne w naturalnej sukcesji o pow. 9,92 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, oddziały 304f, 306c, 306a	Kielcza
17.	„Koło” - Bagno śródleśne (w naturalnej sukcesji) o pow. 15,85 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 228	Zawadzkie

18.	„Przy Kole” – płaty nieużytkowanej roślinności o pow. 0,66 ha na terenie Równiny Opolskiej Obniżenie Małej Panwi, działka nr 200	Zawadzkie
-----	--	-----------

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 3. Obszary chronione na terenie Gminy Zawadzkie



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA:

1	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko Turawskie	11	użytek ekologiczny Oczko
2	Obszar Natura 2000 Dolina Małej Panwi	12	użytek ekologiczny Podarta
3	Zespół przyrodniczo krajobrazowy Mostki	13	użytek ekologiczny Świński Łuk
4	Zespół przyrodniczo krajobrazowy Pod Dębami	14	użytek ekologiczny Smuga
5	użytek ekologiczny Hehelec	15	użytek ekologiczny Kaczmorka
6	użytek ekologiczny Nad Małą Panwią	16	użytek ekologiczny Dwoinka
7	użytek ekologiczny Łąki Woltera	17	użytek ekologiczny Jelenie Rogi
8	użytek ekologiczny Nasiejów	18	użytek ekologiczny Księża Stawy
9	użytek ekologiczny Pod Dębem	19	użytek ekologiczny Koło
10	użytek ekologiczny Przy Lublinieckiej	20	użytek ekologiczny Przy Kole
21	użytek ekologiczny Sitowie		
22	użytek ekologiczny Nowe Łąki		

Pomniki przyrody

Tabela 18. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Zawadzkie.

Lp.	Kod	Obiekt	Opis położenia
1.	1611073.307	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 167cm; obwód: 525cm; wysokość: 27m	Naprzeciwko granicy między posesjami stawowa 22 i 24, około 5 metrów od drogi
2.	1611073.308	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 137cm; obwód 430cm; wysokość: 26m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 140
3.	1611073.309	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 68cm; obwód: 214cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 140 j

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Lp.	Kod	Obiekt	Opis położenia
4.	1611073.310	Dąb czerwony - <i>Quercus rubra</i> ; pierśnica: 123cm; obwód: 386cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 139 dx
5.	1611073.311	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 135cm; obwód: 424cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzecze, Oddz.: 139 x
6.	1611073.314	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm; wysokość: 25m	Nadleśnictwo: Zawadzkie Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Rytwiny, Oddz.: 6 g
7.	611073.18260	Grupa drzew – 2 szt. Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Leśnictwo, oddział, wydzielenie: Dębie, 1 d. Gmina, obręb ewid., działka ewid.: Zawadzkie, Zawadzkie, 3084
8.	611073.18261	Grupa drzew – 2 szt. Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>	Leśnictwo, oddział, wydzielenie: Dębie, 7 a. Gmina, obręb ewid., działka ewid.: Zawadzkie, Zawadzkie, 3118
9.	611073.18262	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	Leśnictwo, oddział, wydzielenie: Dębie, 7 a. Gmina, obręb ewid., działka ewid.: Zawadzkie, Zawadzkie, 3118
10.	611073.18263	Grupa drzew – 4 szt. Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i> Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i> Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>	Leśnictwo, oddział, wydzielenie: Dębie, 8 a. Gmina, obręb ewid., działka ewid.: Zawadzkie, Zawadzkie, 3119
11.	611073.18264	Grupa drzew – 2 szt. Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i>	Leśnictwo, oddział, wydzielenie: Dębie, 11b. Gmina, obręb ewid., działka ewid.: Zawadzkie, Zawadzkie, 3087
12.	611073.18265	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	Leśnictwo, oddział, wydzielenie: Dębie, 14 a. Gmina, obręb ewid., działka ewid.: Zawadzkie, Zawadzkie, 3101

Źródło: crfop.gdos.gov.pl, 2025 r.

Krajowa sieć ekologiczna Econet-Polska

Aktualny układ przestrzenny nie zapewnia skutecznego powiązania zapewniającego swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochrony wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna. Należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej województwa. Sieć Econet-Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia. Na terenie Gminy Zawadzkie znajduje się korytarz ekologiczn – GKPdC-12 Bory Stobrawskie.

sosną na siedliskach grądowych, które mają niewielką wartość przyrodniczą. W bardzo ubogim pod względem florystycznym runie tych lasów dominują różne gatunki jeżyn *Rubus* sp. oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, szczególnie bujnie rozwijające się w partiach nadmiernie prześwietlonych. W zagłębieniach międzywydmowych stwierdzono występowanie fitocenoz nawiązujących składem florystycznym do śródładowego boru wilgotnego *Molinio-Pinetum* i sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Najlepiej wykształcone płaty tych zbiorowisk zaobserwowano w północnej części gminy, m.in. na północny wschód od Kielczy i na obszarze tzw. „Książęcych Stawów”.

Zagrożenia

Podstawowymi zagrożeniami dla trwałości lasów i ich zrównoważonego rozwoju są nie tylko przemysłowe zanieczyszczenia atmosfery - pyły i gazy, ale także coraz bardziej dotkliwie i odczuwalne zjawiska o zasięgu globalnym: systematyczny wzrost średniorocznych temperatur spowodowany efektem cieplarnianym i obniżanie poziomu wód gruntowych.

Ponad 95% drzewostanów znajduje się pod wpływem szkodliwego oddziaływania przemysłu, o różnym stopniu nasilenia negatywnych objawów. Czynniki te mają negatywny wpływ na stan zdrowotny drzewostanów. Dzięki stosowaniu nowoczesnych technologii i stałemu ograniczaniu emisji gazów i pyłów przemysłowych, a przede wszystkim dzięki konsekwentnej pracy leśników zmierzających do utrzymania i poprawy stanu lasów, ich przyszłość należy ocenić pozytywnie.

4.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 tekst jednolity).

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awaryjnymi przemysłowymi.

Rok 2023:

Na ogólną liczbę 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa opolskiego wyróżniono 12 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Zawadzkie występował jeden zakład ZDR – Unimot Gaz S.A. w Zawadzkim.

Rok 2024:

Na ogólną liczbę 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa opolskiego wyróżniono 12 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Zawadzkie występował jeden zakład ZDR: Unimot Gaz S.A. w Zawadzkim.

W tabeli poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń zanotowanych na terenie Gminy Zawadzkie w 2023 i 2024 roku, w odniesieniu do wielkości i rodzaju zagrożeń:

Tabela 19. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2023 i 2024 roku.

Wielkość zagrożenia	2023	2024
małe	1	24
lokalne	63	72
średnie	0	1
duże	0	0

Źródło: Dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

5. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2023-2024 WRAZ Z ANALIZĄ WYDATKÓW

Poniżej przedstawiono realizację zadań związanych z ochroną środowiska jakie zostały wykonane na terenie Gminy Zawadzkie w latach 2023-2024. Ze względu na liczne zmiany w prawodawstwie krajowym oraz w strategiach i źródłach finansowania zadań inwestycyjnych (wydatków majątkowych), odniesiono się do konkretnych zadań, które zostały zrealizowane w okresie sprawozdawczym. Część sprawozdawczą niniejszego opracowania podzielono na rozdziały tematyczne.

5.1. Powietrze atmosferyczne

Gmina Zawadzkie w celu poprawy powietrza atmosferycznego zrealizowała następujące zadania:

Tabela 20. Realizacja zadań w latach 2023-2024

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2023	2024
Lokalny transport zbiorowy		
Organizowanie publicznego transportu zbiorowego na obszarze gminy	212 000,00	240 869,00
Remonty i modernizacje dróg		
Rozbudowa drogi gminnej ul. Zielona w Kielczy	79 727,00	-
Budowa drogi dojazdowej do osiedla mieszkaniowego przy ul. Stawowej w Zawadzkim	30 750,00	
Rozbudowa ulicy Szymanowskiego w Zawadzkim	7 150,00	227 586,99
Przebudowa ul. Powstańców Śląskich w Zawadzkim w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu	92 354,44	124 999,50
Remont odcinka drogi gminnej łączącej ulice Paderewskiego i Handlową w Zawadzkim	479 192,08	-
Remont ul. Mickiewicza w Zawadzkim	-	2 107 991,31
Rozbudowa ul. Opolskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 901 do ul. Nowej w Zawadzkim	-	150 386,00
Budowa drogi dojazdowej do osiedla mieszkaniowego przy ul. Stawowej w Zawadzkim wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz infrastrukturą wodno-kanalizacyjną	-	314 295,39
Termomodernizacje obiektów, wymiany kotłów, wymiany stolarki okiennej		
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej z Rządowego Funduszu Polski Ład następujących obiektów: - Przedszkole Publiczne nr 2 z Oddziałem Integracyjnym w Zawadzkim - Urząd Miejski w Zawadzkim - Publiczne Przedszkole w Żędowicach - Ośrodek Pomocy Społecznej w Zawadzkim - Publiczna Szkoła Podstawowa w Kielczy - Publiczna Szkoła Podstawowa z Zawadzkim - Ochotnicza Straż Pożarna w Kielczy - Publiczne Przedszkole nr 3 w Zawadzkim - Wiejskie Centrum Kultury w Kielczy	4 745 699,77	-
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Zawadzkie. dokończenie prac polegających na dociepleniu ścian zewnętrznych wełną mineralną lub styropianem, dociepleniu stropodachu/dachu, wymianę starych okien na nowe, wymianę drzwi zewnętrznych, wymianę źródła ciepła w OSP w Kielczy wraz z wymianą grzejników, wymiana źródła ciepła w Przedszkolu Publicznym w Żędowicach	-	2 318 445,99

Jakość powietrza atmosferycznego		
Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne w Gminie Zawadzkie - dotacja	40 000,00	36 000,00
Opracowanie świadectwa charakterystyki energetycznej dla budynków wspólnot mieszkaniowych	54 612,00	
Zakup pieca konwekcyjnego w Państwowej Szkole Podstawowej w Żędowicach	24 437,03	-
Instalacja systemów fotowoltaicznych dla budynków użyteczności publicznej. Budowa systemów fotowoltaicznych wraz z magazynami energii i system zarządzania energią dla Hali Sportowej, PSP w Żędowicach, PSP w Kielczy, OSP w Kielczy.	-	25 830,00

5.2. Klimat akustyczny

Zadania własne Gminy Zawadzkie, realizowane w ramach poprawy klimatu akustycznego na terenie gminy przedstawione zostały także podrozdziale 5.1., w zakresie remontów dróg i modernizacji nawierzchni, które jednocześnie przyczyniają się do ochrony powietrza atmosferycznego.

5.3. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa

Realizacja zadania polega głównie na ograniczaniu ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wraz z wodami opadowymi. Podstawową zasadą współczesnych metod jest lokalne retencjonowanie wód opadowych, powolny odpływ wód opadowych do odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu (przed wprowadzeniem do odbiornika wodnego lub gruntowego).

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – *Prawo wodne* wprowadziła do polskiego porządku prawnego nową instytucję zgody wodnoprawnej, która jest jednym z instrumentów w systemie zarządzania gospodarką wodną. Zgody wodnoprawne to m.in. decyzje administracyjne, bez których zainteresowane podmioty nie mogą realizować wielu działań związanych z korzystaniem z wód. Intencją ustawodawcy było zapewnienie jednorodności orzekania administracyjnego w tej dziedzinie. z tego względu, w wydawaniu pozwoleń wodnoprawnych marszałków województw i starostów powiatowych zastąpiły właściwe organy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, w zależności od sprawy, której dotyczy złożony wniosek. Organem właściwym w sprawie zgłoszeń wodnoprawnych jest natomiast kierownik nadzoru wodnego Wód Polskich. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się na podstawie operatu wodnoprawnego oraz zgromadzonych w toku postępowania dowodów, dokumentów i informacji (od stycznia 2018 pozwolenia wodnoprawne wydawane są przez PGW Wody Polskie, które realizują wszystkie zadania dotyczące wód).

5.4. Gleby

Tabela 21. Realizacja zadań w latach 2023-2024

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2023	2024
Budowa separatorów substancji ropopochodnych oraz osadników przy kanalizacji deszczowej.	-	26 549,20

5.5. Gospodarka odpadami

Gmina Zawadzkie w zakresie gospodarki odpadami zrealizowała następujące zadania:

Tabela 22. Realizacja zadań w latach 2023-2024.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2023	2024
Gospodarka odpadami komunalnymi.	4 101 501,91	71 964,28
Uprzątnięcie parku miejskiego	-	3 013,50

5.6. Zasoby przyrodnicze

Gmina Zawadzkie na bieżąco realizuje zadania, na które ponoszone są następujące koszty:

Tabela 23. Realizacja zadań w latach 2023-2024.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2023	2024
Gospodarka leśna	-	17 360,44
Pielęgnacja drzew na terenie gminy	-	23 733,00
Nasadzenie 15 drzew i 16 krzewów wraz z roczną pielęgnacją	-	16 545,60
Utrzymanie zieleni gminnej	199 480,01	261 000,00
Uporządkowanie zieleni	-	3 240,00
Rewitalizacja parku miejskiego w Zawadzkim obok Urzędu Miejskiego w Zawadzkim.	-	61 377,00
Pomoc weterynaryjna zwierzętom dzikim i bezdomnym	-	21 216,60
Dotacja dla Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego Oddział Zakładowy Huta Andrzej	8 000,00	10 000,00

5.7. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zadanie realizowane jest poprzez:

- doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego,
- utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii,
- zapobieganie wystąpieniu ryzyka awarii przemysłowych przez przedsiębiorstwa (głównie zakłady o dużym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej (ZZR)) z terenu Gminy Zawadzkie.
- prowadzenie rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz potencjalnych sprawców awarii - rejestr zakładów prowadzony jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu,
- opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom lub opracowanie planu operacyjno-ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii - Zadanie realizowane przez prowadzącego zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Gmina Zawadzkie w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska zrealizowała następujące zadania:

Tabela 24. Realizacja zadań w latach 2023-2024

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2023	2024
Utworzenie Wiejskiego Centrum Kultury wraz z budową boksów garażowych dla OSP w Żędowicach.	119 200,00	16 568,00

5.9. Realizacja zadań umieszczonych w planie operacyjnym Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie

W tabeli umieszczono zadania własne z planu operacyjnego, które zaplanowane były do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 w latach 2023-2024.

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Tabela 25. Realizacja zadań własnych z planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie zaplanowanych na lata 2023-2024.

Kierunek	Działania	2023	2024
Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza	Program Czyste Powietrze - Ochrona powietrza	W 2023 roku opracowano świadectwa charakterystyki energetycznej dla budynków wspólnot mieszkaniowych (54 612,00 zł.) oraz zakupiono piec konwekcyjny dla Państwowej Szkoły Podstawowej w Żędowicach (24 437,03 zł.).	W 2024 roku zainstalowano systemy fotowoltaiczne wraz z magazynem energii i system zarządzania energią dla Hali Sportowej, PSP w Żędowicach, PSP w Kielczy, OSP w Kielczy na które poniesiono nakłady w wysokości 25 830 zł.
Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła	Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne w gminie Zawadzkie	Realizowano program wymiany źródeł ciepła na ekologiczne. W tym celu przekazano dotację w 2023 roku na kwotę 40 000,00 zł	Realizowano program wymiany źródeł ciepła na ekologiczne. W tym celu przekazano dotację w 2024 roku na kwotę 36 000,00 zł.
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Zawadzkie	W 2023 roku przeprowadzono termomodernizację obiektów użyteczności publicznej za kwotę 4 745 699,77 zł. w tym: - Przedszkole Publiczne nr 2 z Oddziałem Integracyjnym w Zawadzkim - Urząd Miejski w Zawadzkim - Publiczne Przedszkole w Żędowicach - Ośrodek Pomocy Społecznej w Zawadzkim - Publiczna Szkoła Podstawowa w Kielczy, - Publiczna Szkoła Podstawowa z Zawadzkim - Ochotnicza Straż Pożarna w Kielczy - Publiczne Przedszkole nr 3 w Zawadzkim - Wiejskie Centrum Kultury w Kielczy	W 2024 roku dokończono prace polegające na dociepleniu ścian zewnętrznych wełną mineralną lub styropianem, dociepleniu stropodachu/dachu, wymianę starych okien na nowe, wymianę drzwi zewnętrznych, wymianę źródła ciepła w OSP w Kielczy wraz z wymianą grzejników, wymiana źródła ciepła w Przedszkolu Publicznym w Żędowicach na kwotę 2 318 445,99 zł.
Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Lokalny transport drogowy Modernizacja, rozbudowa i budowa dróg publicznych gminnych	Lokalny transport zbiorowy: 212 000,00 zł.	Lokalny transport zbiorowy: 240 869,00 zł.
		W 2023 wykonano m.in.: - Przebudowę ul. Ogrodowej w Żyrowej – 79 727,00 zł. - Remont odcinka drogi gminnej łączącej ul. Paderewskiego i Handlową w Zawadzkim - 479 192,08 zł.	W 2024 wykonano m.in.: - Remont ul. Mickiewicza w Zawadzkim – 2 107 991,31 zł. - Rozbudowa ul. Opolskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 901 do ul. Nowej w Zawadzkim – 150 386,00 zł. - Budowa drogi dojazdowej do osiedla mieszkaniowego przy ul. Stawowej w Zawadzkim wraz z infrastrukturą

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

			towarzystwą oraz infrastrukturą wodno-kanalizacyjną – 314 295,39 zł.
		Rozbudowa ul. Szymanowskiego w Zawadzkiem: 7 150,00 zł	Rozbudowa ul. Szymanowskiego w Zawadzkiem 227 586,99 zł.
		Przebudowa ul. Powstańców Śląskich w Zawadzkiem: 92 354,44 zł	Przebudowa ul. Powstańców Śląskich w Zawadzkiem 124 999,50 zł.
	Budowa drogi dojazdowej do osiedla mieszkaniowego przy ul. Stawowej w Zawadzkiem wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz infrastrukturą wodno-kanalizacyjną	W 2023 r. opracowano dokumentację techniczną za kwotę 30 750,00 zł.	-
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Budowa piaskowników na wylotach kanalizacji deszczowej	-	W 2024 roku wykonano inwestycję polegającą na budowie separatorów substancji ropopochodnych oraz osadników przy kanalizacji deszczowej na którą wydatkowano 26 549,20 zł
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarka odpadami komunalnymi	Zadania z zakresu gospodarki odpadami realizowane są na bieżąco. W 2023 roku gmina poniosła na ten cel 4 101 501,91 zł.	Zadania z zakresu gospodarki odpadami realizowane są na bieżąco. W 2024 roku gmina poniosła na ten cel 4 101 501,91 zł.
Utrzymanie terenów zieleni	Utrzymanie zieleni	199 480,01 zł	261 000,00 zł
Zadania monitorowane (dane ZGK „ZAW-KOM” Sp. z o.o.)			
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Budowa sieci wodociągowej w ul. Szymanowskiego w Zawadzkiem (od ul. Opolskiej do ul. Mickiewicza), odcinek o długości ok. 320 m.b.	152 475,06 zł	38 571,92 zł
	Wymiana hydrantów w gminie Zawadzkie	42 000,00 zł	42 000,00 zł
	Modernizacja rozdzielni elektrycznej oraz wymiana zestawu pompowego w studniach wodociągowych nr 1 i 1z w Zawadzkiem	-	83 990,25 zł

6. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU I JEGO AKTUALIZACJI

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie zostały określone wskaźniki postępów i skutków realizacji programu. Poniżej w tabeli określono zestaw wskaźników, prezentowany w odniesieniu do wartości bazowych (określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie), obejmujący wszystkie obszary interwencji, w oparciu o dane aktualnie dostępne, co pozwala na szerokie obrazowanie kategorii ilościowych i jakościowych, powszechnych w ocenianiu stanu środowiska. Pozyskanie danych wskaźnikowych opiera się głównie na standardowo dostępnych źródłach: danych regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz danych GIOŚ-RWMS w Opolu. Na podstawie tak przygotowanego zestawu wskaźników możliwe jest określenie tendencji zmian w poszczególnych obszarach interwencji. Zastosowano następujące oznaczenia w tabeli ze wskaźnikami monitoringu:




-  - poprawa wskaźnika,
-  - pogorszenie wskaźnika,
-  - brak wyraźnej tendencji/istotnych zmian lub brak danych.

Tabela 26. Wskaźniki monitoringu dla Gminy Zawadzkie w odniesieniu do wartości bazowych.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość bieżąca	Uwagi/trendy
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy, w której leży gmina	klasa jakości	Klasa C: PM10, B(a)P, Klasa C1: PM2,5	Klasa C: B(a)P	W 2024 r. do przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenie strefy opolskiej dochodziło tylko dla benzo(a)pirenu
2.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego	Mg/rok	79	68	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego uległa zmniejszeniu o 11 Mg/rok
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego	Mg/rok	115 921	175 406	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego zwiększyła się o 59 485 Mg/rok
Klimat akustyczny					
4.	Długość modernizowanych/ remontowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	km	2,250	0,8299	Według bieżących potrzeb i możliwości finansowych. Długość zmodernizowanych i przebudowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku większa od zera, uważana jest za pozytywną zmianę wskaźnika.
5.	Długość dróg dla rowerów na terenie gminy	km	4,9	7,4	Długość dróg dla rowerów na terenie gminy zwiększyła się o 2,5 km
Pola elektromagnetyczne					
6.	Średnia wartość PEM w województwie opolskim	V/m	0,818	0,80	Średnia wartość PEM w województwie opolskim uległa zmniejszeniu o 0,018 V/m. Zmierzone wartości znajdują się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych
Zasoby i jakość wód					

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość bieżąca	Uwagi/trendy
7.	Jakość wód podziemnych	wg obowiązującej klasyfikacji	ppk Zawadzkie: III klasa jakości	ppk Zawadzkie: III klasa jakości	Jakość wód podziemnych nie uległa zmianie
8.	Jakość wód powierzchniowych	wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny JCWP*: Mała Panew od Stoły do Lublinicy – umiarkowany, Bziczka – słaby, Jemielnica od źródła do Suchej – słaby, Kanał Hutniczy – słaby, Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – zły	Stan/potencjał ekologiczny JCWP nie był określany. Elementy biologiczne: - Bziczka – V klasa, - Chrząstawa – III klasa, - Kanał Hutniczy – V klasa, - Lublinica – IV klasa, - Mała Panew Lublinicy do zb. Turawa – brak określenia, - Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy – II klasa	Brak możliwości porównania. W latach 2023-2024 nie dokonywano oceny stanu/potencjału ekologicznego
Gospodarka wodno-ściekowa					
9.	Zwodociągowanie gminy	%	100,0	100,0	Wskaźnik zwodociągowania gminy nie uległ zmianie.
10.	Skanalizowanie gminy	%	82,9	83,3	Wskaźnik skanalizowania gminy wzrósł o 0,4 punktu procentowego
11.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	48,1	50,9	Długość sieci kanalizacyjnej wzrosła o 2,8 km
12.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	254,0	245,4	Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym uległa zmniejszeniu o 8,6 dam ³
13.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	32,2	32,2	Długość sieci wodociągowej nie uległa zmianie.
14.	Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	23,7	23,4	Zużycie wody na 1 mieszkańca w ciągu roku uległo zmniejszeniu o 0,3 m ³ /mieszkańca/rok.
Zasoby geologiczne					
15.	Roczne wydobycie surowców	tys. ton	0,00	0,00	Na terenie gminy nie prowadzono wydobycie surowców mineralnych

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość bieżąca	Uwagi/trendy
Gleby					
16.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem	ha	0,00	0,00	W roku 2023 i 2024 nie przeprowadzono rekultywacji gruntów
17.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0,00	0,00	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem nie uległa zmianie
Gospodarowanie odpadami					
18.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	1 590,35	1 663,93	Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy wzrosła o 73,59 Mg.
19.	Odpady zebrane selektywnie	Mg	1 920,65	1 765,11	Ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy zmalała o 155,54 Mg
20.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	54,7	51,5	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów zmalał o 3,2 punktu procentowego
Zasoby przyrodnicze					
21.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	6 723,38	6 722,76	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem uległa zmniejszeniu o 0,62 ha
22.	Obszary NATURA 2000	szt.	Dolina Małej Panwi PLH160008	Dolina Małej Panwi PLH160008	Obszary Natura 2000 nie uległy zmianie.
23.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00	0,00	Na obszarze gminy nie występują parki krajobrazowe.
24.	Rezerваты przyrody	ha	0,00	0,00	Na obszarze gminy nie występują rezerваты przyrody.
25.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	6 719,44	6 719,44	Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu nie uległa zmianie.
26.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	478,62	478,62	Powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych nie uległa zmianie.
27.	Użytki ekologiczne	ha	79,44	79,44	Powierzchnia użytków ekologicznych nie uległa zmianie
28.	Pomniki przyrody	szt.	12	12	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie
29.	Lesistość gminy	%	60,8	60,9	Wskaźnik lesistości gminy wzrósł o 0,1 punktu procentowego
30.	Powierzchnia lasów	ha	4 994,95	5 002,91	Powierzchnia lasów wzrosła o 7,96 ha

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość bieżąca	Uwagi/trendy
31.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	5 182,59	5 185,65	Powierzchnia gruntów leśnych wzrosła o 3,06 ha
32.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	17,20	17,20	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem nie uległa zmianie
Adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska					
33.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	szt.	8 73 2 0	24 72 1 0	Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i charakteryzuje się coroczną zmiennością. Trudno jest na tej podstawie rozstrzygać o poprawie czy pogorszeniu wskaźnika
Monitoring i zarządzanie środowiskiem					
34.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	4 815 878,84	10 557 849,53	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem wzrosły o 5 741 970,69 zł

Źródła: www.stat.gov.pl, GIOŚ-RWMS w Opolu, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zawadzkie za lata 2023-2024

6.1 Analiza wskaźników monitoringu POŚ

Analizując tendencję wskaźników w tabeli monitorowania:

- stan środowiska dla 16 wskaźników określony został jako bez zmian w odniesieniu do wartości bazowych,
- dla 13 wskaźników zanotowano zmianę na (+) w odniesieniu do wartości bazowych,
- dla 5 wskaźników zanotowano zmianę na (-) w odniesieniu do wartości bazowych.

Obecnie Gmina Zawadzkie posiada nowy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030, którego realizacja jest przedmiotem systematycznego procesu monitorowania i oceny. Zgodnie z wymogiem ustawowym co dwa lata Burmistrz Zawadzkiego sporządza raport z jego realizacji. Dla efektywnego wdrażania Programu konieczne jest regularne zbieranie, analiza i ocena danych. System monitoringu skupia się przede wszystkim na efektywności wdrażanych działań i zadań oraz opiera na obiektywnych i dostępnych wskaźnikach monitorowania, których porównanie w kolejnych raportach daje obraz gradientu zachodzących zmian w środowisku Gminy Zawadzkie.

7. OCENA STOPNIA ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY PRZYJĘTYMI CELAMI A ICH WYKONANIEM, WERYFIKACJA PRZYJĘTYCH ZADAŃ, OCENA WYKONANIA

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie priorytety, cele i działania zgodne były z kierunkami obowiązującej w trakcie opracowywania Programu Ochrony Środowiska Polityki Ekologicznej Państwa 2030. Skonkretyzowanie zadań dotyczy gminy, jednak obejmuje także tematycznie funkcjonowanie innych jednostek terytorialnych, w tym przede wszystkim gmin. Akceptacja przez gminy celów i zadań w przyjętym Programie Ochrony Środowiska nie oznacza powstania budżetu inwestycyjnego na potrzeby Programu Ochrony Środowiska. System budżetowy samorządów obejmuje 1 rok działania, a więc planowanie odbywa się w krótkim cyklu i dostosowywane jest do doraźnych ram i sytuacji. Realizacja Programu w miarę jego realizacji stwarza więc problemy, tak natury finansowej (trudność w pozyskaniu środków finansowych dysponując niewielkim udziałem własnym) jak i innej natury (np. nadrabianie niedoinwestowania z lat poprzednich, zmieniające się potrzeby bieżące mieszkańców, czynniki zewnętrzne, zmiana ustawodawstwa etc.)

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie określono miary celów głównych dla każdego obszaru interwencji. Takie podejście (zgodne z obowiązującymi obecnie Wytocznymi Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska) skutkuje koniecznością wyznaczenia wartości miar celów głównych, przyjętych w Programie. Stopień realizacji celów głównych i wielkości miary celu dla okresu raportowania (2023-2024 – w odniesieniu do wartości bazowej) przedstawiono w tabeli poniżej.

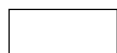
Zastosowano następujące oznaczenia w tabeli ze wskaźnikami monitoringu:



- poprawa wartości miernika,



- pogorszenie wartości miernika,



- brak wyraźnej tendencji/istotnych zmian lub brak danych.

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

Tabela 27. Wartości mierników celów głównych dla poszczególnych obszarów interwencji.

L.p.	Obszar interwencji	Miara celu	Wartość miary		Uwagi
			bazowa	aktualna	
1.	Klimat i powietrze atmosferyczne	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne – klasyfikacja strefy w której leży gmina	Klasa C: PM10, B(a)P, PM2,5	Klasa C: B(a)P	W 2024 r. do przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenie strefy opolskiej dochodziło tylko dla benzo(a)pirenu
2.	Klimat akustyczny	Długość dróg modernizowanych w ciągu roku na terenie gminy w km	2,250	0,8299	Według bieżących potrzeb i możliwości finansowych. Długość zmodernizowanych i przebudowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku większa od zera, uważana jest za pozytywną zmianę wskaźnika.
3.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Średnia wartość PEM w woj. opolskim	0,818 V/m	0,80 V/m	Średnia wartość PEM w województwie opolskim uległa zmniejszeniu o 0,018 V/m. Zmierzone wartości znajdują się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych
4.	Gospodarowanie wodami	Stan/potencjał ekologiczny w badanych JCWP na terenie gminy	Stan/potencjał ekologiczny JCWP*: Mała Panew od Stoły do Lublinicy – umiarkowany, Bziczka – słaby, Jemielnica od źródła do Sucheja – słaby, Kanał Hutniczy – słaby, Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – zły (2019 r.)	Stan/potencjał ekologiczny JCWP nie był określany. Elementy biologiczne: - Bziczka – V klasa, - Chrzóstawa – III klasa, - Kanał Hutniczy – V klasa, - Lublinica – IV klasa, - Mała Panew Lublinicy do zb. Turawa – brak określenia, - Mała Panew od Ligockiego Potoku do Lublinicy – II klasa	Brak możliwości porównania. W latach 2023-2024 nie dokonywano oceny stanu/potencjału ekologicznego
5.	Zasoby geologiczne	Liczba złóż surowców mineralnych [szt.]	1 (Radonia)	1 (Radonia)	Liczba złóż i zasoby geologiczne pozostały bez zmian
6.	Gleby	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0	0	W 2023 i 2024 roku nie dokonywano rekultywacji gruntów

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2027-2030 ZA LATA 2023-2024

7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów %	54,7	51,5	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów zmalał o 3,2 punktu procentowego
8.	Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych ogółem	6 723,38	6 722,76	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem uległa zmniejszeniu o 0,62 ha
9.	Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	8 73 2 0	24 72 1 0	Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i charakteryzuje się coroczną zmiennością. Trudno jest na tej podstawie rozstrzygać o poprawie czy pogorszeniu wskaźnika, jednakże w okresie raportowania obserwować można spadek liczby dla zagrożeń małych oraz wzrost dla liczby zagrożeń lokalnych i średnich.

Wartości mierników celów głównych, analizując tendencję mierników celów w odniesieniu do wartości bazowej:

- dla 4 mierników określono stan jako bez zmian w odniesieniu do wartości bazowej,
- dla 3 mierników zanotowano poprawę odniesieniu do wartości bazowej
- dla 2 mierników zanotowano pogorszenie stanu odniesieniu do wartości bazowej.

Duża część zadań zawartych w Programie wpisuje się w požądane przez ogół mieszkańców gminy kierunki - np. poprawę stanu powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, wód powierzchniowych i podziemnych. Analizując przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie zadania należy stwierdzić:

- zrealizowane zostały najważniejsze zadania w zakresie ochrony powietrza, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, edukacji ekologicznej, ochrony przyrody oraz gospodarki odpadami,
- dodatkowo w różnych komponentach środowiska zrealizowano szereg zadań (sklasyfikowanych jako „inne”) nie ujętych w Programie, jednakże wpisujących się w ramy ogólnie pojętej ochrony środowiska.

Powodem braku realizacji niektórych zadań było:

- braki środków finansowych na realizację niektórych zadań,
- przesunięcie terminu realizacji zadania na kolejne lata,
- zmiana priorytetów wykonawczych w realizacji zadań na terenie gminy,
- bieżąca ocena sytuacji i potrzeb na terenie gminy.

8. DIAGNOZA, PROPOZYCJE NOWYCH PRIORYTETÓW I KRYTERIÓW ICH WYŁONIENIA

Przeprowadzona analiza zakresu i stopnia realizacji zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie odbywała się w czasie obowiązywania Polityki Ekologicznej Państwa 2030.

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

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Obecny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 jest oparty na zapisach następujących aktualnych dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 tekst jednolity) definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin,
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów; do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska należą:
 - zwięzłość i prostota,
 - spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
 - konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
 - oparcie na wiarygodnych danych,
 - prawidłowe określenie celów,
 - przygotowanie założeń do POŚ,
 - włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,
 - przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
 - nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
 - działania edukacyjne,
 - monitoring środowiska.
- "Polityka ekologiczna państwa 2030" jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "Polityki ekologicznej państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cel główny "Polityki..." - *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców* został przeniesiony wprost ze Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.
- Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:
- 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,
 - 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 przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określanie granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
 - przeciwdziałanie zmianom klimatu,
 - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
-
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
 - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 stanowił podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej w gminie w latach 2023-2024. Podstawowym założeniem w tworzeniu programów ochrony środowiska na wszystkich szczeblach - od krajowego do gminnego - jest, aby ich realizacja doprowadziła do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewniła skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyła warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Analizując realizację programu na poziomie gminy należy pamiętać, że praktycznie zadania o charakterze wykonawczym, czyli mające bezpośredni wpływ na stan środowiska i związane z jego ochroną przed szkodliwym oddziaływaniem, obciążają samorząd gminy oraz podmiotów gospodarczych. Charakter zadań z zakresu ochrony środowiska wykonywany przez samorząd gminy wpływa na możliwości bezpośredniej i pośredniej ochrony środowiska na terenie gminy.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono zadania, które były realizowane w latach 2023-2024 - do najważniejszych z nich można zaliczyć zadania w zakresie:

- ochrony powietrza,
- ochrony wód,
- ochrony przyrody,
- gospodarki odpadami,
- edukacji ekologicznej.

Podsumowując należy zauważyć, iż większość zadań została zrealizowana lub stanowi tzw. zadania ciągłe i jest w trakcie bieżącej realizacji.

10. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030.
2. Sprawozdania opisowe z realizacji budżetu Gminy Zawadzkie za lata 2023-2024.
3. Rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.
4. Program Ochrony Środowiska przez hałasem dla województwa opolskiego.
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za 2023 i 2024 rok, GIOŚ-RWMŚ w Opolu.
6. Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych w 2023 r., GIOŚ-RWMŚ w Opolu.
7. Ocena jakości wód podziemnych GIOŚ-RWMŚ w Opolu.
8. Badania PEM w latach 2023-2024, GIOŚ-RWMŚ w Opolu.
9. www.stat.gov.pl, Bank Danych Lokalnych.
10. www.mos.gov.pl