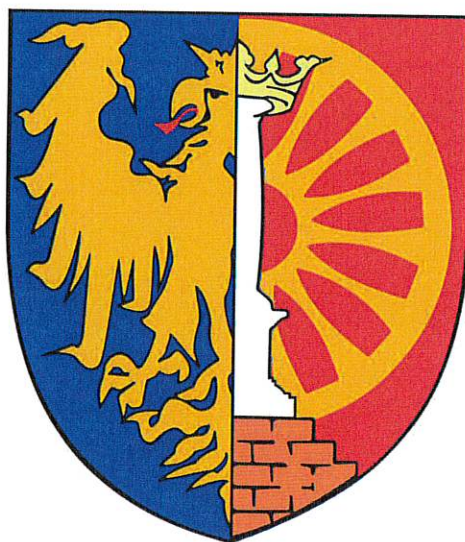


BURMISTRZ
Michał Rytel

**RAPORT Z WYKONANIA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE
ZA LATA 2021-2022**





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
za lata 2021-2022

był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. ZAKRES DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU O STANIE ŚRODOWISKA W GMINIE ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022.....	5
3. POLITYKA EKOLOGICZNA	6
4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA.....	8
4.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	8
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	22
4.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	24
4.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	25
4.4.1. Jakość wód powierzchniowych.....	25
4.4.2. Jakość wód podziemnych.....	30
4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	31
4.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	32
4.6. GLEBY.....	32
4.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	33
4.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	34
4.9. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	40
5. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2021-2022 WRAZ Z ANALIZĄ WYDATKÓW.....	41
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 WYŁONIEŃA.....	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 2010-2022.	11
Rysunek 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2022.	11
Rysunek 3. Obszary chronione na terenie Gminy Zawadzkie.....	36

SPIS TABEL:

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego.	10
Tabela 2. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Strzelcach Opolskich w 2021 r.....	11
Tabela 3. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021 w strefie opolskiej.....	12
Tabela 4. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 w strefie opolskiej.....	12
Tabela 5. Porównanie wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2021-2022 w postaci graficznej.....	14
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. Wyniki pomiarów hałasu krótkookresowego w 2021 r. na terenie Gminy Zawadzkie.....	23
Tabela 8. Wyniki pomiarów hałasu długookresowego w 2021 r. na terenie Gminy Zawadzkie.....	24
Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w 2021 r. na terenie Gminy Zawadzkie.....	24
Tabela 10. Punkty pomiarowe PEM na terenie Gminy Zawadzkie w 2021 roku.....	25
Tabela 11. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w 2021 roku.....	27
Tabela 12. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w 2022 roku.....	28
Tabela 13. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.....	29
Tabela 14. Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Zawadzkie.....	29
Tabela 15. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych w 2022 roku na terenie Gminy Zawadzkie.....	30

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Tabela 16. Sieć wodociągowa w Gminie Zawadzkie w 2021 i 2022 roku.	31
Tabela 17. Sieć kanalizacyjna Gminy Zawadzkie w 2021 i 2022 roku.	31
Tabela 18. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Zawadzkie znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.	32
Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Zawadzkie w latach 2021-2022	33
Tabela 20. Wyroby azbestowe usunięte z terenu Gminy Zawadzkie w latach 2021-2022.	34
Tabela 21. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Zawadzkie	35
Tabela 22. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Zawadzkie.	38
Tabela 23. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2021 i 2022 roku.	40
Tabela 24. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2021 i 2022 roku.	40
Tabela 25. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (powietrze atmosferyczne)	41
Tabela 26. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa)	43
Tabela 27. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (gleby)	44
Tabela 28. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (gospodarka odpadami)	44
Tabela 29. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (zasoby przyrodnicze)	44
Tabela 30. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (nadzwyczajne zagrożenia środowiska)	45
Tabela 31. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (zagadnienia horyzontalne)	45
Tabela 32. Realizacja zadań własnych z planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie zaplanowanych na lata 2021-2022.	46
Tabela 33. Wskaźniki monitoringu dla Gminy Zawadzkie w 2021 i 2022 roku.	48
Tabela 34. Wartości mierników celów głównych dla poszczególnych obszarów interwencji.	53

1. WSTĘP

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jednolity) Burmistrz przedstawia Raport z realizacji 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 Zawadzkim 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 odchyleń 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 2021-2022

Dane podstawowe do sporządzenia Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie za lata 2021-2022 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 lata 2021 i 2022,
- raporty i oceny stanu środowiska w województwie opolskim wykonywane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu (GIOŚ-RWMŚ),
- rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska,
- informacje pozyskane ze Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich,
- informacje pozyskane z Urzędu Miejskiego w Zawadzkim,
- 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:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2024 poz. 54 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:
 - *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 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 częstszego 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 mokradł 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 zasklepiania 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 w Opolu (GIOŚ-RWMS). Wszelkie zmiany jakości środowiska jakie zaszły w okresie lat 2021-2022 zostały opisane i podsumowane w oparciu o publikacje GIOŚ-RWMS w Opolu.

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, zasiarzonych, zapozielonych 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-RWMS w Opolu 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 (Dz.U. 2021 poz. 845 tekst jednolity) oraz ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jednolity).

Oceny za 2021 i 2022 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 2021 i 2022 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 2010-2022 ilość zanieczyszczeń pyłowych i gazowych przedstawiała się jak w tabeli i na wykresach poniżej:

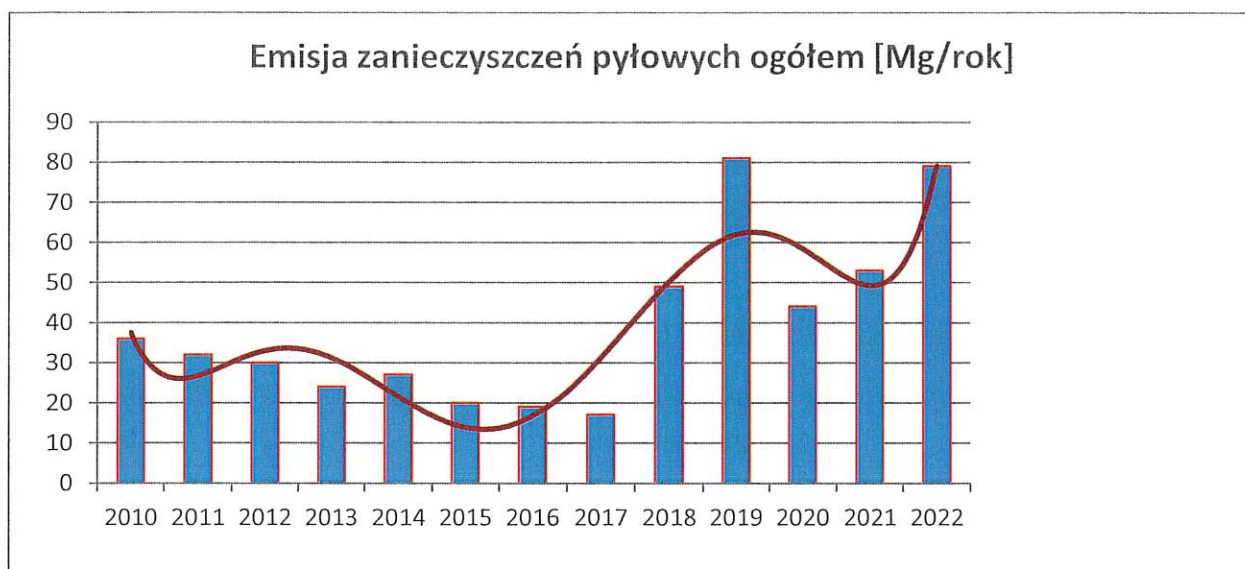
RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

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

Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
Emisja zanieczyszczeń	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
pyłowych:													
ogółem	36	32	30	24	27	20	19	17	49	81	44	53	79
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
ze spalania paliw	27	22	20	14	11	11	9	5	5	5	21	20	9
węglowo-grafitowe, sadza	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1
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
ogółem (bez dwutlenku węgla)	246	206	203	197	246	242	243	249	410	326	349	178	767
dwutlenek siarki	149	120	119	119	92	78	113	99	99	141	121	74	84
tlenki azotu	61	59	57	55	102	104	85	109	150	125	182	68	379
tlenek węgla	33	27	27	23	46	51	34	36	153	56	34	31	27
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

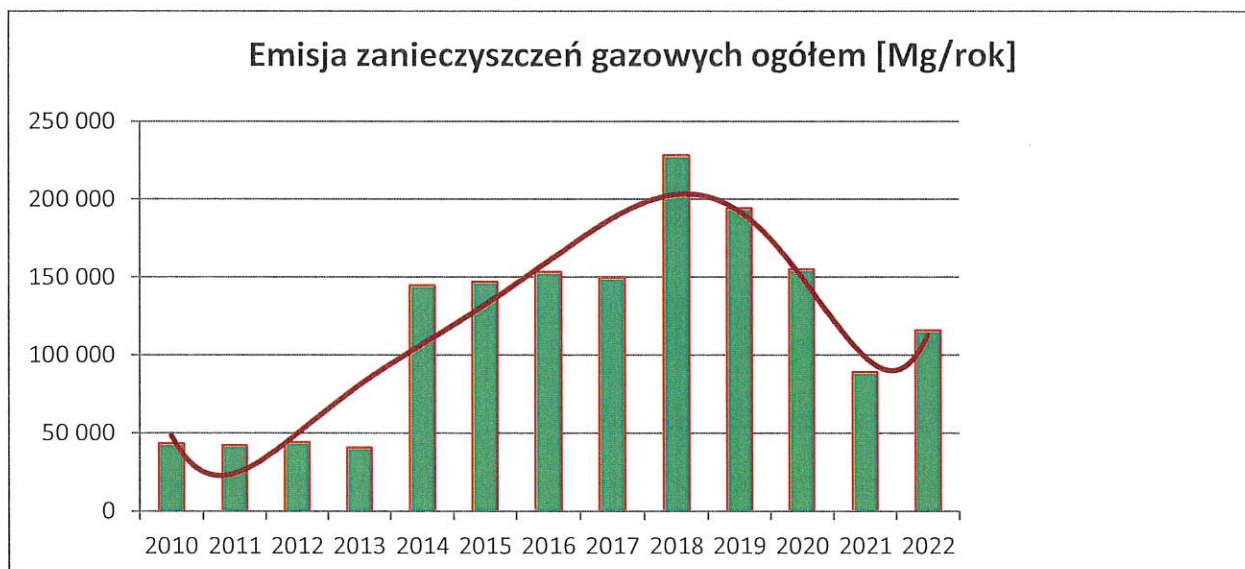
Źródło: www.stat.gov.pl

Rysunek 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2022.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Rysunek 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu strzeleckiego w latach 2010-2022.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jakość powietrza atmosferycznego

Rok 2021:

Na terenie Powiatu Strzeleckiego GIOŚ-RWMS w Opolu w 2021 roku prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na stacji pomiarowej przy ul. Kardynała Wyszyńskiego 12 w Strzelcach Opolskich. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary pyłu zawieszonego PM10.

Tabela 2. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Strzelcach Opolskich w 2021 r.

Stacja pomiarowa	2021	Kompletność serii	Poziom dopuszczalny
Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	23	99	40 µg/m ³

Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h			
Strzelce Opolskie, ul. Kardynała Wyszyńskiego 12	19	99	dop. częstość przekraczania 35 dni

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ-RWMS w Opolu.

Wartość średnioroczna stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2021 roku wyniosła 23 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Strzelcach Opolskich 19 dni.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2021:

Tabela 3. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2021 w strefie opolskiej.

Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾	SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ-RWMS w Opolu

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

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2021” obszar Gminy Zawadzkie w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom, SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni i O₃, natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, B(a)P i PM2,5.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom, SO₂, NO_x i O₃.

Rok 2022:

Na terenie Powiatu Strzeleckiego GIOŚ-RWMS w Opolu w 2022 r. nie prowadził bezpośredniego monitoringu jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2022:

Tabela 4. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 w strefie opolskiej.

Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾	SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport za 2022 rok GIOŚ-RWMS w Opolu.

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim. Raport za 2022 rok” obszar Gminy Zawadzkie w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, O₃, do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, B(a)P oraz do **klasy C** dla PM2,5
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO₂, NO_x i O₃.

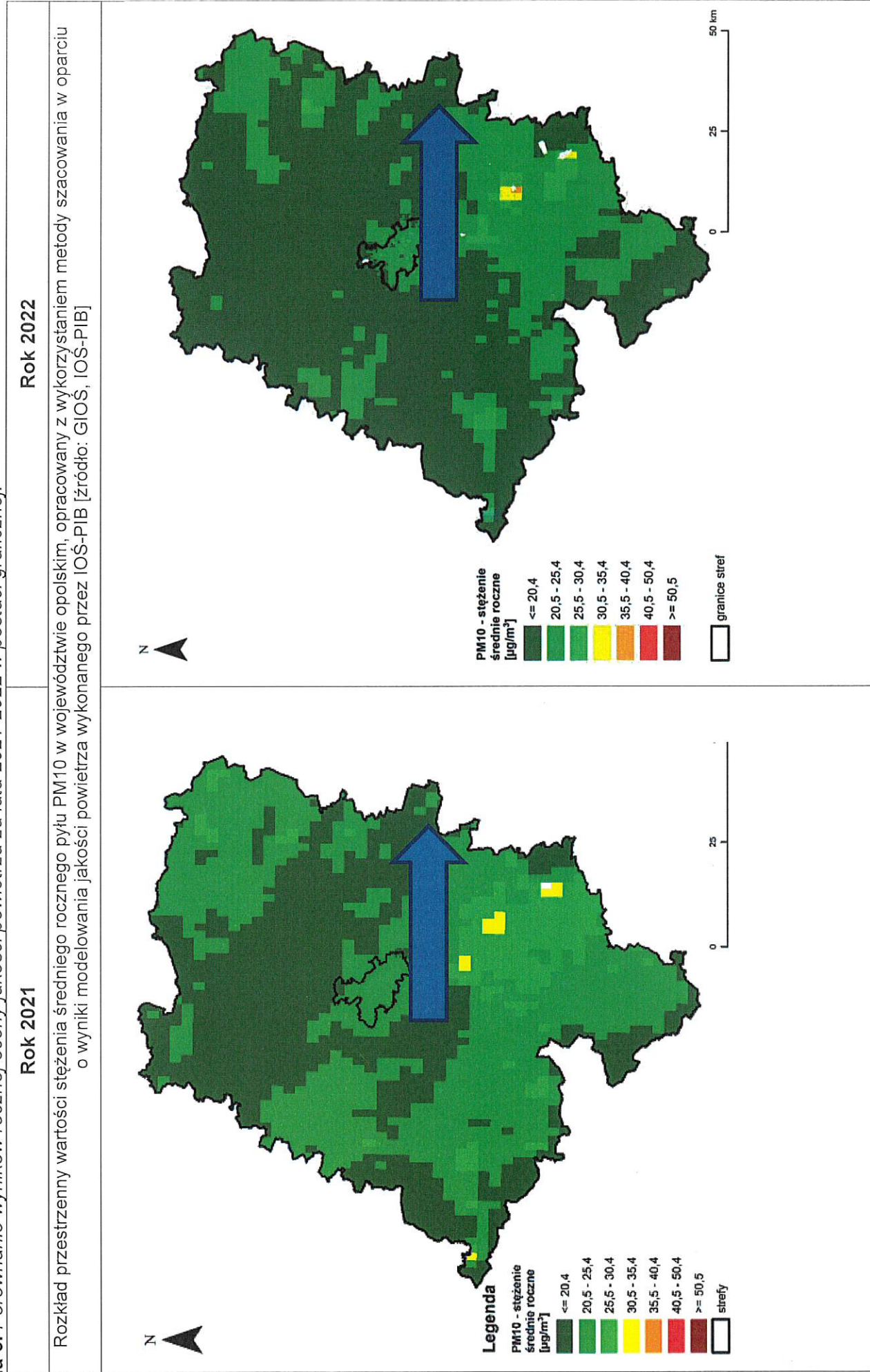
Podsumowanie monitoringu jakości powietrza za lata 2021-2022:

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Zawadzkie były:

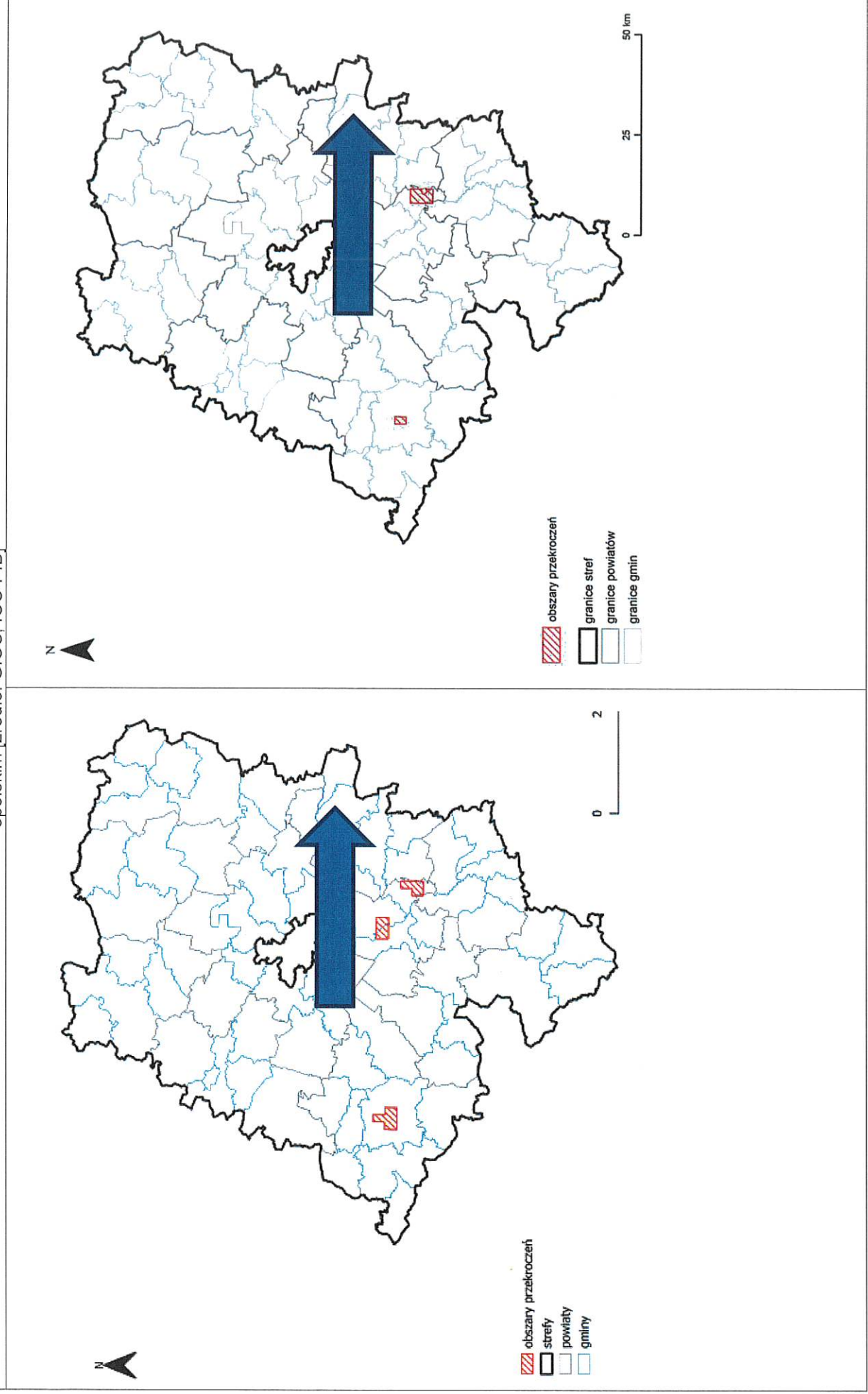
1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
2. źródła transportowe (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 2021-2022 w postaci graficznej przedstawiają rysunki w tabeli poniżej:

Tabela 5. Porównanie wyników rocznej oceny jakości powietrza za lata 2021-2022 w postaci graficznej.

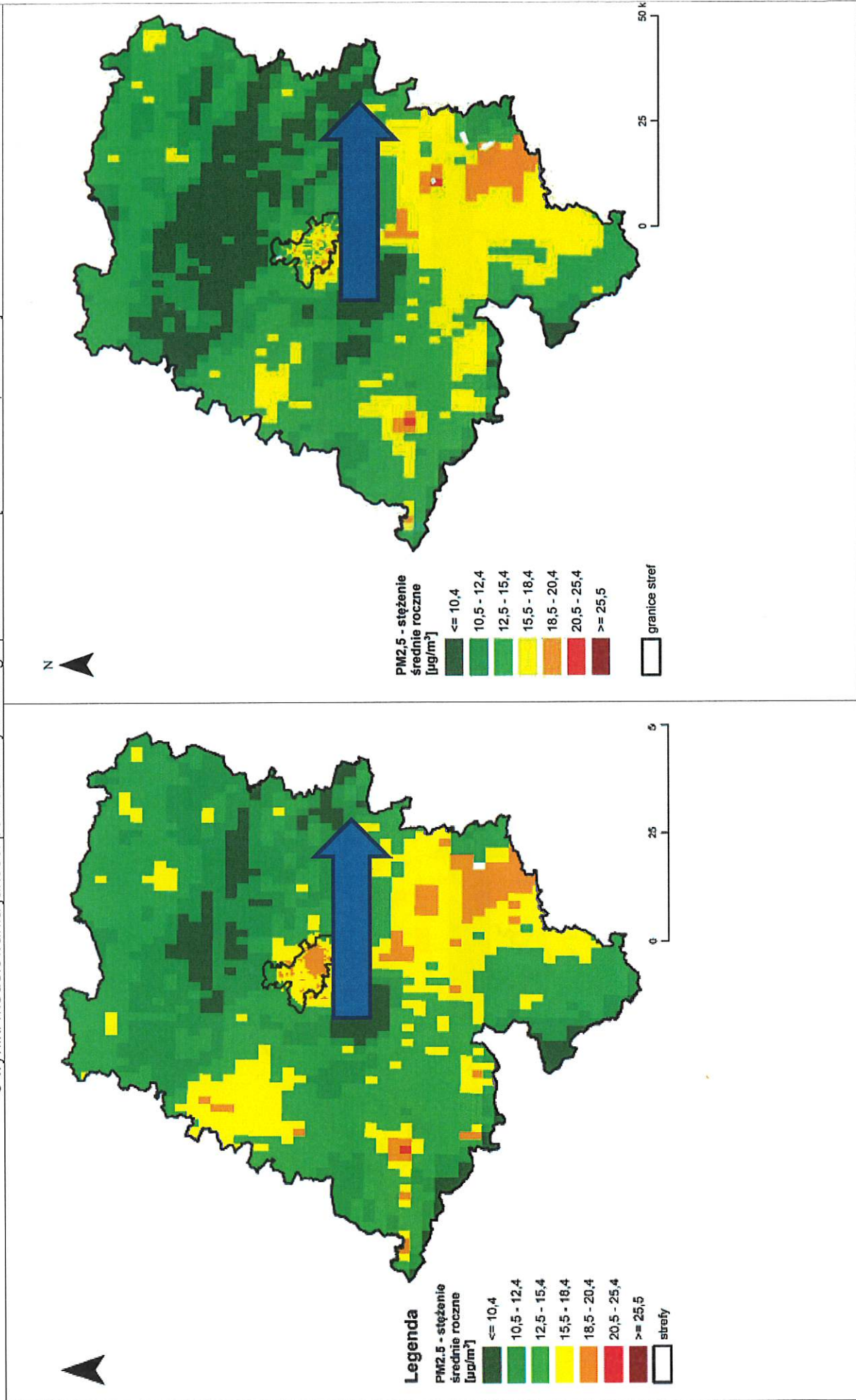


Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

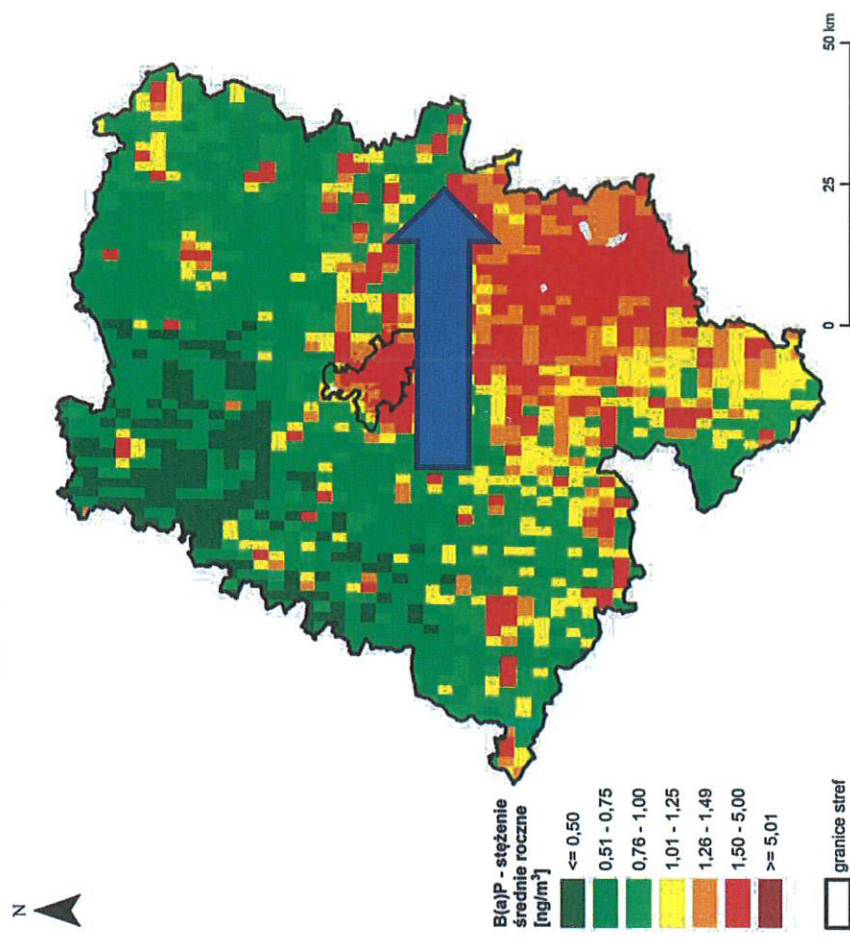
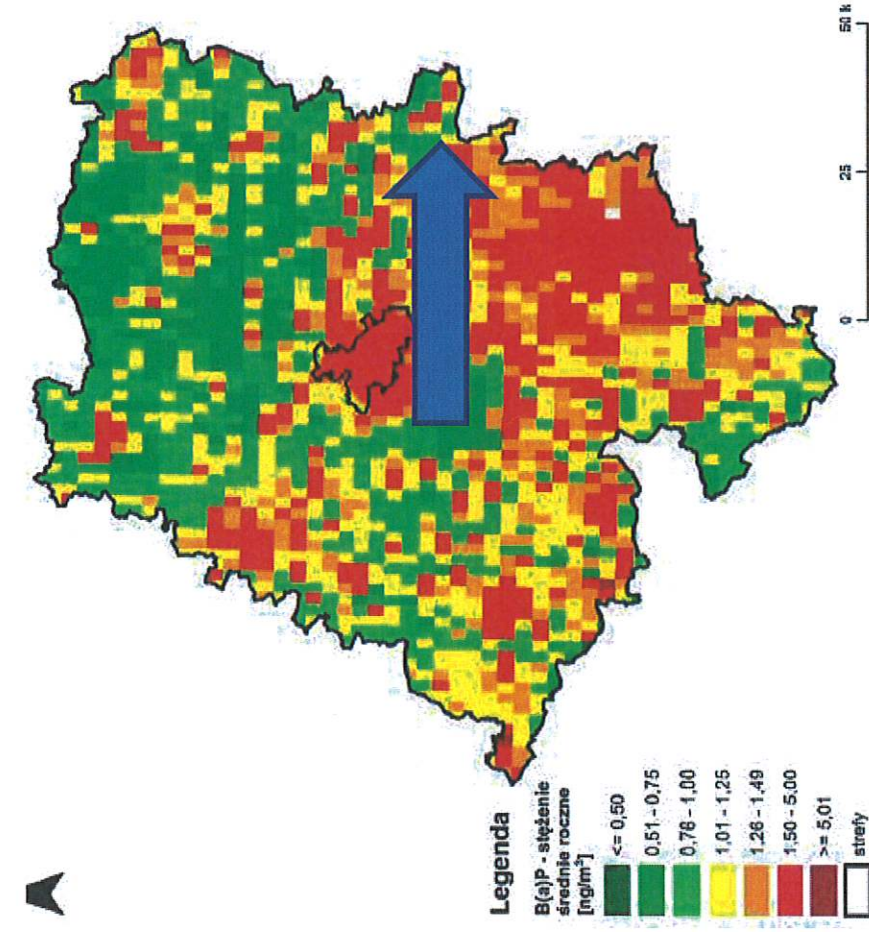


RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

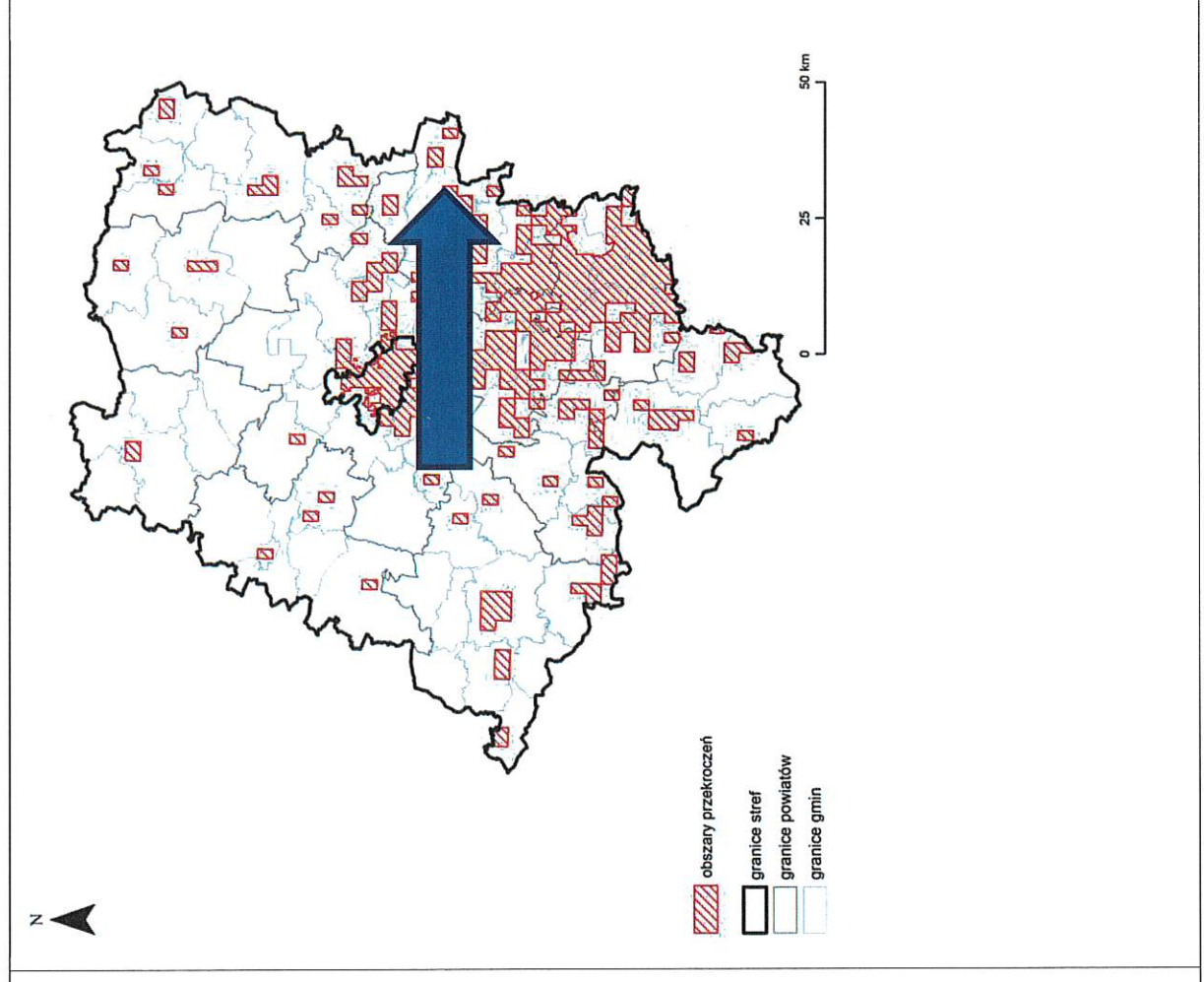
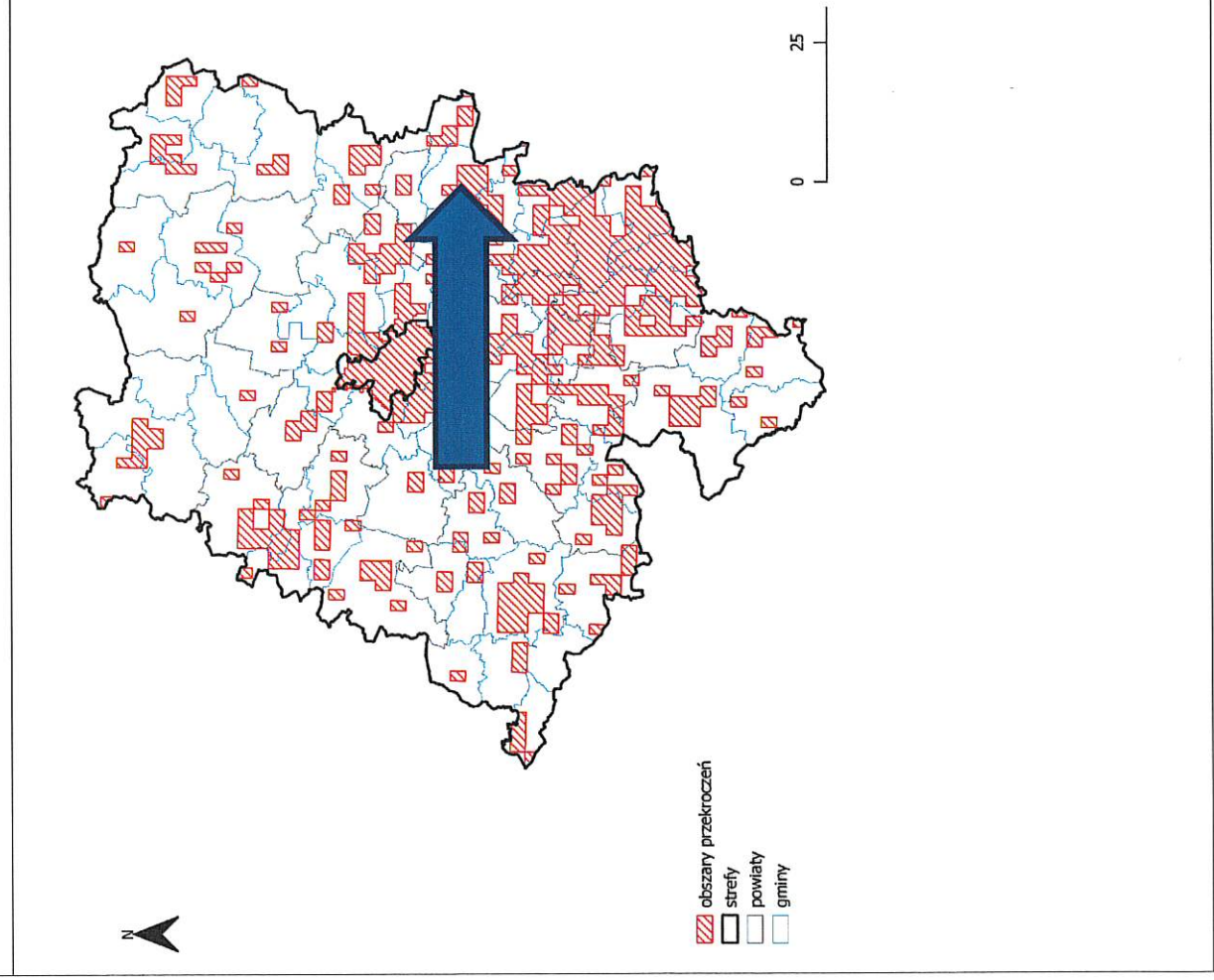
Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie opolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



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

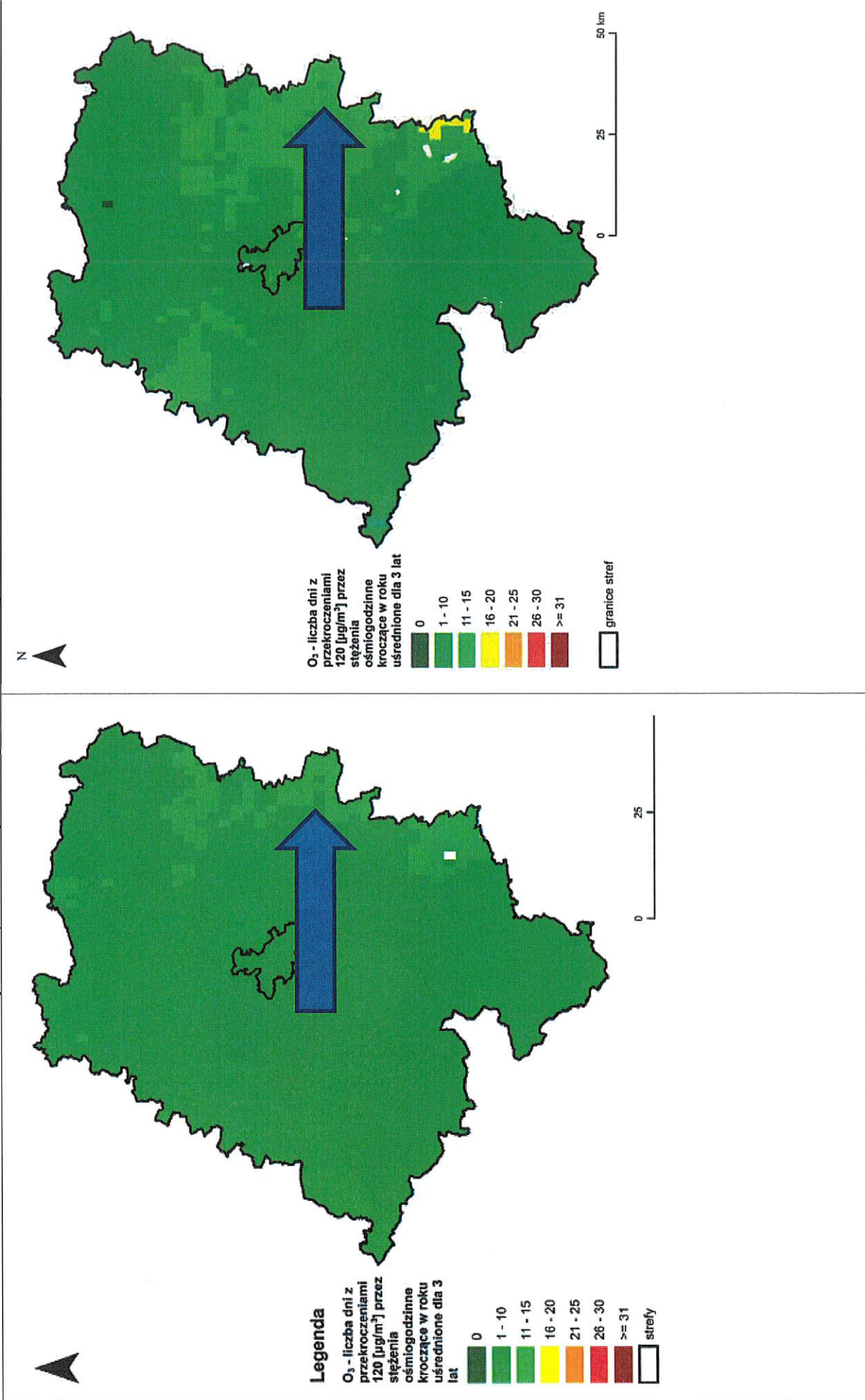


Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

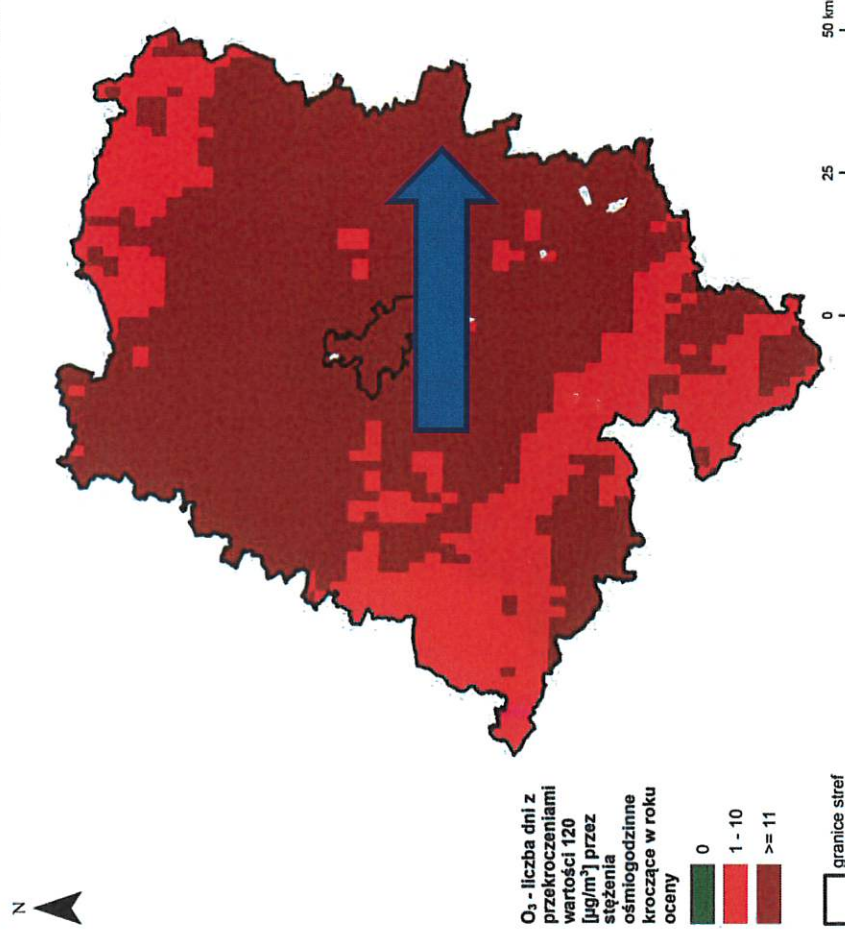
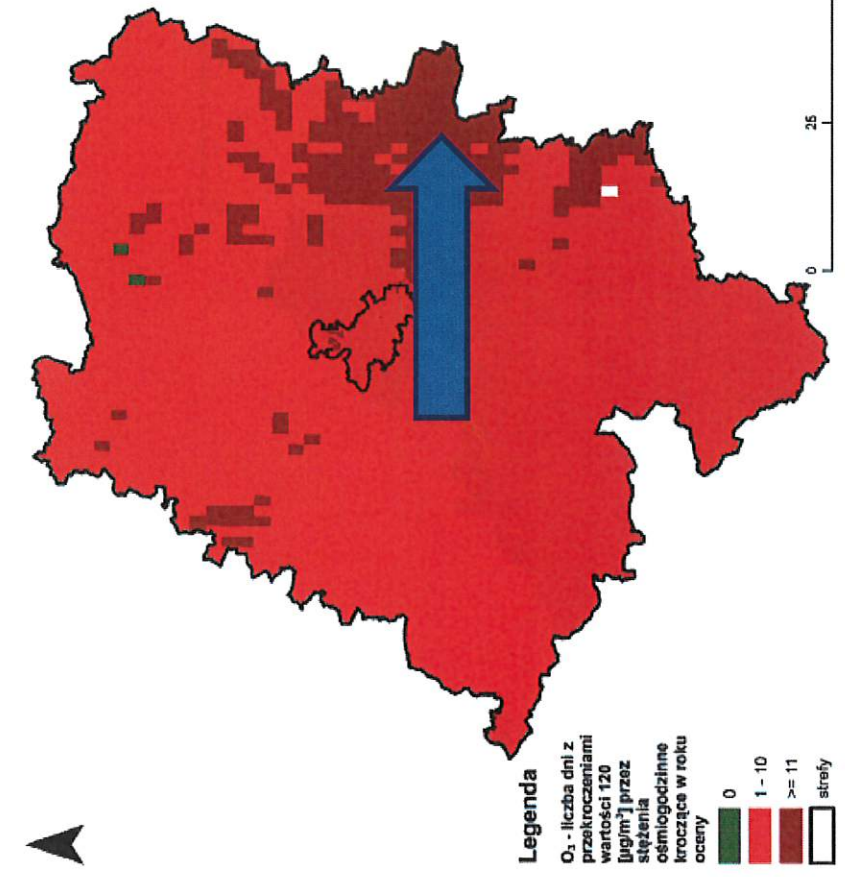


RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O_3 na obszarze województwa opolskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego O_3 na obszarze województwa opolskiego, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Źródło: GIOŚ-RWMŚ 2021-2022, 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 powiatu,
- brak zmian lub niewielkie zmiany wartości stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5},
- brak zmian lub niewielkie zmiany 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.

„Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego” został przyjęty Uchwałą Nr XX/193/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lipca 2020 roku. Aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” dokonano uchwałą Nr LVII/592/2023 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2023 r. w sprawie określenia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”.

Nadrzędnym celem *Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego* jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa opolskiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

Analizy przedstawione w Programie odnoszą się do roku bazowego 2018, a wykonanie działań naprawczych w harmonogramie realizacji zaplanowane jest do roku 2026 stanowiącego rok prognozy Programu. Wszystkie zaplanowane zadania zostały przeanalizowane w kontekście zarówno ekologicznym, jak i ekonomicznym, a więc zostały wybrane tak, by w ramach zaangażowanych środków finansowych zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Działania zaplanowane do realizacji w *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych). Zaplanowane do realizacji działania naprawcze obejmują również zadania wspomagające związane z prowadzeniem akcji promocyjnych i edukacyjnych oraz działania kontrolne. Jako działanie dla Zarządu Województwa Opolskiego wskazano przygotowanie uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia w stosowaniu urządzeń grzewczych. W Programie wskazano również kierunki działań, których realizacja ma wspomagać skuteczną poprawę stanu jakości powietrza, zarówno w celu ograniczenia emisji powierzchniowej, jak i liniowej oraz punktowej. Działania te mają charakter organizacyjny i wspomagający.

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, PM_{2,5}), temperaturę powietrza i wilgotność względną powietrza oraz ciśnienie atmosferyczne.

4.2. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jednolity) 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 (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 (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				

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

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-RWMŚ 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.

Rok 2021:

W 2021 r. GIOŚ-RWMŚ w Opolu wykonywał pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Zawadzkie, wyniki których przedstawione zostały w „Ocenie stanu akustycznego środowiska na terenie województwa opolskiego w roku 2021”. Wykonywano pomiary hałasu krótkoterminowego (2 punkty pomiarowe) i długoterminowego (1 punkt pomiarowy) oraz hałasu kolejowego (1 punkt pomiarowy). Punkty pomiarowe zostały usytuowane w odległości 10 m od drogi (linii kolejowej), na wysokości 4 m nad poziomem terenu.

Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu krótkookresowego w 2021 r. na terenie Gminy Zawadzkie.

Lp.	Miejscowość	Ulica	Przeznaczenie terenu	Równoważny poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]		Wartość przekroczenia [dB]	
				dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
				L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
1.	Zawadzkie	Opolska	Teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	67,2	61,2	65	56	2,2	5,2
2.	Zawadzkie	Opolska	Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	66,7	61,6	65	56	1,7	5,6

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa opolskiego w roku 2021, GIOŚ-RWMŚ w Opolu

Objaśnienia:

L_{AeqD} – równoważny poziom hałasu dla pory dnia w decybelach [dB] (godz. 6:00 – 22:00)

L_{AeqN} – równoważny poziom hałasu dla pory nocy w decybelach [dB] (godz. 22:00 - 6:00)

Dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony w obu punktach pomiarowych w Zawadzkim, z wynikiem 2,2 dB i 1,7 dB dla pory dnia oraz 5,2 dB i 5,6 dB dla pory nocy.

Tabela 8. Wyniki pomiarów hałasu długookresowego w 2021 r. na terenie Gminy Zawadzkie.

Lp.	Miejscowość	Ulica	Przeznaczenie terenu	Równoważny poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]		Wartość przekroczenia [dB]	
				dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
				L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
1.	Zawadzkie	Opolska	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	67,0	59,1	64	59	3,0	0,1

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa opolskiego w roku 2021, GIOŚ-RWMS w Opolu

Dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony w badanym punkcie pomiarowym w Zawadzkim, z wynikiem 3,0 dB dla pory dnia oraz 0,1 dB dla pory nocy.

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w 2021 r. na terenie Gminy Zawadzkie.

Lp.	Miejscowość	Ulica	Przeznaczenie terenu	Równoważny poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]		Wartość przekroczenia [dB]	
				dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
				L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
1.	Zawadzkie	Nowe Osiedle	Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	55,7	51,1	65	56	-	-

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa opolskiego w roku 2021, GIOŚ-RWMS w Opolu

Dla hałasu kolejowego w badanym punkcie pomiarowym w Zawadzkim nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku.

Rok 2022:

W 2022 r. GIOŚ-RWMS w Opolu nie wykonywał pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Zawadzkie.

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu realizowała zadanie pt. „Sporządzenie strategicznych map hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim”.

W ww. opracowaniach nie zostały uwzględnione odcinki dróg 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 (Dz.U. 2024 poz. 54 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 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Rok 2021

W 2021 roku GIOŚ-RWMŚ 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 (Dz.U. 2019, poz. 2448). Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 10. Punkty pomiarowe PEM na terenie Gminy Zawadzkie w 2021 roku.

Lokalizacja	Wartość zmierzona [V/m]	Wartość dopuszczalna
Zawadzkie, ul. Stawowa	0,4	Wartości dopuszczalne określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (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-RWMŚ.

Rok 2022

2022 roku GIOŚ-RWMŚ 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 (Dz.U. 2021, poz. 1475).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I - stan bardzo dobry - dla wód o niezmiennych 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.

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.

2021:

W 2021 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym dla dwóch JCWP na terenie Gminy Zawadzkie.

Tabela 11. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w 2021 roku.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizyko-chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Żelazna – ppk Żelazna – droga rowerowa PLRW6000171181949	I	III	>II	-			
Bziczka – ppk Bziczka Zawadzkie PLRW600017118329	III	-	>II	>II			

Źródło: Ocena wód powierzchniowych w 2021 r., GIOŚ-RWMŚ w Opolu

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 I klasę elementów biologicznych,
- dla jednej JCWP określono III klasę elementów biologicznych.

Elementy hydromorfologiczne:

- dla jednej JCWP określono II klasę elementów hydromorfologicznych.

Elementy fizykochemiczne:

- dla dwóch JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych.

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla jednej JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

Rok 2022

W 2022 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym dla jednej JCWP na terenie Gminy Zawadzkie.

Tabela 12. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Zawadzkie w 2022 roku.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfo- logicznych	fizyko- chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	
Mała Panew od Stoły do Lublinicy – ppk Mała Panew – ppk Mała Panew - Zawadzkie PLRW600019118199	III	-	>II	I	W roku 2022 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 (Dz. U. poz. 1475).	

Źródło: Ocena wód powierzchniowych w 2022 r., GIOŚ-RWMŚ w Opolu

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 badanym przez GIOŚ-RWMŚ punkcie pomiarowym wykazała:

Elementy biologiczne - określono III klasę elementów biologicznych,

Elementy hydromorfologiczne – nie były określane,

Elementy fizykochemiczne - określono >II klasę elementów fizykochemicznych.

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne - określono I klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022**

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Ocenę dla JCWP obejmujących teren Gminy Zawadzkie przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 13. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych 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
600010118329	Bziczka	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	slaby 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

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

Tabela 14. Działania dla cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Zawadzkie.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Presja	Nazwa działania	Opis działania
600010118329	Bziczka	- prostowanie koryta - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski - nieznane (substancje zakazane)	Kontrolę dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników rozporządzenia z dnia 12 lutego 2020 r w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” zgodnie z art. 108 pr. w., tj.: 1) stosowania programu działań, 2) spełnienia obowiązku posiadania planu nawożenia azotem, 3) stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem.
6000101181989	Kanał Hutniczy	- odpływ miejski (wody opadowe) - nawożenie i depozycja - prostowanie koryta - budowie piętrzące - obiekty mostowe	Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.	-

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (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 z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ-RWMŚ. 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. 155a ust. 5 ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 tekst jednolity ze 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.

Rok 2021

Na terenie Gminy Zawadzkie nie przeprowadzano badań jakości wód podziemnych.

Rok 2022

Na terenie Gminy Zawadzkie zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Charakterystykę punktu przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela 15. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych w 2022 roku na terenie Gminy Zawadzkie.

Miejscowość/ gmina	Użytkowanie terenu	JCWPD 172	Typ ośrodka wodonośnego	Klasa jakości wód
Zawadzkie/ Zawadzkie	zabudowa wiejska	110	porowy	III

Źródło: Materiały GIOŚ-RWMŚ 2022

W badanym punkcie wody podziemne zostały zakwalifikowane do III klasy jakości wód podziemnych, a więc do wód o słabym stanie chemicznym.

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 (98,8 %) i województwa opolskiego (97,1 %). Podstawowe parametry sieci wodociągowych w Gminie Zawadzkie w latach 2021-2022 przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 16. Sieć wodociągowa w Gminie Zawadzkie w 2021 i 2022 roku.

Parametr	jm.	2021	2022
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	32,2	32,2
Połączenia do budynków	szt.	1 968	2 115
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	254,0	248,0
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	23,7	23,4

Źródło: www.stat.gov.pl

*- brak danych GUS za 2022 r.

Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 32,2 km. W latach 2021-2022 liczba przyłączy zwiększyła się o 147 szt. Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło 23,4 m³/mieszkańca/rok i w porównaniu do roku 2021 uległo zmniejszeniu o 0,3 m³/mieszkańca/rok.

Obecnie Gmina Zawadzkie posiada wskaźnik skanalizowania 82,5 %, wyższy od wskaźnika skanalizowania dla powiatu strzeleckiego (77,0 %) i dla województwa opolskiego (74,0 %). Podstawowe parametry sieci kanalizacyjnej w Gminie Zawadzkie w latach 2021-2022 przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 17. Sieć kanalizacyjna Gminy Zawadzkie w 2021 i 2022 roku.

Kanalizacja	jm.	2021	2022
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	48,1	48,1
Połączenia do budynków	szt.	1 435	1 711
Ścieki komunalne odprowadzone razem	tys.m ³	263,0	258,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Na przestrzeni lat 2021-2022 ogólna długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy nie uległa zmianie, liczba przyłączy zwiększyła się o 276 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 2021 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 2022 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 18. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Zawadzkie znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.

Nazwa złóż	Rodzaj surowca	Powierzchnia złóż [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.	złożo rozpoznane szczegółowo	213	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 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 (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 podwyższonych 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 żywieniowego.

2021:

W 2021 roku nie były przeprowadzane badania gleb na terenie Gminy Zawadzkie.

2022:

W 2022 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 sprzed 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 zbiorów 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 latach 2021-2022.

Tabela 19. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Zawadzkie w latach 2021-2022

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Zawadzkie	2021	3 724,02	2 059,86	55,3
	2022	3 511,00	1 920,65	54,7

Źródło: Opracowane na podstawie danych GUS, 2024 r.

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. W latach 2021-2022 usunięto następujące ilości wyrobów azbestowych:

Tabela 20. Wyroby azbestowe usunięte z terenu Gminy Zawadzkie w latach 2021-2022.

Wyroby azbestowe usunięte z terenu Gminy Zawadzkie	2021 [Mg]	2022 [Mg]
Z terenu miejscowości Zawadzkie	0,000	3,510
Z terenu miejscowości Kielcza	0,000	1 215
Z terenu miejscowości Żędowice	1,500	3,000
RAZEM:	1,500	7,725

Źródło: Raporty o stanie Gminy Zawadzkie za 2021 i 2022 rok

4.8. Zasoby przyrodnicze

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Zawadzkie stanowi 6 723,38 ha bez pow. obszaru Natura 2000 (GUS, 2023 r.).

Obszarami o szczególnych walorach przyrodniczych w Gminie Zawadzkie są:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrowsko-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 Lublinieckiej, Oczko, Podarta, Świński Łuk, Smuga, Kaczmorka, Dwoinka, Jelenie Rogi, Księżę Stawy, Koło, Przy Kole, Nowe Łąki,
- pomniki przyrody – 12 szt.

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrowsko-Turawskie

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrowsko-Turawskie o powierzchni 179 305 ha został powołany w 1988 roku w centralnej i zachodniej części województwa opolskiego. W 1999 roku w jego zachodniej i centralnej części utworzono Stobrowski Park Krajobrazowy. W granicach tego obszaru znajdują się obszary leśne Gminy Zawadzkie.

W granicach Lasów Stobrowsko-Turawskich znalazło się kilka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kilkadziesiąt użytków ekologicznych i pomników przyrody. Niezliczona ilość cieków, stawy hodowlane, źródła, polodowcowe moreny i wydmy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrowsko-Turawskich stwierdzono występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. W myśl postanowień ustawy o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu to obiekt pełniący poza funkcją przyrodniczo-krajobrazową funkcję turystyczno-rekreacyjną. Lasy Stobrowsko-Turawskie, ze względu na przewagę borów sosnowych mających duże walory bioterapeutyczne (działają kojąco, przeciwaśmatycznie i odkażająco), posiadają duże znaczenie dla turystyki i wypoczynku mieszkańców okolicznych miast.

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.

Występują tu formy rzeźby związane z wyciętą w skałach górnokarbońskich rynną dolinną Małej Panwi, tj.: starorzecza – występujące bardzo licznie w przykorytowej części doliny Małej Panwi; płaskie holocenijskie tarasy zalewowe – zlokalizowane w dennej i najczęściej przykorytowej części dolin rzek i charakteryzujące się dużą dynamiką zjawisk erozyjno-akumulacyjnych; płaskie tarasy plejstoceńskie nadzalewowe – zlokalizowane na skrzydłach dolin, w szczególności rozwinięte na północ od Małej Panwi, pokryte licznymi wydmami; krawędzie poszczególnych tarasów – wyraźnie zaznaczają się na granicy tarasów holocenijskich i tarasu bałtyckiego Małej Panwi, gdzie osiągają

lokalnie wysokość 5-7 m; koryta rzek – w przypadku Małej Panwi są najlepiej zachowanymi naturalnymi korytami dużej rzeki nizinnej na Opolszczyźnie; oraz torfowiska i namuliska – wykształcone wyspowo w przykorytowych częściach den dolin, w największych płatach występują w dolinie Małej Panwi.

W strukturze dominujących w obszarze zbiorowisk leśnych największym udziałem charakteryzują się lasy iglaste – bory świeże, mieszane oraz bagienne. Lasy liściaste mają niewielki udział. Należą do nich głównie łęgi i zbiorowiska grądowe. W zbiorowiskach leśnych zachowało się szereg cennych okazów drzew, które obecnie stanowią pomniki przyrody. W większości są to pojedyncze okazy i grupy dębu szypułkowego oraz klonu zwyczajnego. Teren poza lasami stanowią głównie użytki zielone w dużym stopniu intensywnie użytkowane jako pastwiska i łąki. Część gruntów rolnych nie jest użytkowana i stopniowo zarasta w wyniku sukcesji wtórnej.

Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych. Głównym i wyróżniającym go elementem jest dolina rzeczna jednej z najbardziej naturalnych rzek nizinnych regionu i jedyną tego rodzaju proponowaną jako ostoja sieci Natura 2000 w granicach województwa opolskiego.

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 okazy, pomnikowe dęby szypułkowe *Quercus robur* o interesujących kształtach. Stwierdzono występowanie m.in.: wawrzynka wilczelyko *Daphne mezereum*, lilii złotogłów *Lilium martagon*, rosiczki 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 górska *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 21. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Zawadzkie

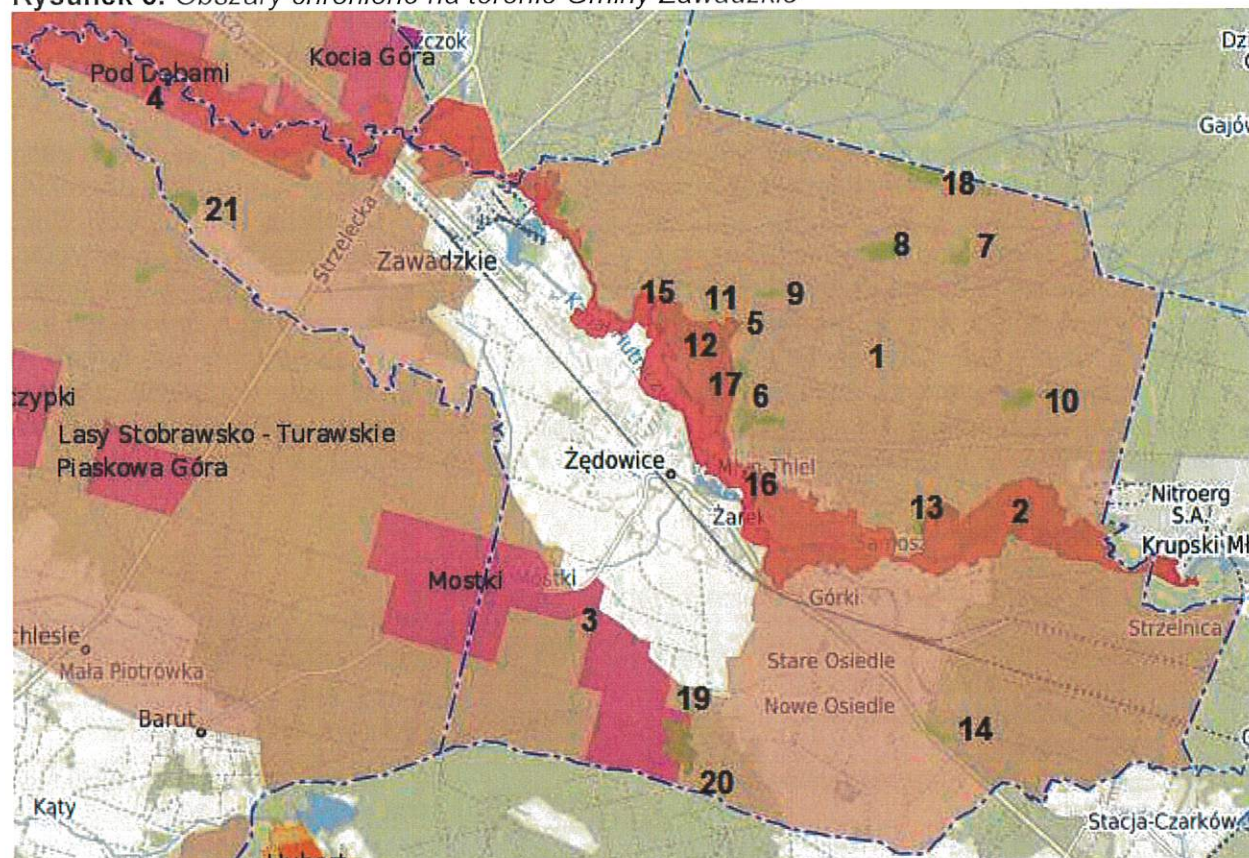
Lp	Obiekt	Obręb	Podstawa prawna
1.	"Hehelec" - Łąka śródleśna z zabagnionym, zarastającym starorzeczem	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
2.	"Nowe Łąki" – Płaty nieużytkowanej roślinności	Zawadzkie	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
3.	"Nad Małą Panwią" – Bagno będące starorzeczem Małej Panwi	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
4.	"Łąki Woltera" – Zespół łąk śródleśnych	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

5.	"Nasiejów" - Łąki śródleśne z niewielkim zbiornikiem wodnym	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
6.	„Pod Dębem” – Łąki śródleśne	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
7.	„Przy Lublinieckiej” – Łąki śródleśne	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
8.	„Oczko” – Łąki śródleśne	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
9.	„Podarta” – Bagno śródleśne	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
10.	„Świński Łuk” - Łąka śródleśna będąca zarośniętym starorzeczem	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
11.	„Smuga” - Zespół łąk śródleśnych	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
12.	„Kaczmorka” - Łąka śródleśna	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304.
13.	„Dwoinka” - Kompleks łąk śródleśnych z przyległymi bagnami	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
14.	„Jelenie Rogi” - Unikalne biotopy łąkowe i ekotonowe	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
15.	„Księżę Stawy” - Bagno śródleśne w naturalnej sukcesji	Kielcza	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
16.	„Koło” - Bagno śródleśne (w naturalnej sukcesji)	Zawadzkie	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.
17.	„Przy Kole” – Łąka śródleśna	Zawadzkie	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. Nr 109 poz. 2304.

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

Pomniki przyrody

Tabela 22. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Zawadzkie.

Lp.	Obiekt	Opis położenia	Podstawa prawna
1.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 167cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb Leśny Zawadzkie, Leśnictwo Świerkle, Oddz.: 437	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
2.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 137cm; wysokość: 26m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzeczce, Oddz.: 140	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
3.	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 68cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzeczce, Oddz.: 140	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
4.	Dąb czerwony - <i>Quercus rubra</i> ; pierśnica: 123cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzeczce, Oddz.: 139 dx	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
5.	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 135cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Kielcza, Leśnictwo: Zarzeczce, Oddz.: 139 x	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
6.	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 89cm; wysokość: 25m	Nadleśnictwo: Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Rytwiny, Oddz.: 6 g	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
7.	Grupa 2 drzew z gatunku dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Dębnie, Oddz.: 1 d	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
8.	Grupa 2 drzew z gatunków: grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> Początkowo grupa liczyła 3 drzewa, z czego 1 (buk zwyczajny) zostało zniesione Rozp. Woj. Opol. Nr 0151/P/42/05.	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Dębnie, Oddz.: 7 a	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231; Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 9 listopada 2005 r. Nr 76, poz. 2389
9.	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Dębnie, Oddz.: 7 a	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
10.	Grupa 4 drzew z gatunków: klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> , klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> , dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Dębnie, Oddz.: 8 a	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
11.	Grupa 2 drzew z gatunków: dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Dębnie, Oddz.: 11 b	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
12.	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Nadleśnictwo Zawadzkie, Obręb leśny: Zawadzkie, Leśnictwo: Dębnie, Oddz.: 14 a	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Korytarze i węzły ekologiczne

Ponadregionalnym korytarzem ekologicznym na terenie gminy jest dolina Małej Panwi. Korytarzami ekologicznymi o znaczeniu ponadlokalnym (międzygminnym) są:

- dolina Myśliny,
- dolina Smoliny.

Korytarzem ekologicznym o znaczeniu lokalnym jest dolina Brzynczki.

Na obszarach korytarzy ekologicznych najważniejszym działaniem związanym z procesami zagospodarowania jest zachowanie ciągłości struktur i procesów ekologicznych, w tym migracji gatunków roślin i zwierząt. W korytarzach powinna występować ciągłość biocenoz łąkowo-pastwiskowych, wodno-błotnych oraz zadrzewieniowo-leśnych.

Obszary węzłowe powinny podlegać ochronie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz poprzez ustanowienie form ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Na obszarze Gminy Zawadzkie, cechującej się dużą lesistością, występuje większość zbiorowisk leśnych, charakterystycznych dla terenów nizinnych. W dolinie Małej Panwi spotykane są lasy liściaste. Natomiast na pozostałym terenie dominują bory sosnowe. Wśród lasów liściastych wiodącą rolę odgrywają grądy subkontynentalne *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*, które występują miejscami na niewielkich powierzchniach w dolinie Małej Panwi. W większości przypadków są to zbiorowiska zubożałe pod względem florystycznym, fragmentarycznie wykształcone i pozbawione gatunków charakterystycznych. Bardzo często ich pochodzenie związane jest z sukcesją łągową wywołaną zmianami stosunków wodnych. Spotkać w nich można pomnikowe okazy dębów szypułkowych *Quercus robur*. Są to pozostałości po występujących tu dawniej pierwotnych lasach grądowych i łągowych. Niestety część z nich już usycha. Dostatecznie często w dolinie Małej Panwi, jej dopływach, nad brzegami zbiorników wodnych oraz lokalnych obniżeniach terenu występuje również łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, w drzewostanie którego dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*. Pozostałe typy lasów liściastych występują już na mniejszych powierzchniach. Należą do nich: łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris*, który zajmuje obecnie niewielkie powierzchnie, tworząc najczęściej razem z grądami niskimi drobnopowierzchniowy kompleks mozaikowy, nadrzeczny łąg wierzbowy *Salicetum albo-fragilis* występujący obecnie bardzo rzadko, a o jego dawnym liczniejszym tu występowaniu świadczą spotykane dostatecznie często pojedyncze wierzy: biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis* oraz ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*, który należy do rzadkich zbiorowisk leśnych wykształcających się w miejscach zabagnionych, ze stagnacją wody, charakteryzujących się dominacją olszy czarnej *Alnus glutinosa* w drzewostanie i kępkową strukturą runa. Niewielkie płyty tego zbiorowiska występują w dolinie Małej Panwi na południowy zachód od Zawadzkiego oraz w okolicach Żędowic i Kielczy.

Lasy o charakterze borów sosnowych i borów mieszanych zajmują na omawianym terenie największą powierzchnię. W wielu miejscach, zwłaszcza w oddziałach leśnych ze starszym drzewostanem położonym na wydmach w północnej i południowej części gminy, występują dobrze wykształcone suboceaniczne bory świeże *Leucobryo-Pinetum* z licznymi gatunkami borowymi w runie oraz już na znacznie mniejszych powierzchniach kontynentalne bory mieszane *Quercus roboris-Pinetum*. Często jednak spotykane są tu zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną 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 śródlądowego boru wilgotnego *Molinio-Pinetum* i sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Najlepiej wykształcone płyty tych zbiorowisk zaobserwowano w północnej części gminy, m.in. na północny wschód od Kielczy i na obszarze tzw. „Książących Stawów”.

Zagrożenia

Podstawowymi zagrożeniami dla trwałości lasów i ich zrównoważonego rozwoju są nie tylko przemysłowe zanieczyszczenia atmosfery - pyłu i gazy, ale także coraz bardziej dotkliwie 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 zmierzającej 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 (Dz.U. 2024 poz. 54 tekst jednolity).

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

Rok 2021:

Na ogólną liczbę 22 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa opolskiego wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 11 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

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

Rok 2022:

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 S.A. w Zawadzkim.

W tabeli poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń zanotowanych na terenie Gminy Zawadzkie w 2021 i 2022 roku, w odniesieniu do wielkości i rodzaju zagrożeń:

Tabela 23. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2021 i 2022 roku.

Wielkość zagrożenia	2021	2022
małe	4	8
lokalne	84	73
średnie	0	2
duże	0	0

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

Tabela 24. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2021 i 2022 roku.

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2021	2022
silne wiatry	28	32
przybory wód	0	0
opady śniegu	1	1
opady deszczu	0	2
chemiczne	1	2
ekologiczne	0	0
budowlane	2	0
infrastruktury komunalnej	0	0
w transporcie drogowym	10	12
w transporcie kolejowym	0	0
na obszarach wodnych	0	1

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

5. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2021-2022 WRAZ Z ANALIZĄ WYDATKÓW

Poniżej przedstawiono realizację zadań związanych z ochroną środowiska jakie zostały wykonane na terenie Gminy Zawadzkie w latach 2021-2022. 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 25. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (powietrze atmosferyczne)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Lokalny transport zbiorowy		
Usługi publicznego transportu zbiorowego - komunikacja gminna. Koszty realizacji usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego Związku Powiatowo - Gminnego „JEDŹ Z NAMÍ”.	127 800,00	166 290,00
Remonty i modernizacje dróg		
Rozbudowa ciągu ulic Żeromskiego i Ks. Wajdy w Żędowicach	627 028,07	14 760,00
Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn. "Przebudowa ulicy Leśnej w Kielczy w celu prawidłowego odwodnienia drogi" - opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej	9 840,00	159 425,91
Przebudowa łącznika między ulicami Paderewskiego i Handlową wraz z budową oświetlenia - etap I	9 840,00	-
Przebudowa drogi gminnej ul. Ks. Wajdy w Zawadzkim, na odcinku od budynku 1 a do 12	18 450,00	-
Bieżące utrzymanie czystości dróg	8 274,75	111 774,00
Pozimowe zamykanie dróg	15 485,35	20 816,00
Remont nawierzchni bitumicznej dróg	24 302,34	-
Remont dróg frezową	92 988,00	-
Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Kielcza - przedmiotem zadania była budowa drogi wewnętrznej, dojazdowej do gruntów rolnych po śladzie istniejącej drogi. Droga obsługuje grunty rolne o powierzchni około 66,00 ha.	391 785,28	-
Remont kostki brukowej na ul. Granicznej	-	7 257,00
Utwardzenie drogi 1-go Maja - Graniczna	-	79 000,00
Uzupełnianie ubytków w jezdni na ul. Mickiewicza	-	19 950,00
Roboty w zakresie nawierzchni dróg	-	71 339,00
Naprawa zapadlisk na drogach	-	12 601,81
Remonty cząstkowe dróg na terenie gminy	-	90 837,19
Utwardzenie drogi na PSZOK w Kielczy	-	54 511,14
Utwardzenie drogi od Graniczna do Mickiewicza	-	129 360,00
Zakup materiałów i wyposażenia - zakup frezu drogowego i kamienia drogowego	2 169,00	103 067,04
Przeglądy dróg	27 060,00	19 065,00
Rozbudowa drogi gminnej nr 105683 O ul. Zielonej w Kielczy (projekt + ZRID)	-	273 557,91
Rozbudowa ul. Opolskiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 901 do ul. Nowej w Zawadzkim (projekt + ZRID) - opracowanie aktualizacji dokumentacji projektowej wraz z kosztorysem inwestorskim	-	5 000,00

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Przebudowa ul. Ks. Wajdy w Zawadzkim wraz z budową odcinka kanalizacji deszczowej - opracowanie dokumentacji projektowej wraz z kosztorysem inwestorskim	-	24 600,00
Utworzenie zatoki postojowej wraz z zagospodarowaniem terenu przyległego do budynku Wiejskiego Centrum Kultury w Kielczy	4 920,00	259 797,24
Rozbudowa ulicy Zielonej w Żędowicach (przedłużenie Tuwima) - opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego wraz z oszacowaniem kosztów inwestycji	-	8 610,00
Rozbudowa ciągu ulic Żeromskiego oraz Krótkiej w Żędowicach - opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego wraz z oszacowaniem kosztów inwestycji	-	14 760,00
Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych od ul. 1 Maja w Żędowicach do ul. Opolskiej w Zawadzkim - opracowanie dokumentacji projektowej wraz z kosztorysem inwestorskim	-	15 990,00
Rozbudowa ul. Torowej w Kielczy - opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego wraz z oszacowaniem kosztów inwestycji	-	17 220,00
Rozbudowa ul. Szymanowskiego w Zawadzkim - opracowanie aktualizacji dokumentacji projektowej wraz z kosztorysem inwestorskim	-	21 150,00
Rozbudowa ul. Strzelecka (odnoga) w Żędowicach - opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego wraz z oszacowaniem kosztów inwestycji	-	8 610,00
Termomodernizacje obiektów, wymiany kotłów, wymiany stolarki okiennej		
Wykonanie projektu centralnego ogrzewania w budynku UM	18 450,00	-
Przeprowadzenie audytu energetycznego budynku UM	3 444,00	-
Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne w gminie - dotacje do wymiany pieca	4 000,00	70 000,00
Termomodernizacja Hali Sportowej w Zawadzkim - zwiększenie efektywności energetycznej - zrealizowano roboty wewnętrzne wykończeniowe, wymianę ślusarki zewnętrznej, roboty elektryczne, pokrycie dachu blachą trapezową, pokrycie dachu na dużej sali wełną mineralną oraz papą, malowanie konstrukcji dachu, prace na tarasach	3 504 522,99	-
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Zawadzkie - opracowanie i aktualizacja audytów energetycznych, opracowanie Programów Funkcjonalno-Użytkowych	-	108 378,00
Modernizacja budynku kotłowni gazowej ul. Opolska 61 w Zawadzkim	70 980,77	-
Budowa przyłączy c.o. i węzła cieplnego na ul. Opolskiej	32 020,01	-
Modernizacja sieci c.o. w ul. Opolskiej od nr 61c w kierunku przedszkola na ul. Paderewskiego w Zawadzkim	99 555,86	-
Jakość powietrza atmosferycznego		
Opłata abonamentowa czujniki jakości powietrza	3 099,60	3 099,60
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	39 643,13	94 790,97
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - dodatek specjalny z pochodnymi, za prowadzenie gminnego punktu konsultacyjno-informacyjnego programu „Czyste powietrze” w ramach porozumienia z WFOŚiGW w Opolu	5 857,95	6 216,60
Zakupy związane z programem „Czyste powietrze” (drukarka, laptop, baner, ulotki, broszury, reklamy)	12 940,78	3 803,86
Realizacja projektu „Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego LIVE”	17 492,85	-
Wykonanie PFU i kosztorysu dot. budowy tężni solankowej	6 150,00	-

5.2. Klimat akustyczny

Zadania własne Gminy Zawadzkie, realizowane w ramach poprawy klimatu akustycznego na terenie gminy przedstawione zostały także w 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).

Gmina Zawadzkie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zrealizowała następujące zadania:

Tabela 26. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Modernizacja pompowni ścieków ul. Zielona w Zawadzkim	242 700,00	-
Modernizacja mieszadła oczyszczalni ścieków (membrana, dyfuzory, sonda)	38 039,62	-
Opracowanie projektu wymiany kanału odpływowego z oczyszczalni ścieków	18 503,82	-
Czyszczenie wpustu kanalizacji deszczowej	442,80	-
Usunięcie awarii kanalizacji deszczowej ul. Miarki w Zawadzkim	89 790,00	-
Usunięcie awarii kanalizacji deszczowej ul. Ks. Wajdy w Zawadzkim	24 988,96	-
Opracowanie informacji w zakresie kwartalnych sum opadów atmosferycznych	596,21	-
Usunięcie awarii kanalizacji deszczowej	105 403,67	-
Operaty wodno-prawne	20 231,00	3 936,00
Udrożnienie rowu melioracyjnego R1 w Zawadzkim na odcinku od przepustu drogowego do ujścia rzeki Mała Panew	11 562,00	-
Udrożnienie kanalizacji deszczowej	-	7 226,84
Czyszczenie przepustów	-	9 126,00
Opłata zmienna za kwartalne opady wód deszczowych	-	54 470,00
Opracowanie kwartalnych danych o opadach	-	710,94
Miejsca postojowe ul. Nowe Osiedle w Zawadzkim - dokumentacja projektowo – kosztorysowa, roboty budowlane	-	47 232,00
Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Mickiewicza w Zawadzkim, odcinek o długości ok. 680 m.b.	-	163 000,00
Wykonanie projektu budowy sieci wodociągowej w ul. Szymanowskiego w Zawadzkim (odcinek od ul. Opolskiej do ul. Mickiewicza)	-	13 000,00

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Powstańców Śl. w Żędowicach (ciąg dalszy rozbudowy sieci), odcinek o długości ok. 200 m.b.	-	180 000,00
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. 1 Maja w Żędowicach, odcinek o długości ok. 40 m.b.	-	22 000,00
Wykonanie projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szymanowskiego w Zawadzkiem (odcinek od ul. Opolskiej do ul. Mickiewicza)	-	15 000,00
Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompowniami sieciowymi w m. Kielcza: etap IV, sieć o sumarycznej długości ok. 3000 m.b.	-	3 200 000,00

5.4. Gleby

Tabela 27. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (gleby)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Izby rolnicze	2 298,21	1 705,28
Pomiary geodezyjne	-	28 900,00

5.5. Gospodarka odpadami

Gmina Zawadzkie w zakresie gospodarki odpadami zrealizowała następujące zadania:

Tabela 28. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (gospodarka odpadami)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Gospodarka odpadami komunalnymi.	2 691 688,17	2 677 821,94
Oczyszczanie miast i wsi - wywóz odpadów z terenów niezamieszkałych	38 297,46	39 440,62
Utylizacja padłych zwierząt	780,00	908,00
Zakup worków na psie odchody	1 217,70	977,85
Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla gminy Zawadzkie	1 520,00	846 182,57
Zakup koszy ulicznych	8 000,00	-
Pozostałe działania związane z gospodarką odpadami - usuwanie wyrobów zawierających azbest	1 998,00	10 037,84

5.6. Zasoby przyrodnicze

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

Tabela 29. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (zasoby przyrodnicze)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Utrzymanie zieleni w miastach i gminach.	257 392,25	229 264,26
Odławianie i umieszczanie bezdomnych zwierząt w schroniskach	36 056,00	31 213,55
Usługi weterynaryjne.	11 207,80	3 316,20
Przeprowadzenie inwentaryzacji stanu lasów komunalnych	3 780,00	-
Zakup nasion do utworzenia łąki kwiatowej	160,00	-
Wykonanie ekspertyzy dendrologicznej 16 dębów	324,00	-
Domek dla owadów	162,97	-
Budki lęgowe	808,00	-
Usunięcie dzikich wysypisk	2 681,23	-
Zakup węży pszczelej	510,06	-

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Sołectwo Żędowice - zakup kwiatów, ziemi ogrodowej, drzewek i krzewów ozdobnych i innych produktów ogrodniczych w celu poprawy warunków estetycznych terenów zielonych	990,11	3 026,22
Sołectwo Żędowice - usługa wyrównywania terenów zielonych	1 000,00	3 180,00
Sołectwo Kielcza - zakup nasion trawy, roślin ozdobnych, nawozu, narzędzi ogrodniczych, ziemi ogrodowej, w celu poprawy warunków estetycznych i uporządkowania terenów zielonych w sołectwie	843,00	2 831,43
Bieżące utrzymanie porządku i czystości na terenie wokół stawu hutniczego	27 360,00	29 944,00

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 30. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (nadzwyczajne zagrożenia środowiska)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Ochotnicze straże pożarne	229 116,46	281 853,75
Zarządzanie kryzysowe	5 997,86	31 493,00
Dotacja na zakup kamery termowizyjnej oraz radiotelefonu dla OSP	9 271,83	-
Dotacja na zakup wyposażenia dla OSP Żędowice	3 000,00	-
Komendy powiatowe Państwowej Straży Pożarnej	-	800,00

5.8. Zagadnienia horyzontalne

Gmina Zawadzkie w ramach zagadnień horyzontalnych zrealizowała następujące zadania:

Tabela 31. Realizacja zadań w latach 2021-2022 (zagadnienia horyzontalne)

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.]	
	2021	2022
Plany zagospodarowania przestrzennego	6 211,50	9 900,00
Składki członkowskie: Związek Gmin Śląska Opolskiego	12 113,00	13 455,00
Składka członkowska: Stowarzyszenie „Kraina Dinozaurów”. Członkostwo w LGD Kraina Dinozaurów umożliwia gminie Zawadzkie, jak również stowarzyszeniom, instytucjom, przedsiębiorcom, składanie wniosków o dofinansowanie z programu Rozwoju Programów Wiejskich	18 086,40	17 929,60
Opłata dzierżawy gruntu (tablice promocyjne ustawione na terenach Nadleśnictwa Zawadzkie)	4 428,32	-
Składka członkowska - Stowarzyszenie Kędzierzyńsko-Strzelecki Subregionalny Obszar Funkcjonalny	2 928,37	2 816,60
Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska	4 300,00	-
Dofinansowanie zadań zleconych do realizacji organizacjom prowadzącym działalność pożytku publicznego w kwocie (Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze Oddział Zakł. Huta Andrzej)	-	8 000,00

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Sporządzenie zmiany studium	-	15 000,00
Opracowanie Strategii Rozwoju Gminy Zawadzkie na lata 2023-2030	-	18 450,00
Opracowanie mapy obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji	-	11,000,00

W ramach propagowania zasad przyrodniczo-ekologicznych, w 2022 r. były prowadzone akcje informacyjno-promocyjne:

- konkursy o tematyce ekologicznej: „Drugie życie odpadów”, „Jak mogę pomóc pszczołom?”, „Najpiękniejsze ogrody i balkony w gminie Zawadzkie”,
- spotkania edukacyjne dot. prawidłowej segregacji odpadów w placówkach oświatowych gminy Zawadzkie, zorganizowano akcję „SegregujeMY, dbaMY, sprzątaMY” - akcja sprzątania świata,
- „Zawadzka chłodziarka z żywnością” uruchomiona od dnia 21.03.2022 r. przy urzędzie i udostępniona wszystkim potrzebującym, a zarazem ma zapobiegać marnotrawstwu żywności. Chłodziarka jest zaopatrywana przez placówki oświatowe z terenu gminy Zawadzkie, lokalnych przedsiębiorców oraz mieszkańców gminy.

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 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 w latach 2021-2022.

Tabela 32. Realizacja zadań własnych z planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie zaplanowanych na lata 2021-2022.

Kierunek	Działania	2021	2022
Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Przebudowa kanału odpływowego z Oczyszczalni Ścieków w Zawadzkim odcinek o dł. 340 mb	-	3 511 500,00
	Przebudowa kanalizacji sanitarnej w ul. 1 Maja i Mickiewicza w Zawadzkim	-	
	Budowa kanalizacji w m. Kielcza Południe – Etap III	2 419 802,48	
	Budowa kanalizacji sanitarnej w nowoprojektowanych drogach w Zawadzkim		
	Budowa wodociągu w ul. Leśnej w Kielczy (przedłużenie do ściany lasu), odcinek o długości 500 mb	zrealizowane	-
	Remont sieci wodociągowych na terenie gminy Zawadzkie (zasuwy, hydranty itp.)	404 252,61	-
	Uszczelnienie powłoki wewnętrznej zbiornika wyrównawczego wieżowego oraz wykonanie nowej elewacji obiektu Wieży Ciśnień w Zawadzkim		107 500,00
	Zabudowa hydrantów gminie Zawadzkie		
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in. odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy	2 691 688,17	2 677 821,94
	Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	1 998,00	10 037,84

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 w latach raportowania, tj. 2021-2022, 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 33. Wskaźniki monitoringu dla Gminy Zawadzkie w 2021 i 2022 roku.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2021	2022	Uwagi/trendy
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂ na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	brak pomiarów	brak pomiarów	Brak możliwości porównania wyników w latach 2021-2022, ze względu na brak pomiarów GIOŚ-RWMiŚ w latach 2021-2022.
2.	Stężenie średnioroczne SO ₂ na najbliższej stacji pomiarowej	µg/m ³	brak pomiarów	brak pomiarów	Brak możliwości porównania wyników w latach 2021-2022, ze względu na brak pomiarów GIOŚ-RWMiŚ w latach 2021-2022.
3.	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, PM2,5	Klasa C: PM10, B(a)P, PM2,5	Ilość i rodzaj substancji nie uległy zmianie.
4.	Wymagany poziom redukcji zanieczyszczeń w POP dla gminy	Mg/rok	wg Programu ochrony powietrza (2020) - brak określenia poziomów na poziomie gminy		Osiągnięte poziomy redukcji zanieczyszczeń określone w Raportach z POP dla Gminy Zawadzkie.
Klimat akustyczny					
5.	Długość zmodernizowanych i przebudowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	km	1,095	0,152	Długość zmodernizowanych i przebudowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku większa od zera, uważana jest za pozytywną zmianę wskaźnika.
Pola elektromagnetyczne					
6.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	V/m	Zawadzkie, ul. Stawowa: 0,4 V/m	brak pomiarów na terenie gminy	W 2022 r. brak pomiarów na terenie gminy, w 2021 r. w badanym ppk nie stwierdzono przekroczeń, mierzone wartości mieszczą się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.
Zasoby i jakość wód					
7.	Jakość wód podziemnych	wg obowiązującej klasyfikacji	brak pomiarów	ppk Zawadzkie: III klasa jakości	Wody podziemne Gminy Zawadzkie w 2022 roku uzyskiwały wynikową III klasę jakości wód (brak możliwości porównania do roku 2021 ze względu na brak pomiarów w 2021 roku).

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2021	2022	Uwagi/trendy
8.	Jakość wód powierzchniowych	wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny JCWP nie był określany. Elementy biologiczne: - Bziczka – I klasa, - Żelazna – III klasa, Elementy hydromorfologiczne: - Żelazna – II klasa, Elementy fizykochemiczne: - Bziczka – >II klasa, - Żelazna – >II klasa, Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: - Bziczka - >II klasa	Stan/potencjał ekologiczny JCWP nie był określany. Elementy biologiczne: - Mała Panew od Stoły do Lubiniicy – III klasa, Elementy hydromorfologiczne - nie były określane, Elementy fizykochemiczne: - Mała Panew od Stoły do Lubiniicy – >II klasa, Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: - Mała Panew od Stoły do Lubiniicy - I klasa	W latach 2021-2022 nie dokonywano oceny stanu/potencjału ekologicznego. Brak możliwości porównania ze względu na pomiary elementów wód w różnych punktach pomiarowych.

Gospodarka wodno-ściekowa

9.	Zwodociągowanie gminy	%	100,0	100,0	Wskaźnik zwodociągowania gminy nie uległ zmianie.
10.	Skanalizowanie gminy	%	82,9	*	Brak możliwości porównania. Zweryfikowane dane wskaźnika za 2022 r. zostaną podane przez GUS w październiku 2024 r.
11.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	48,1	48,1	Długość sieci kanalizacyjnej nie uległa zmianie
12.	Liczba funkcjonujących przyłączy do sieci kanalizacyjnej (dane GUS)	szt.	1 435	1 711	Liczba funkcjonujących przyłączy do sieci kanalizacyjnej wzrosła o 276 szt.
13.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM	10 500	10 500	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków nie uległa zmianie.
14.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej ogółem	dam ³	387,0	365,0	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem uległo zmniejszeniu o 22 dam ³ .
15.	Zużycie wody na 1 mieszkańca w ciągu roku	m ³ /rok	23,7	23,4	Zużycie wody na 1 mieszkańca w ciągu roku uległo zmniejszeniu o 0,3 m ³ /mieszkańca/rok.

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2021	2022	Uwagi/trendy
16.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	32,2	32,2	Długość sieci wodociągowej nie uległa zmianie.
Zasoby geologiczne					
17.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.	0	0	Nie zanotowano przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji.
Gleby					
18.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0,00	0,00	W roku 2021 i 2022 nie przeprowadzano rekultywacji gruntów.
19.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0,00	0,00	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem nie uległa zmianie.
Gospodarowanie odpadami					
20.	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	Mg	3 724,02	3 511,00	Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy zmalała o 5,72%.
21.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	2 059,86	1 920,65	Ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy zmalała o 6,76%.
22.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	55,3	54,7	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów zmalał o 0,6 %.
Zasoby przyrodnicze					
26.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	6 727,06	6 723,38	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem uległa zmniejszeniu o 3,68 ha.
27.	Obszary NATURA 2000	szt.	Dolina Małej Panwi PLH160008	Dolina Małej Panwi PLH160008	Obszary Natura 2000 nie uległy zmianie.
28.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00	0,00	Na obszarze gminy nie występują parki krajobrazowe.
29.	Rezerwaty przyrody	ha	0,00	0,00	Na obszarze gminy nie występują rezerwaty przyrody.

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2021	2022	Uwagi/trendy
30.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	6 719,44	6 719,44	Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu nie uległa zmianie.
31.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	478,62	478,62	Powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych nie uległa zmianie.
32.	Użytki ekologiczne	ha	83,74	80,06	Powierzchnia użytków ekologicznych uległa zmniejszeniu o 3,68 ha.
33.	Pomniki przyrody	szt.	6	6	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie.
34.	Lesistość gminy	%	60,8	60,8	Wskaźnik lesistości gminy nie uległ zmianie.
35.	Powierzchnia lasów	ha	4 995,43	4 994,95	Powierzchnia lasów uległa zmniejszeniu o 0,48 ha.
36.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	5 183,07	5 182,59	Powierzchnia gruntów leśnych uległa zmniejszeniu o 0,48 ha.
37.	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					
38.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	szt.	4 84 0 0	8 73 2 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					
39.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	3 859 176,44	4 815 878,84	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem wzrosły o 956 702,40 zł.

Źródła: www.stat.gov.pl, GIOŚ-RWMS w Opolu, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zawadzkie za lata 2021-2022

6.1 Analiza wskaźników monitoringu POŚ

Analizując tendencję wskaźników w tabeli monitorowania:

- stan środowiska dla 30 wskaźników określony został jako bez zmian w odniesieniu do 2021 r.,
- dla 4 wskaźników zanotowano zmianę na (+) w odniesieniu do 2021 r.,
- dla 5 wskaźników zanotowano zmianę na (-) w odniesieniu do 2021 r.

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 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 Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. 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 Wytycznymi 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 (2021-2022) przedstawiono w tabeli poniżej:

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

Tabela 34. Wartości mierników celów głównych dla poszczególnych obszarów interwencji.

L.p.	Obszar interwencji	Miara celu	Wartość miary		Uwagi
			2021	2022	
1.	Klimat i powietrze atmosferyczne	Liczba zanieczyszczeń w strefie sklasyfikowanych jako "C" lub "D1"	3	3	Liczba i rodzaj zanieczyszczeń nie uległ zmianie
2.	Klimat akustyczny	Długość zmodernizowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku [m]	1 095	152	Długość zmodernizowanych i przebudowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku większa od zera, uważana jest za pozytywną zmianę wskaźnika.
3.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Liczba pomiarów realizowanych przez GIOŚ-RWMS w których stwierdza się przekroczenia poziomów dopuszczalnych	brak przekroczeń – Zawadzkie, ul. Stawowa: 0,4 V/m	brak pomiarów	W 2022 r. brak pomiarów na terenie gminy, w 2021 r. w badanym ppk nie stwierdzono przekroczeń, zmierzone wartości mieszczą się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych
4.	Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno - ściekowa	Liczba pomiarów realizowanych przez GIOŚ-RWMS	2	1	Liczba pomiarów realizowanych przez GIOŚ-RWMS w Opolu uległa zmniejszeniu o 1 punkt pomiarowy
5.	Zasoby geologiczne	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych [szt.] Zasoby geologiczne [tys. ton]	1 (Radonia) 213	1 (Radonia) 213	Liczba złóż i zasoby geologiczne pozostały bez zmian.
6.	Gleby	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem ha, Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0 0	0 0	W 2021 i 2022 roku nie dokonywano rekultywacji gruntów.
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów %	55,3	54,7	Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu zebranych odpadów w analizowanych latach nieznacznie zmalał.
8.	Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	6 727,06	6 723,38	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem uległa zmniejszeniu o 3,68 ha.
9.	Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku:			Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej

RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ZAWADZKIE ZA LATA 2021-2022

	zagrożenia środowiska	- małe: - lokalne: - średnie: - duże:	4 84 0 0	8 73 2 0	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 latach 2021-2022:

- dla 7 mierników określono stan jako bez zmian w odniesieniu do 2021 r.,
- dla żadnego miernika nie zanotowano poprawy w odniesieniu do 2021 r.,
- dla 2 mierników zanotowano pogorszenie stanu w odniesieniu do 2021 r.

Oceniając:

- dla opracowanych Wytycznych MŚ do opracowania programów ochrony środowiska, określenie mierników i ich wartości jest podejściem nowym i nie było wykonywane dla wcześniejszych Programów ochrony środowiska i Raportów z Programu ochrony środowiska.

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* (Dz.U. 2024 poz. 54 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 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.

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zawadzkie na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 stanowił podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej w gminie w latach 2021-2022. 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 2021-2022 - 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 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026.
2. Sprawozdania opisowe z realizacji budżetu Gminy Zawadzkie za lata 2021-2022.
3. Rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu.
4. Program Ochrony Środowiska przez hałasem dla województwa opolskiego.
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za 2021 i 2022 rok, GIOŚ-RWMS w Opolu.
6. Klasyfikacja jakości wód powierzchniowych w latach 2021-2022, GIOŚ-RWMS w Opolu.
7. Ocena jakości wód podziemnych GIOŚ-RWMS w Opolu.
8. Badania PEM w latach 2019-2020, GIOŚ-RWMS w Opolu.
9. Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Zawadzkie za lata 2021-2022.
10. www.stat.gov.pl, Bank Danych Lokalnych.
11. www.mos.gov.pl

