

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY
NA LATA 2029-2032**





ul. Styki 8/3
45-753 Opole
tel./fax. 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm
epuap: BEATA_PODGORSKA_9598

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle
na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032

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

SPIS TREŚCI

SPIS WYKRESÓW:	6
1. WSTĘP	9
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA	9
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA	12
2. STRESZCZENIE	13
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	16
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	16
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	17
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	17
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego	17
3.3.2. Formy użytkowania terenów	18
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA	19
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	21
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	21
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	21
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	23
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	23
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	23
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA	23
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA	39
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	43
5.1.5. Problemy i zagrożenia	47
5.1.6. Analiza SWOT	47
5.1.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	48
5.1.8. Zagadnienia horyzontalne	48
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	49
5.2.1. Problemy i zagrożenia	55
5.2.2. Analiza SWOT	56
5.2.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	56
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne	57
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	57
5.3.1. Problemy i zagrożenia	58
5.3.2. Analiza SWOT	58
5.3.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	59
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne	59
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	60
5.4.1. Wody powierzchniowe	60
5.4.2. Wody podziemne	66
5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa	69
5.4.4. Zaopatrzenie w wodę	69
5.4.5. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią	73
5.4.6. Zagrożenie suszą	75
5.4.7. Problemy i zagrożenia	77
5.4.8. Analiza SWOT	78
5.4.9. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	78
5.4.10. Zagadnienia horyzontalne	81
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE	82
5.5.1. Zagrożenia i problemy	83
5.5.2. Analiza SWOT	83
5.5.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	83
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne	84
5.6. GLEBY	84
5.6.1. Problemy i zagrożenia	90
5.6.2. Analiza SWOT	90
5.6.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	90
5.6.4. Zagadnienia horyzontalne	91
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	91
5.7.1. Odpady z sektora komunalnego	91
5.7.2. Odpady komunalne	92
5.7.3. Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych	92

Odpady zawierające azbest.....	92
5.7.3. Problemy i zagrożenia	93
5.7.4. Analiza SWOT	93
5.7.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	93
5.7.6. Zagadnienia horyzontalne	94
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	94
5.8.1. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	100
5.8.2. Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy	101
5.8.3. Problemy i zagrożenia	103
5.8.4. Analiza SWOT	105
5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	105
5.8.6. Zagadnienia horyzontalne	106
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	107
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	107
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	107
5.9.3. Problemy i zagrożenia	108
5.9.4. Analiza SWOT	110
5.9.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian	110
5.9.6. Zagadnienia horyzontalne	110
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028	112
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2032 R.	117
8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ	129
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA	133
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	133
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	133
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	138
11. LITERATURA	142

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.	16
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM ₁₀ w województwie opolskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	34
Rysunek 3. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM _{2,5} w województwie opolskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	35
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM ₁₀ w województwie opolskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	35
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ]	36
Rysunek 6. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O ₃ na obszarze województwa opolskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]	36
Rysunek 7. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu długoterminowego O ₃ na obszarze województwa opolskiego opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]	37
Rysunek 8. Prezentacja zasięgu 700 m od zabudowań mieszkalnych dla lokalizacji farm wiatrowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	44
Rysunek 9. Przewodność cieplna dla potencjału płytkiej geotermii na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. ..	46
Rysunek 10. Mapa rozkładu przestrzennego wskaźnika N _{HA} dla dróg poza aglomeracjami, zarządzanych przez GDDKiA na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	53
Rysunek 11. Mapa rozkładu przestrzennego wskaźnika N _{HA} dla dróg poza aglomeracjami, zarządzanych przez ZDW na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	53
Rysunek 12. Obszary jednostkowe stanowiące 10 % obszarów zidentyfikowanych jako te, w których występuje największa wartość wskaźnika N _{HA} dla dróg zarządzanych przez GDDKiA.	54

Rysunek 13. Obszary jednostkowe stanowiące 10 % obszarów zidentyfikowanych jako te, w których występuje największa wartość wskaźnika N_{HA} dla dróg zarządzanych przez ZDW.	54
Rysunek 14. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.	73
Rysunek 15. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	76
Rysunek 16. Obszary chronione na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	96
Rysunek 17. Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	100

SPIS TABEL:

Tabela 1. Odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.	15
Tabela 2. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	17
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	18
Tabela 4. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Kędzierzynie-Koźlu.	19
Tabela 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2021-2024.	19
Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2024 r.	20
Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.	25
Tabela 8. Lokalizacja punktów pomiarowych sieci monitoringu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu.	26
Tabela 9. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2016-2024.	29
Tabela 10. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024.	33
Tabela 11. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	40
Tabela 12. Instalacje wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii (powyżej 1 MW) na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	47
Tabela 13. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne.	47
Tabela 14. 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.	50
Tabela 15. Zestawienie odcinków dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle, objętych SMH.	51
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	52
Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	52
Tabela 18. Zestawienie wyników pomiarów hałasu dla pory dziennej i nocnej.	55
Tabela 19. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.	56
Tabela 20. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.	58
Tabela 21. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2023 r.	63
Tabela 22. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.	65
Tabela 23. Ocena JCWPd na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	66
Tabela 24. Charakterystyka wód podziemnych w 2023 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	68
Tabela 25. Sieć wodociągowa w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2021-2024 (wg GUS).	69
Tabela 26. Sieć kanalizacyjna w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	71
Tabela 27. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	71
Tabela 28. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	71
Tabela 29. Wykonanie KPOSK w aglomeracji Kędzierzyn-Koźle.	72
Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa.	78
Tabela 31. JCWP występujące na terenie Miasta Kędzierzyn-Koźle wraz z oceną ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.	80
Tabela 32. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.	83
Tabela 33. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	84
Tabela 34. Struktura głównych zasiewów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	85
Tabela 35. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi występujących na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	88
Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.	90

Tabela 37. Odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.....	92
Tabela 38. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	93
Tabela 39. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	95
Tabela 40. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	96
Tabela 41. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.	105
Tabela 42. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2024 roku.	108
Tabela 43. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.	110
Tabela 44. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	113
Tabela 45. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	114
Tabela 46. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023	115
Tabela 47. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023	116
Tabela 48. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	116
Tabela 49. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	116
Tabela 50. Cele i kierunki ochrony środowiska.	117
Tabela 51. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2025-2028	129
Tabela 52. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle.	134

SPIS WYKRESÓW:

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	17
Wykres 2. Średnie roczne temperatury na terenie Kędzierzyna-Koźla.....	23
Wykres 3. Średnie roczne opady w mm i zachmurzenie na terenie Kędzierzyna-Koźla	23
Wykres 4. Prędkość i kierunek wiatru terenie Kędzierzyna-Koźla	23
Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2011-2024.	26
Wykres 6. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2011-2024.	26
Wykres 7. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu.....	31
Wykres 8. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu	31
Wykres 9. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu.....	32
Wykres 10. Średnioroczne stężenia benzenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu	32
Wykres 11. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2021-2024 wraz z linią trendu.....	33

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	<i>Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa</i>
ECONET	<i>Krajowa Sieć Ekologiczna</i>
EFRROW	<i>Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich</i>
GDDKiA	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
GIOŚ- RWMS	<i>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
GSM	<i>Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej</i>
GUS	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
GZWP	<i>Główny Zbiornik Wód Podziemnych</i>
IOŚ	<i>Instytut Ochrony Środowiska</i>
IUNG	<i>Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa</i>
JCWP	<i>Jednolite Części Wód Powierzchniowych</i>
KPGO	<i>Krajowy Program Gospodarki Odpadami</i>
KPOŚK	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
KSRG	<i>Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
MRiRW	<i>Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi</i>
MŚ	<i>Minister Środowiska</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</i>
OCK	<i>Obrona Cywilna Kraju</i>
OODR	<i>Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PCK	<i>Polska Czerwona Księga</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGW WP	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</i>
PIG-PIB	<i>Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy</i>
PIP	<i>Państwowa Inspekcja Pracy</i>
PIS	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSE	<i>Polskie Sieci Energetyczne</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
PZO	<i>Plany Zadań Ochronnych</i>
RDLP	<i>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WO	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>

WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWO	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
ZOPK	<i>Zarząd Opolskich Parków Krajobrazowych</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

1. WSTĘP

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Kędzierzyn-Koźle i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Kędzierzyn-Koźle, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie miasta.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania

Obecnie realizacja krajowej polityki ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała rada gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.).

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.

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Gminy Kędzierzyn-Koźle, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań** dla Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawnoinstytucjonalnych i źródeł finansowania,
- **określeniu zasad monitorowania**.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle, Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu

Marszałkowskiego Województwa Opolskiego a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 30.06.2025 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.). Definiuje ona 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. *ochrona klimatu i 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 na 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 mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz 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 pustosynnienie, 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.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku.

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego oraz Gminy Kędzierzyn-Koźle, przedstawiono cele krótkoterminowe

i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

1.2. Struktura i zakres opracowania

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w gminie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano na problemy środowiskowe we wszystkich obszarach interwencji. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, przedstawiono przewidywane tendencje zmian w środowisku do roku 2030.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, dążące do wyeliminowania problemów środowiskowych, wskazanych w przeprowadzonych dla każdego obszaru interwencji analizach SWOT.

2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę gminy: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej. Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne gminy.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu gminy i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu gminy (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego, raport wojewódzki za 2024 r.” obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

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

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. 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.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- budowy ekranów akustycznych,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

III. Pola elektromagnetyczne

W 2024 r. GIOŚ-RWMŚ przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w dwóch punktach pomiarowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. W badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa

W roku 2023 na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla dziewięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ w Opolu dla badanych JCWP wykazała:

- elementy biologiczne: określono III klasę elementów biologicznych,
 - elementy hydromorfologiczne: określono IV klasę elementów hydromorfologicznych,
 - elementy fizykochemiczne: określono II i >II klasę elementów fizykochemicznych,
- Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny JCWP nie były określane.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2023 roku zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Zbadane wody były wodami III klasy jakości.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne

Obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się w zasięgu zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym (w tym osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi). Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie przedgórskim i dolin rzecznych, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Celem głównym w zakresie komponentu Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

VI. Gleby

Z powodu oddziaływania antropogenicznego środowisko glebowe podlega długotrwałym zmianom, jakkolwiek wpływ na poprawę jakości gleb jest zwykle trudny i rozłożony w czasie. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami

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.

W latach 2020-2023 z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 1. Odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023

	Rok	Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku [Mg]	Odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]	Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu wytworzonych odpadów komunalnych [%]
Gmina Kędzierzyn-Koźle	2020	11 803,82	9 280,46	44,0
	2021	11 096,74	9 896,95	47,1
	2022	10 471,67	9 483,81	47,5
	2023	10 176,21	9 124,53	47,3

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle pozostało do usunięcia 3 601,663 Mg (dane na lipiec 2025 rok) wyrobów zawierających azbest. Należy pamiętać, że do końca 2032 roku obowiązuje konieczność usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu całego kraju.

VIII. Zasoby przyrodnicze

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Użytki ekologiczne – Oczko za składnicą, Ostożnik, Kaczy Dół, Żabi Dół, Stara Odra.
- Pomniki przyrody – 52 szt.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wynosi 30,17 ha bez obszarów natura 2000 co stanowi ok. 0,2 % powierzchni gminy.

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 23 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii wyróżniono 12 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 11 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występowało sześć zakładów ZDR i pięć zakładów ZZR.

Występujące na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Gmina Kędzierzyn-Koźle posiada „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Kędzierzyn-Koźle do 2030 r.” przyjęty uchwałą nr LII/605/22 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 listopada 2022 r., którego celem jest opracowanie działań adaptacyjnych, mających przyczynić się do lepszego przygotowania miasta na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE

3.1. Informacje ogólne

Gmina Kędzierzyn-Koźle położona jest w południowo-wschodniej części województwa opolskiego, na Górnym Śląsku, nad Odrą, przy ujściu Kłodnicy i wylocie Kanału Gliwickiego. Miasto Kędzierzyn-Koźle zajmuje powierzchnię 123,4 km², co stanowi 19,7 % powierzchni powiatu kędzierzyńsko - kozielskiego.

Gmina Kędzierzyn-Koźle jest ważnym ośrodkiem przemysłowym, zwłaszcza w sektorze chemicznym. W mieście znajdują się Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A., będące częścią Grupy Azoty, oraz kompleks przemysłowy "Blachownia". Dodatkowo, Koźle posiada jeden z największych portów śródlądowych w Polsce.

Miasto jest dobrze skomunikowane dzięki bliskości autostrady A4, linii kolejowych oraz żeglugi śródlądowej na Odrze. Kanał Gliwicki łączy Kędzierzyn-Koźle z Górnym Śląskiem, co sprzyja rozwojowi gospodarczemu i logistycznemu regionu.

Kędzierzyn – Koźle graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminami miejsko-wiejskimi: Zdziszowice, Leśnica i Ujazd,
- od południa z gminami wiejskimi: Cisek i Bierawa,
- od zachodu z gminą wiejską Reńska Wieś,
- od wschodu z gminą Rudziniec (województwo śląskie).

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.



Źródło: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2024 r. wynosiła 50 927 osób. W porównaniu z 2020 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o 3 946 osób (ok. 7,2 %). Średnia gęstość zaludnienia w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2024 r. wyniosła ok.

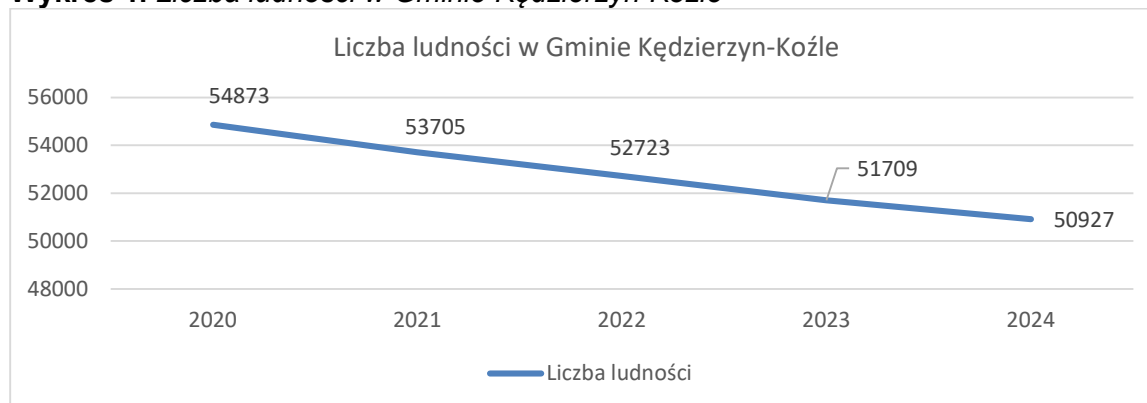
429,3 osoby/km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności gminy.

Tabela 2. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle

Gmina	Liczba ludności w roku:				
	2020	2021	2022	2023	2024
Kędzierzyn-Koźle	54 873	53 705	52 723	51 709	50 927

Źródło: Dane statystyczne Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle



3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Kędzierzyn-Koźle to drugie co do wielkości miasto Opolszczyzny o nietypowej strukturze ludnościowej, społecznej, funkcjonalnej oraz morfologicznej. Stało się to z powodu uwarunkowania historycznego, specyfiki procesów gospodarczych i społecznych oraz zastosowanego wobec tego ośrodka pociągnięcia polityczno-administracyjnego.

W mieście od lat dominuje przemysł chemiczny. Przemysłowa i naukowa siła miasta wynika w dużym stopniu z jego bardzo korzystnego położenia geograficznego i komunikacyjnego. W pobliżu przebiegają drogowe i kolejowe połączenia z wschodu na zachód i północy na południe. Bliskość autostrady A4 zapewnia szybki dojazd do najważniejszych ośrodków przemysłowych i miejskich w Polsce oraz granic państwa. Węzeł wodny, na który składa się rzeka Odra, Kanał Gliwicki oraz Kanał Kędzierzyński wraz z dwoma portami rzecznyymi zapewnia połączenie wodne z Europą Zachodnią i Górnym Śląskiem. Komunikacja lotnicza również leży w zasięgu ręki z uwagi na bliskość portów lotniczych w Katowicach (Pyrzowice) i Wrocławiu.

Kędzierzyn-Koźle nie tworzy spójnej całości - wyraźnie odrębne dzielnice są porozielane lasami, łąkami i polami uprawnymi. Miasto powstało w 1975 r. z połączenia czterech osobnych organizmów administracyjnych: Kędzierzyna, Koźla, Kłodnicy i Sławięcic. Dodatkowo pod względem organizacyjnym miasto dzieli się na 16 osiedli: Śródmieście, Pogorzelec, Kuźniczka, Piastów, Południe, Blachownia, Lenartowice, Kłodnica, Przyjaźni, Stare Miasto, Rogi, Zachód, Cisowa, Sławięcice, Miejsce Kłodnickie, Azoty.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Kędzierzyn-Koźle

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Gminy Kędzierzyn-Koźle charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy mieszkaniowej dominującej w centralnych dzielnicach, takich jak Śródmieście, Pogorzelec czy Piastów.
- zabudowy przemysłowej koncentrującej się w rejonach Blachowni i Azotów, gdzie znajdują się duże kompleksy przemysłowe, w tym Zakłady Azotowe.

- znacznych obszarów lasów i parków stanowiących istotny element struktury przestrzennej, zapewniając mieszkańcom miejsca do rekreacji i wypoczynku.
- przebieg szlaków drogowych, kolejowych oraz wodnych o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

W Gminie Kędzierzyn-Koźle użytki rolne zajmują 2 857 ha, co stanowi ok. 23,1 % ogólnej powierzchni gminy. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia zajmują 5 876 ha tj. ok. 47,5 % ogólnej powierzchni powiatu. Wskaźnik ten jest wyższy od średniej lesistości dla województwa opolskiego - 26,7 % a dla kraju 29,6 %.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Grunty rolne	2 857
	Grunty orne	2 104
	Sady	0
	Łąki trwałe	398
	Pastwiska trwałe	132
	Grunty rolne zabudowane	56
	Grunty pod stawami	26
	Grunty pod rowami	33
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	0
	Nieużytki	108
2.	Grunty leśne	5 876
	Lasy	5 808
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	68
3.	Grunty zabudowane	2 944
	Tereny mieszkalne	505
	Tereny przemysłowe	902
	Inne tereny zabudowane	216
	Tereny niezabudowane	179
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	179
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	496
	kolejowe	326
	inne	127
	grunty przeznaczone pod budowę dróg lub linii kolejowych	12
	Użytki kopalne	2
4.	Grunty pod wodami	428
	wody płynące	378
	wody stojące	50
5.	Inne	266
	tereny różne	266

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu

3.4. Sytuacja gospodarcza

Miasto Kędzierzyn – Koźle jest ważnym ośrodkiem gospodarczym województwa opolskiego, pełni ważne funkcje produkcyjne, usługowe i administracyjne w strukturze regionu. Potencjał gospodarczy miasta kształtowany jest przede wszystkim przez przemysł i działalność usługową, a także przez produkcję rolną. Produkcja przemysłowa jest w chwili obecnej najważniejszym czynnikiem warunkującym rozwój miasta. Sferę gospodarczą kształtują przede wszystkim większe zakłady produkcyjne branży chemicznej, energetycznej, budowlanej i maszynowej.

W Gminie Kędzierzyn-Koźle funkcjonuje 7 100 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na koniec 2024 r.). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Ok. 66 % podmiotów gospodarczych to zakłady osób fizycznych. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego, stowarzyszenia i organizacje społeczne oraz spółki z udziałem kapitału zagranicznego. W gospodarce Gminy najważniejsze miejsce pod względem generowanych miejsc pracy, jak i ilości podmiotów, zajmuje przemysł, transport, handel i usługi. Obserwuje się stały wzrost ilości podmiotów gospodarczych na terenie gminy, nie mający proporcjonalnego przełożenia na liczbę zatrudnionych, następuje przesunięcie zatrudnienia w kierunku firm małych lub samodzielnej działalności gospodarczej. Czynionych jest wiele starań w celu pozyskania kolejnych inwestorów, przygotowywane są tereny pod inwestycje m.in. w ramach Kędzierzyńsko-Kozielskiego Parku Przemysłowego (ok. 76 ha terenów inwestycyjnych w SSE). Miasto Kędzierzyn – Koźle jest głównym ośrodkiem przemysłowym powiatu i jednym z większych w województwie opolskim. Dominującymi branżami są: przemysł chemiczny, i petrochemiczny.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Kędzierzyn-Koźle 1 319 i jest wyższy od wskaźnika dla powiatu: 1 136 oraz od wskaźnika dla województwa: 1 232 (wg GUS 2024).

Tabela 4. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Kędzierzynie-Koźlu

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- sektor publiczny ogółem	263
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	94
- spółki handlowe	5
w sektorze prywatnym:	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	6 750
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	4 688
- spółki prawa handlowego	494
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	61
- spółdzielnie	11
- stowarzyszenia i organizacje społeczne	174
- fundacje	29

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2021-2024

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2021	6 925	271	6 601
2.	2022	6 965	270	6 632
3.	2023	7 040	266	6 702
4.	2024	7 100	263	6 750

Źródło www.stat.gov.pl

Na terenie miasta do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2024 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2024 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	48
B. Górnictwo i wydobywanie	4
C. Przetwórstwo przemysłowe	608
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	41
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	26
F. Budownictwo	820
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 561
H. Transport, gospodarka magazynowa	335
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	214
J. Informacja i komunikacja	199
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	204
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	840
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	702
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	196
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	20
P. Edukacja	229
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	430
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	117
SiT. Pozostała działalność usługowa	458

Źródło: www.stat.gov.pl

Wśród zagrożeń środowiska związanych z działalnością gospodarczą człowieka należy wymienić:

a) energetykę zawodową i działalność przemysłową - są one źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi. Szczególne istotne w zakresie kumulowania zagrożeń środowiskowych są inwestycje zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w szczególności z sektora energetycznego, rolno-spożywczego i hodowli zwierząt oraz paliwowego.

b) turystyka i rekreacja – na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle działalność ta nie generuje istotnych zagrożeń środowiskowych, ze względu na stosunkowo niewielkie natężenie ruchu turystycznego. Jednakże tereny atrakcyjne turystycznie i rekreacyjnie są potencjalnym miejscem niekontrolowanego, „dzikiego” zagospodarowywania obszarów, jak również występowania lokalnych zanieczyszczeń środowiska (zaśmiecanie, dewastacja parków, dzikie wysypiska).

c) rolnictwo - jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz zanieczyszczeń obszarowych, będących głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Wskutek intensywnego użytkowania potencjał glebowy Gminy Kędzierzyn-Koźle cechuje się stałym, wysokim poziomem zakwaszenia o odczynie lekko kwaśnym, jak również występowaniem procesów erozyjnych. Czynniki te ułatwiają migrację

biogenów do wód pierwszego poziomu wodonośnego jak również zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle są spójne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska. Dotyczy to celów określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji w następujących dokumentach: Dokumenty szczebla krajowego:

- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),*
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,*
- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,*
- *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),*
- *Polityka energetyczna Polski 2040,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030),*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028),*
- *Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,*
- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2021-2027,*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- *Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,*
- *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE),*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego „Opolskie 2030”,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego,*

- *Program Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Opolskim,*
- *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2021–2027,*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego,*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2021-2027*
- *Plan Działania Ministra Klimatu i Środowiska*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2021-2024 wraz z perspektywą na lata 2025-2028,*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,*
- *Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2013-2022,*
- *Program Rewitalizacji Miasta Kędzierzyn-Koźle (z perspektywą do roku 2030).*

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

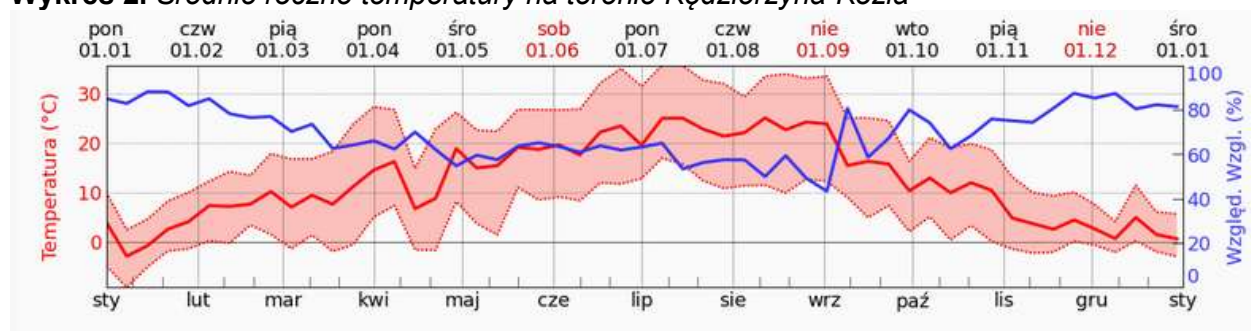
5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

5.1.1 Warunki klimatyczne

Kędzierzyn-Koźle leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, z wpływami zarówno oceanicznymi, jak i kontynentalnymi. Oznacza to dość zróżnicowane warunki pogodowe w ciągu roku. W regionie tym lata są komfortowe i częściowo zachmurzone, a zimy mroźne, śnieżne, wietrzne i znacznie zachmurzone. Średnia roczna temperatura w Kędzierzynie-Koźlu waha się od 8°C do 9°C, rzadko spadając poniżej -20°C lub przekraczając 30°C.

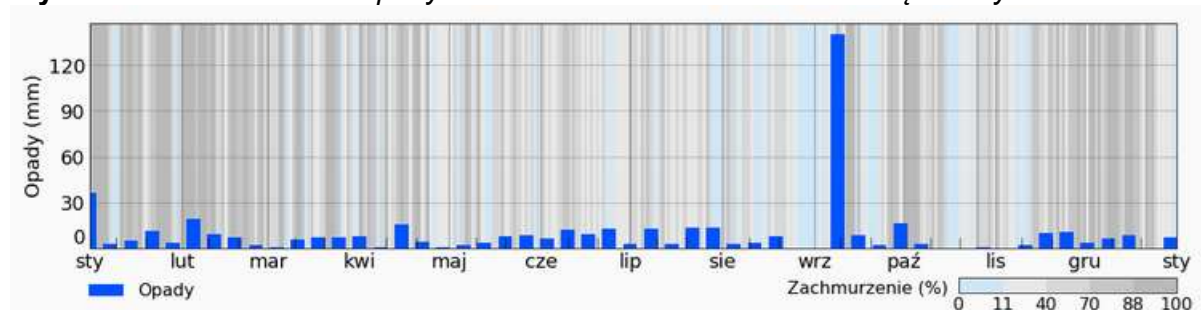
Średnie roczne temperatury oraz wielkości opadów i zachmurzenie na terenie Kędzierzyna-Koźła w 2024 r. przedstawiają wykresy poniżej:

Wykres 2. Średnie roczne temperatury na terenie Kędzierzyna-Koźła



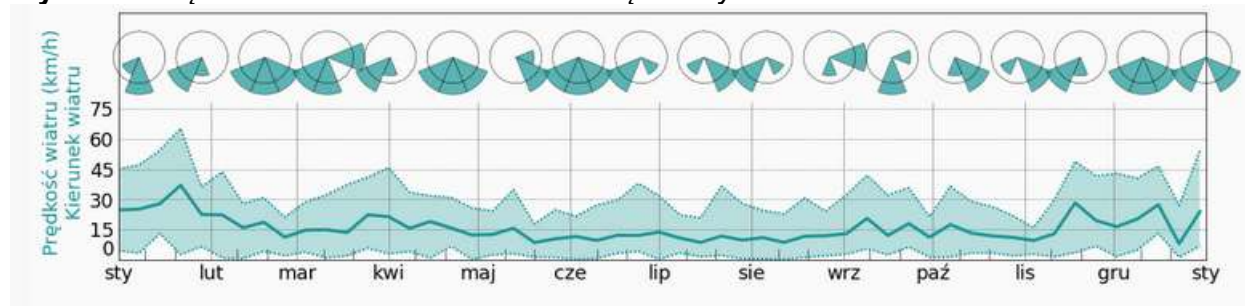
Źródło: meteoblue.com

Wykres 3. Średnie roczne opady w mm i zachmurzenie na terenie Kędzierzyna-Koźła



Źródło: meteoblue.com

Wykres 4. Prędkość i kierunek wiatru na terenie Kędzierzyna-Koźła



Źródło: meteoblue.com

5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń.

W dalszym ciągu notuje się wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego oraz ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorów oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
 - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle są:

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 przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
3. 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,
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
5. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego (GUS nie podaje emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych gmin) w ciągu ostatnich lat wystąpił spadek wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych, natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ulegała wahaniom.

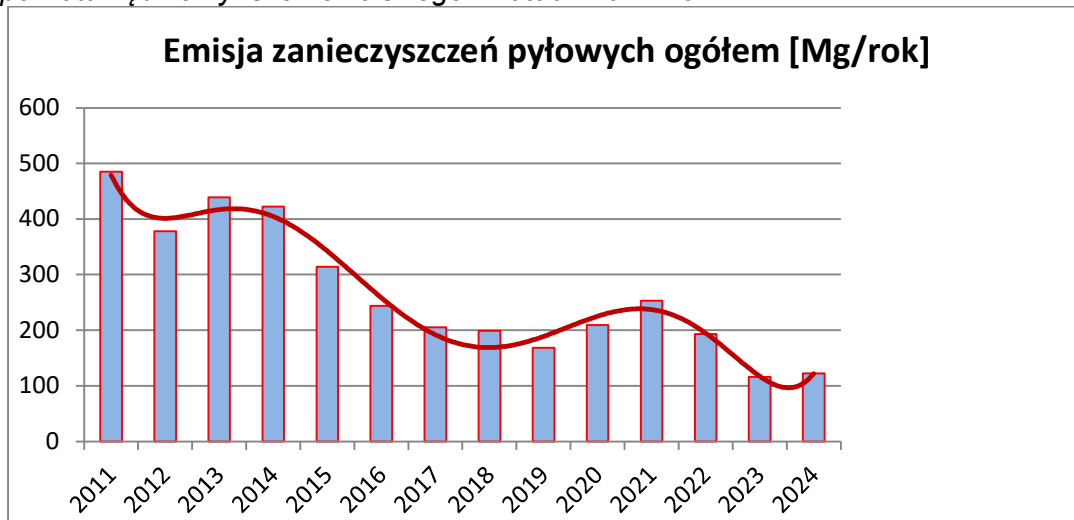
Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
pyłowych:														
ogółem	485	378	439	422	314	244	205	199	168	209	253	193	116	122
ogółem na 1 km ² powierzchni	0,78	0,60	0,70	0,68	0,50	0,39	0,33	0,32	0,27	0,33	0,40	0,31	0,19	0,20
ze spalania paliw	259	166	228	182	130	77	77	70	52	59	78	49	44	24
nawozów sztucznych	205	190	192	224	169	150	110	109	93	133	159	128	59	81
węglowo-grafitowe, sadza	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	2
gazowych:														
ogółem	1 405 310	1 331 408	1 405 081	1 379 885	1 308 878	1 332 632	1 437 770	1 334 789	1 270 518	1 145 109	1 235 732	1 038 644	809 646	898 435
ogółem (bez dwutlenku węgla)	9 382	8 085	7 897	7 019	5 391	5 623	5 323	4 609	4 128	16 588	4 296	3 313	2 570	2 637
niezorganizowana	6	4	4	4	26	25	358	34	30	31	30	46	45	28
dwutlenek siarki	2 674	2 291	2 575	2 241	2 036	2 260	1 793	1 384	1 125	13 945	1 123	9033	815	502
tlenki azotu	2 544	1 818	1 998	1859	1 726	1 738	1 627	1 474	1 344	1 066	1 320	1 054	893	899
tlenek węgla	2 794	3 059	2 288	1 943	632	442	539	456	418	427	450	320	270	314
dwutlenek węgla	1 395 928	1 323 323	1 397 184	1 372 866	1 303 487	1 327 009	1 432 447	1 340 180	1 266 390	1 128 390	1 231 436	1 035 331	807 076	895 798

Źródło: www.stat.gov.pl

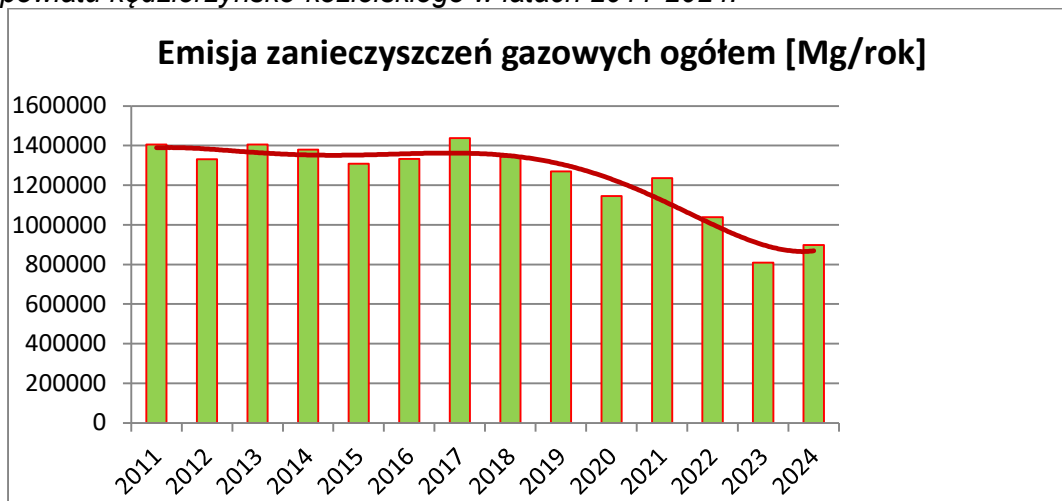
Emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych wraz z tendencją zmian w latach 2011-2024 przedstawiają wykresy poniżej:

Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2011-2024.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 6. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2011-2024.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2024 funkcjonowały urządzenia do pomiaru zanieczyszczeń powietrza w ramach Miejskiego Systemu Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu (27 czujników pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5).

Tabela 8. Lokalizacja punktów pomiarowych sieci monitoringu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu.

Lp.	Oznaczenie stacji pomiaru pyłu	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Osiedle/ Sołectwo	Adres
1	KK01 Rogi - Szkoła 13	50,357100	18,128553	Rogi	Stoczniewców 11
2	KK02 Rogi - Parafia	50,352390	18,123490	Rogi	Baczyńskiego 1
3	KK03 Zachód - PKP	50,346437	18,131396	Zachód	Kolejowa 1

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

4	KK04 Zachód - Stadion	50,337203	18,127327	Zachód	Chrobrego (Pętla MZK)
5	KK05 Stare Miasto - Szkoła 12	50,339012	18,138997	Stare Miasto	Piastowska 30
6	KK06 Stare Miasto - Biblioteka	50,333474	18,145398	Stare Miasto	Rynek 3
7	KK07 Południe – Wiklinowa - Przepompownia MWiK	50,325295	18,141502	Południe	Wiklinowa
8	KK08 Kłodnica - Port	50,351508	18,151658	Kłodnica	Żeglarska 13
9	KK09 Kłodnica - Straż	50,348722	18,168700	Kłodnica	Kłodnicka 23
10	KK10 Kłodnica - latarnia	50,353188	18,186804	Kłodnica	Jagiellońska 11
11	KK11 Kłodnica - Stadion	50,357383	18,170100	Kłodnica	Sportowa 15
12	KK12 Pogorzelec - Oczyszczalnia	50,331929	18,181043	Pogorzelec	Gliwicka 4
13	KK13 Pogorzelec - Szkoła 5	50,338678	18,197513	Pogorzelec	Kościuszki 41
14	KK14 Śródmieście - Żłobek 6	50,343733	18,216852	Śródmieście	1 Maja 7
15	KK15 Śródmieście - Manhatan	50,348112	18,215437	Śródmieście	Jana Pawła II 27
16	KK16 Piastów - Plac zabaw	50,345511	18,234084	Piastów	Kośnego 8
17	KK17 Kuźniczka - Rada Os.	50,356328	18,207883	Kuźniczka	Grunwaldzka 83
18	KK18 Lenartowice - Rada Os.	50,359082	18,236985	Lenartowice	Nowowiejska 8
19	KK19 Blachownia - Przedszkole 10	50,353440	18,251767	Blachownia	Broniewskiego 5
20	KK20 Przyjaźni - Szkoła 10	50,358272	18,264868	Przyjaźni	Szkolna 3
21	KK21 Przyjaźni - Instytut	50,359342	18,286969	Przyjaźni	Energetyków 9
22	KK22 Azoty - Przedszkole 7	50,325777	18,244078	Azoty	Jordanowska 16
23	KK23 Cisowa - Przedszkole 20	50,382809	18,246612	Cisowa	Brzechwy 82
24	KK24 Miejsca Kłodnickie - Straż	50,376928	18,268257	Miejsca Kłodnickie	Słowicza 9
25	KK25 Sławęcice - Straż	50,372090	18,322318	Sławęcice	Sławęcicka 18
26	KK26 Piastów Przedszkole	50,349558	18,236747	Piastów	B. Śmiałego 5
27	KK27 Śródmieście - MZEC	50,341356	18,216069	Śródmieście	Stalmacha 18

Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle GIOŚ-RWMS w Opolu prowadzi bezpośredni monitoring powietrza poprzez stacje pomiarowe, rejestrujące wyznaczone stężenia w wyznaczonych punktach.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2024 rok sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2024 poz. 870).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2023 poz. 350).

Ocenę za rok 2024 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

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

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole,
- strefa opolska (w skład której wchodzi Gmina Kędzierzyn-Koźle).

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle GIOŚ-RWMS w Opolu w latach 2016-2024 prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na stacji pomiarowej przy ul. B. Śmiałego. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary: PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂, CO i C₆H₆.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Tabela 9. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2016-2024.

Stacja pomiarowa	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	34	35	37	28	24	27	22	20	22	40 µg/m ³
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami wartości dopuszczalnej</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	44	50	42	47	15	30	12	5	13	nie więcej niż 35 dni S24>50 µg/m ³
<i>PM2,5 – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	27	28	29	20	17	20	17	14	15	faza I: ≤25 µg/m ³ faza II: ≤20 µg/m ³
<i>Benzo(a)piren – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	4,69	-	-	-	-	4	2	1	2	1 ng/m ³
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	16,4	15,9	17,1	14,3	12,2	14,2	14	12	13	40 µg/m ³
<i>Dwutlenek siarki – 4 max. stężenia 24-godzinne</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	7,6*	6,0*	6,4*	5,6*	4,4*	24	14	12	10	nie więcej niż 3 stężenia 24h >125 µg/m ³ *w latach 2016-2020 określone były stężenia średnioroczne
<i>Ozon - stężenia 8-godzinne</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	14	24	9	17	dop. nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnia dla ostatnich 3 lat)
<i>Benzen - wartość średnia roczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	4,9	3,5	3,4	2,8	2,6	2,9	3,5	2	0,8	5 µg/m ³
Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki	3,3	2,9	2,8	1,7	2,2	1,9	2	1	1	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa	2,2	1,9	1,8	1,2	1,5	1,3	1	1	1	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich	2,6	2,7	2,2	1,5	1,8	1,7	2	1	1	

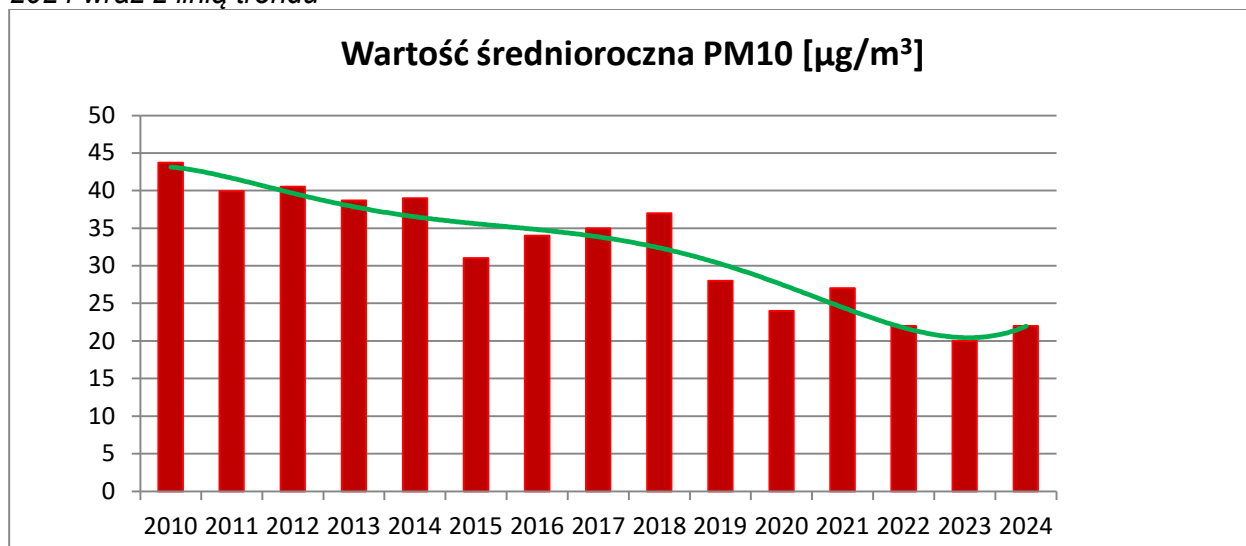
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna	4,3	4,2	2,7	1,9	2,7	1,7	2	2	1	
<i>Ołów - wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	0,008	-	0,5 µg/m ³
<i>Arsen - wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-	poziom docelowy 6 ng/m ³
<i>Kadm – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	poziom docelowy 5 ng/m ³
<i>Nikiel – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	poziom docelowy 20 ng/m ³
<i>Tlenek węgla – stężenia 8-godzinne</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	2	1	1	2	10 mg/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za lata 2016-2024, GIOŚ-RWMS Opole.

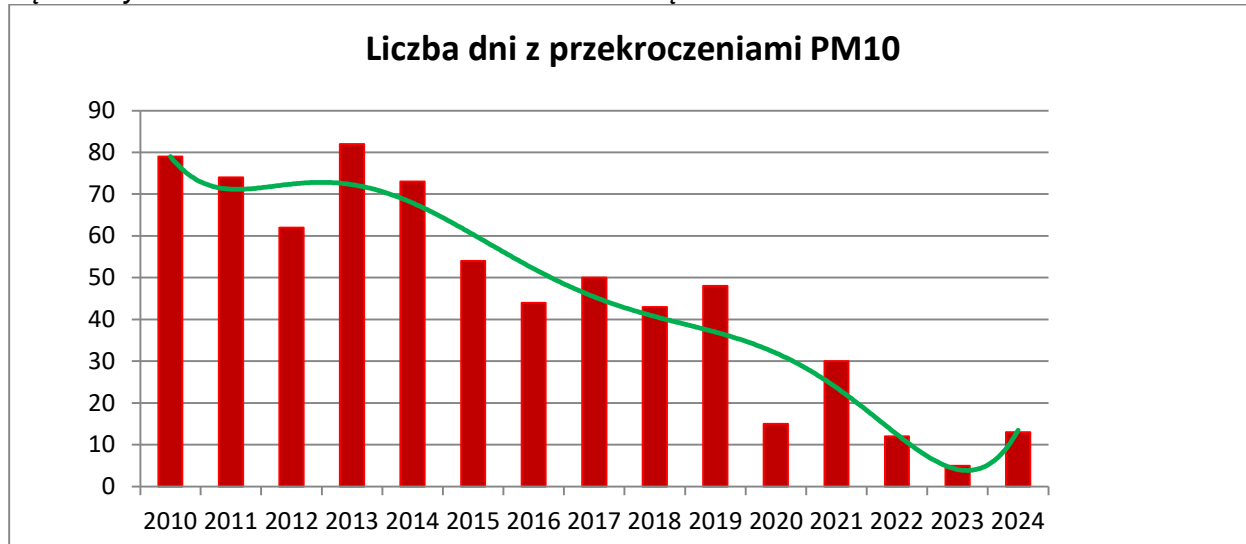
Wartość średnioroczna stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w 2024 roku wyniosła 21,8 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ była niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Kędzierzynie-Koźlu 13 dni. Wartości średnioroczne oraz liczbę dni z przekroczeniami wraz z tendencją zmian w latach 2010-2024 przedstawiono na wykresach poniżej:

Wykres 7. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu



Źródło: GIOŚ-RWMS w Opolu

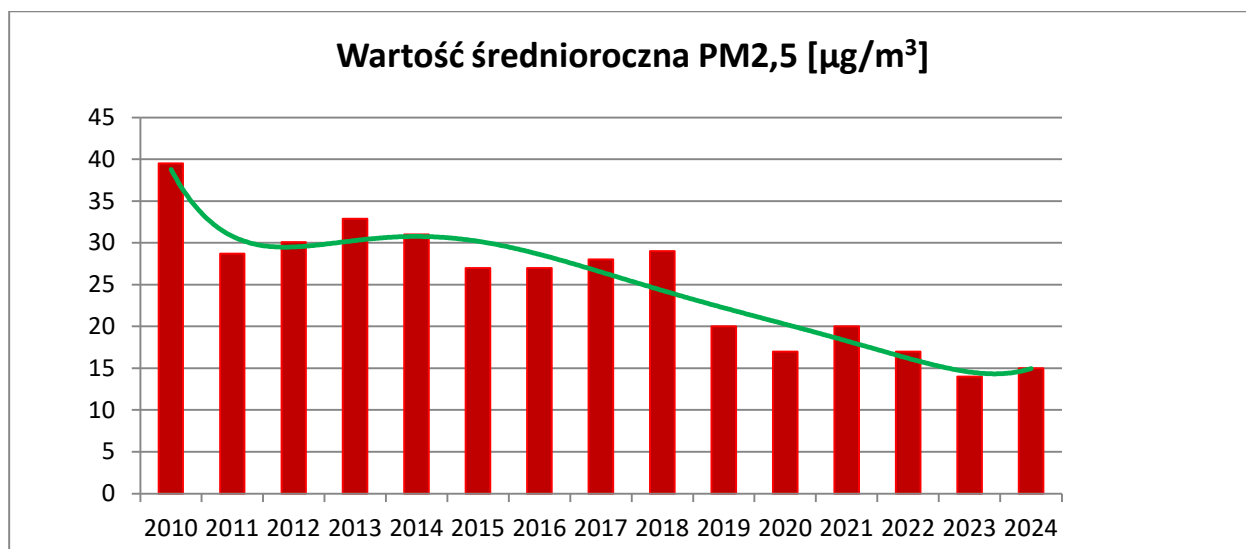
Wykres 8. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM₁₀ w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu



Źródło: GIOŚ-RWMS w Opolu

Wartość średnioroczna stężeń pyłu PM_{2,5} w 2024 roku wyniosła 14,6 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 20 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2010-2024 przedstawiono na wykresie poniżej:

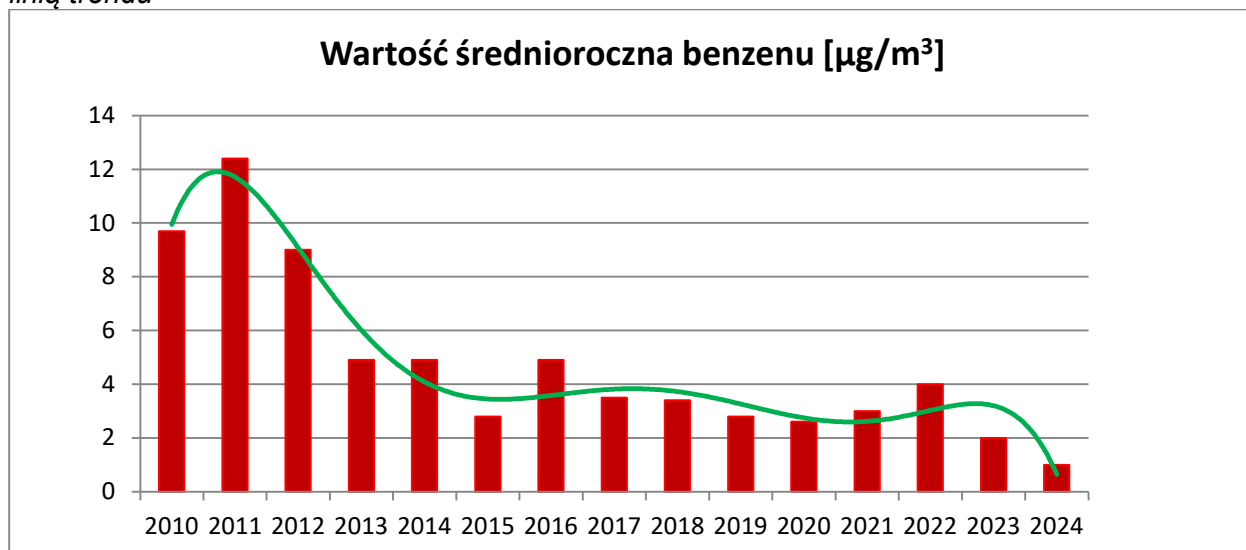
Wykres 9. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu



Źródło: GIOŚ-RWMS w Opolu

Stężenia benzenu w 2024 roku wykazały wg kryterium ochrony zdrowia brak przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej 5 µg/m³, wynosząc 0,8 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2010-2024 przedstawiono na wykresie poniżej:

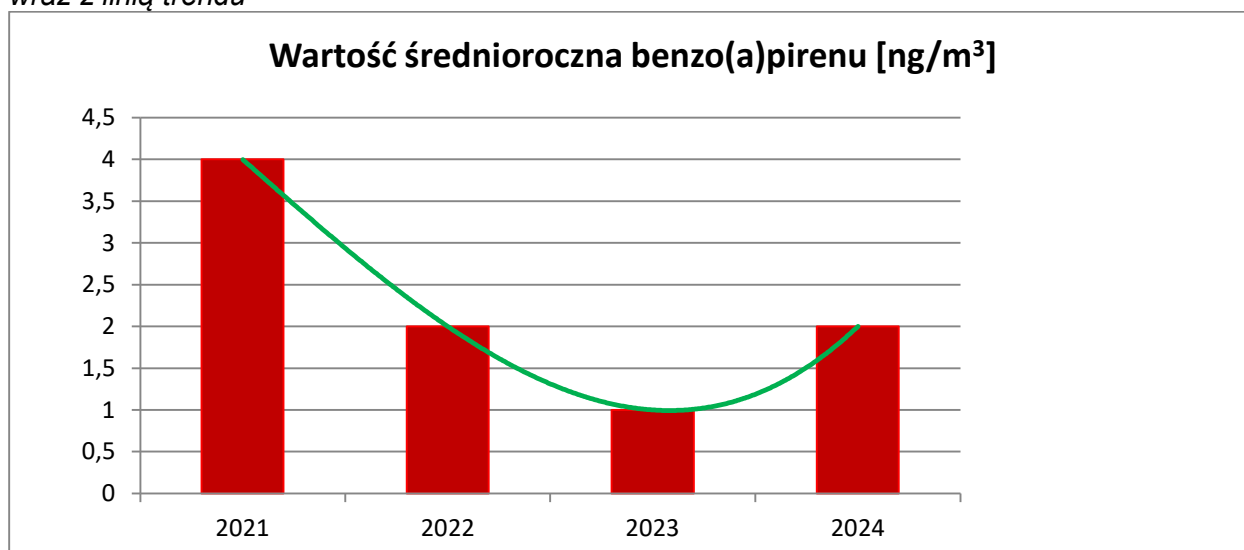
Wykres 10. Średnioroczne stężenia benzenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2010-2024 wraz z linią trendu



Źródło: GIOŚ-RWMS w Opolu

Stężenia benzo(a)pirenu w 2024 roku wykazały wg kryterium ochrony zdrowia przekroczenie wartości dopuszczalnej wynoszącej 5 µg/m³, wynosząc 2 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2010-2024 przedstawiono na wykresie poniżej:

Wykres 11. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2021-2024 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Klasyfikację stref za rok 2024 wykonano w oparciu o następujące założenia:

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

Tabela 10. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024.

Strefa	Ochrona zdrowia											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
Strefa opolska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2024 rok 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 za rok 2024” obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

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

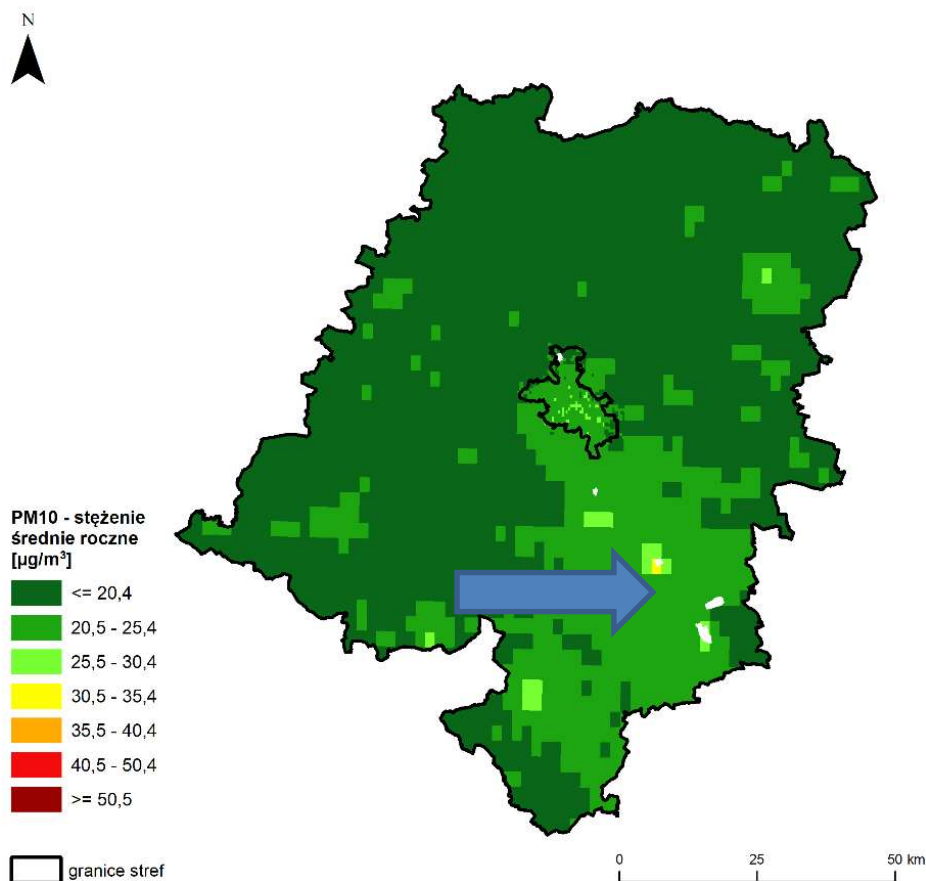
Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia, określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia, nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy - a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu

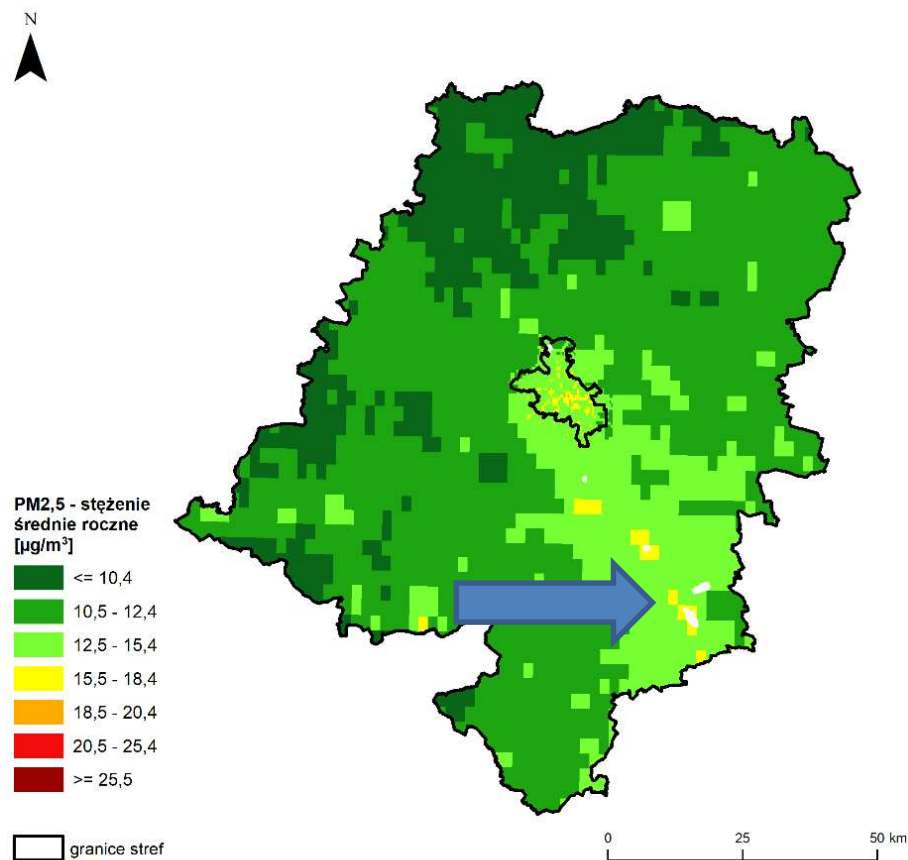
Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie opolskim w 2024 roku (wg *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2024 rok GIOŚ-RWMS w Opolu*):

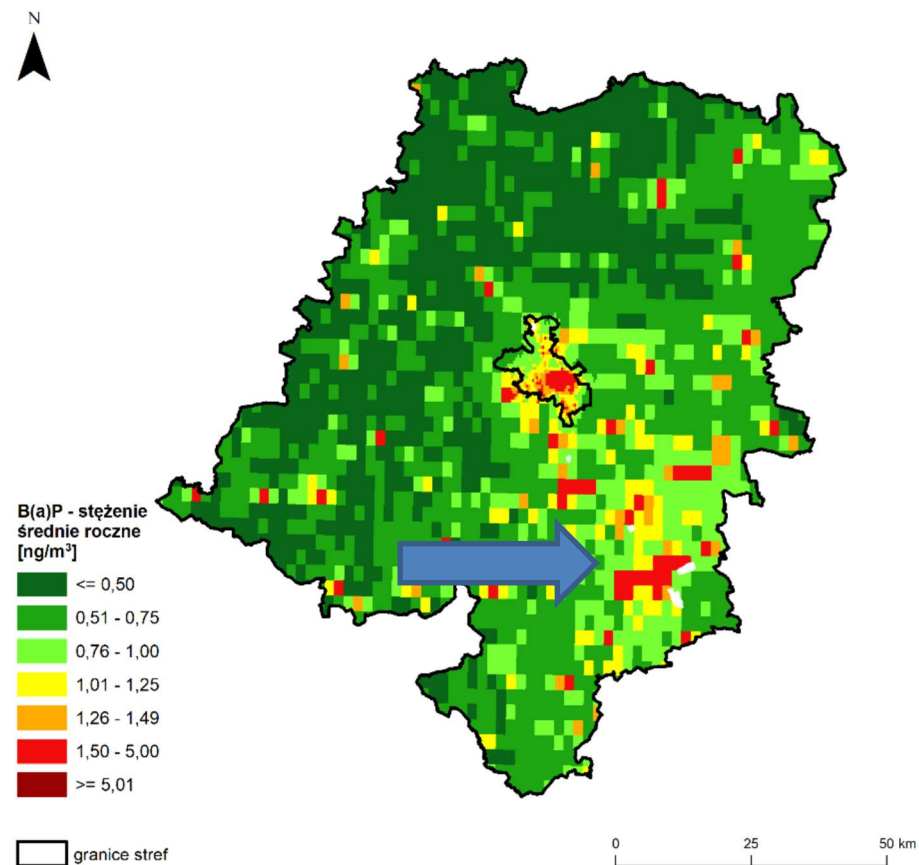
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



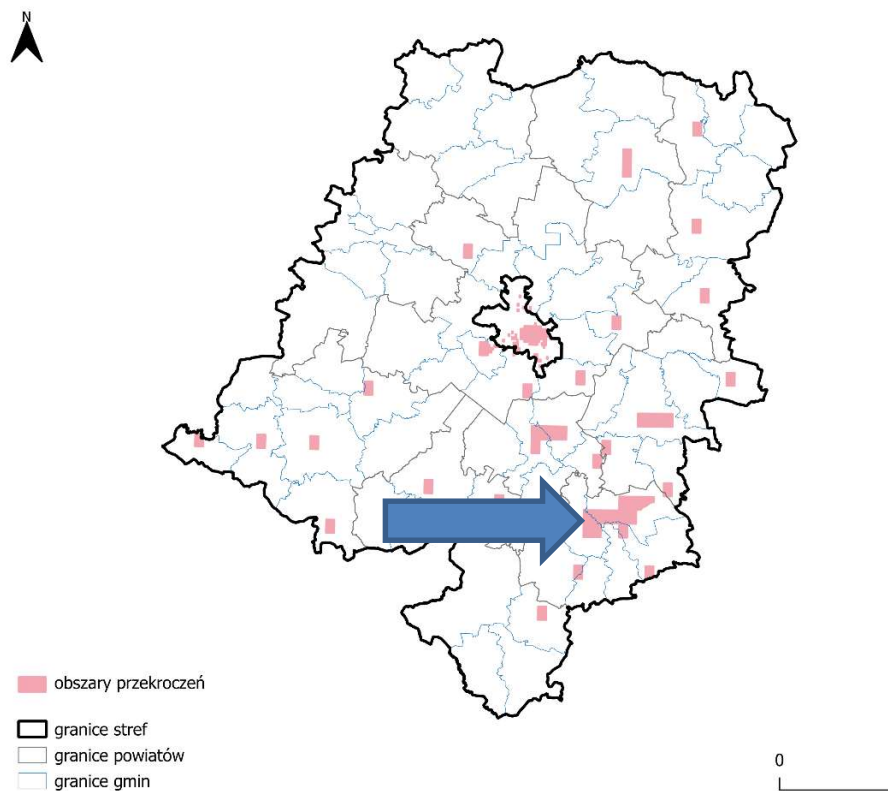
Rysunek 3. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie opolskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



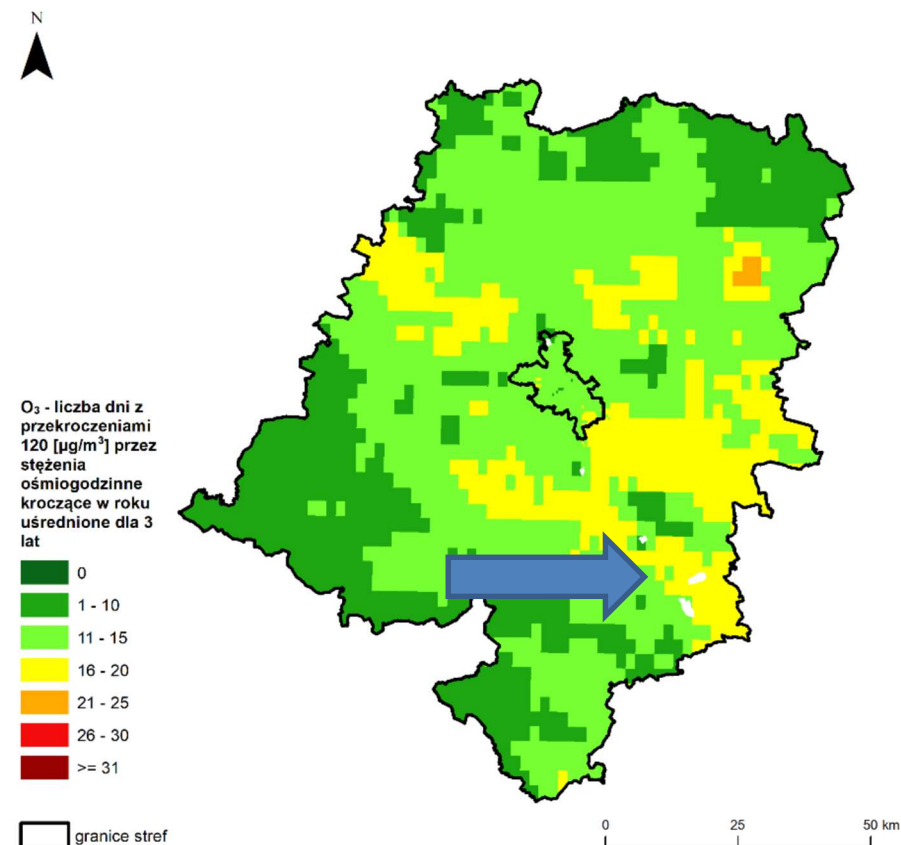
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w województwie opolskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



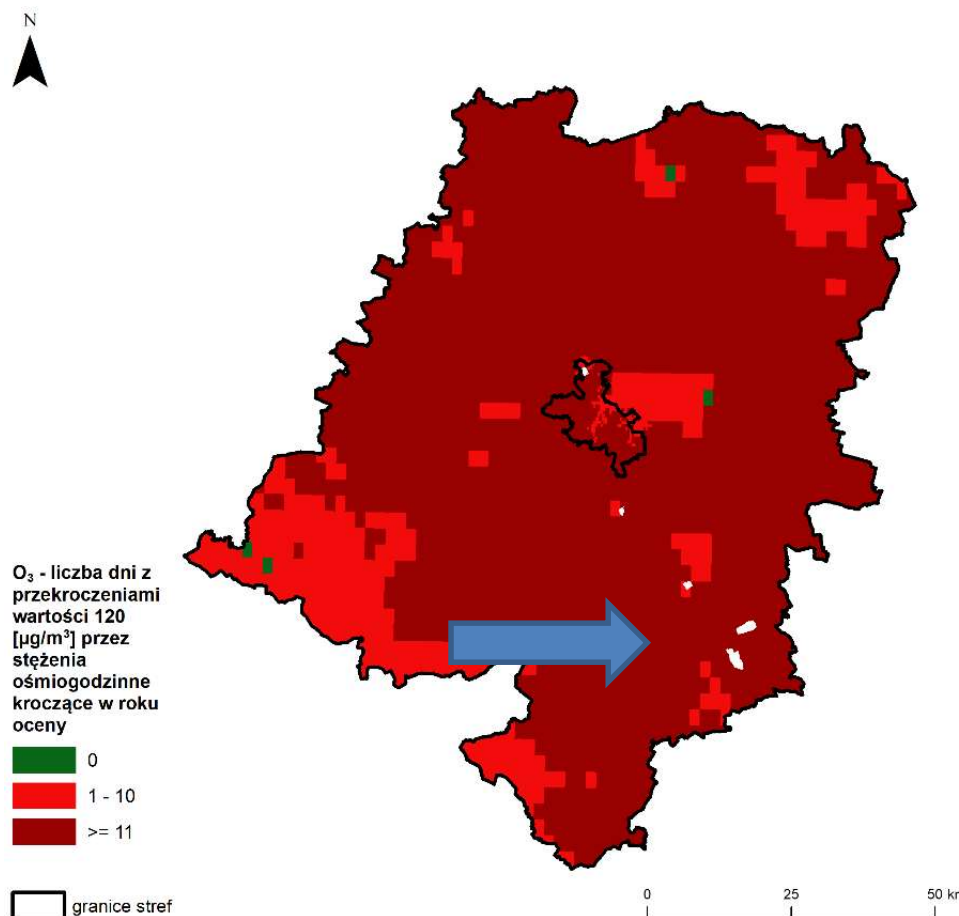
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ]



Rysunek 6. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O_3 na obszarze województwa opolskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]



Rysunek 7. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu długoterminowego O_3 na obszarze województwa opolskiego opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]



Zgodnie z art. 91 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.), dla stref, o których mowa w art. 89 ust. 1 pkt 1, zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

„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 celem¹ 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

¹ Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego

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. 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.

W Aktualizacji „Programu Ochrony Powietrza dla województwa opolskiego” przewiduje się, że realizacja wszystkich zaplanowanych w Programie działań, pozwoli na wyeliminowanie w roku prognozy problemu występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefach województwa opolskiego. W celu osiągnięcia poziomu docelowego benzo(a)pirenu wyznaczono wymaganą wielkość redukcji emisji. Obliczony wymagany efekt ekologiczny realizowanych działań naprawczych został przedstawiony dla każdego powiatu w tabelach wskazanych w harmonogramie realizacji dla poszczególnych stref województwa opolskiego.

Także w Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego „Opolskie 2030” wśród wyznaczonych celów operacyjnych znalazł się cel pn. „Opolskie zeroemisyjne”. W ramach tego celu przewidziane są następujące kierunki działań:

- obniżenie emisyjności gospodarki (rozwój gospodarki niskowęglowej, nieopartej na paliwach kopalnych; realizacja programów antysmogowych i ochrony powietrza; wspieranie rozwoju nowoczesnych i proekologicznych rozwiązań w zakresie transportu publicznego i współdzielonego; poprawa efektywności pojazdów; wsparcie rozwoju inteligentnej mobilności; tworzenie warunków do powstawania zeroemisyjnych terenów inwestycyjnych);
- rozwój zielonych technologii (wdrażanie nowoczesnych, nieobciążających środowisko rozwiązań techniczno-technologicznych dla celów społeczno-gospodarczych, wsparcie upowszechniania i wykorzystania energetyki odnawialnej, rozproszonej i prosumenckiej, wsparcie badań i współpracy służących rozwojowi i wdrażaniu zielonych technologii i innowacji);
- poprawa efektywności energetycznej gospodarki (wsparcie działań minimalizujących zużycie energii: modernizacja energetyczna, zmiana systemów zasilania w energię ciepłą, odzysk energetyczny, inteligentne (smart) zarządzanie energią).

W dniu 26 września 2017 roku Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą nr XXXII/367/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wprowadził nowe zasady dla mieszkańców, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i środowisko. Wg tzw. uchwały antysmogowej od 1 listopada 2017 roku w piecach nie można palić tym, co jest uznawane

za potencjalnie najbardziej zanieczyszczające:

- węglem brunatnym oraz paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem tego węgla,
- mułami i flotokoncentratami węglowymi, tj. paliwami o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm,
- paliwami stałymi produkowanymi z wykorzystaniem mułów i flotokoncentratów węglowych,
- paliwami stałymi produkowanymi z węgla kamiennego, których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15 %,
- drewnem i biomasą drzewną, których wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

Tym samym, opolskie jest trzecim w Polsce województwem, które wprowadziło uchwałę antysmogową – tuż po małopolskim i śląskim. Jeśli zakaz będzie przestrzegany i egzekwowany, jakość powietrza na terenie województwa opolskiego może się poprawić, ponieważ to właśnie spalanie paliw złej jakości jest głównym sprawcą niskiej emisji.

Sejmik Województwa Opolskiego 30 listopada 2021 r. podjął uchwałę nr XXXVI/368/2021 zmieniającą uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Jej zmiany weszły w życie 1 stycznia 2022 r. z wyjątkami jak dalej.

Zakaz spalania torfu

Katalog paliw zakazanych do stosowania w domowych urządzeniach grzewczych został rozszerzony o torf i produkty produkowane z jego wykorzystaniem. Dodatkowo rozszerzono zakaz dotyczący spalania paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem mułów lub flotokonzentratów węglowych o mieszanki i produkty produkowane z ich wykorzystaniem.

Ograniczenia dla urządzeń grzewczych

Wprowadzone uchwałą ograniczenia dotyczą kotłów, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 stycznia 2020 roku (po tej dacie w Polsce dopuszczona jest wyłącznie sprzedaż i instalacja kotłów na paliwa stałe spełniające wymogi emisyjności cząstek stałych (pyłu) wg dyrektywy ekoprojektu.

- Od 1 stycznia 2030 r. uchwała zakłada zakaz używania „kopciuchów”, tj. urządzeń grzewczych niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012.
- Od 1 stycznia 2032 r. użytkowane mogą być wyłącznie instalacje spełniających wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 5 lub ekoprojektu.

Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń na paliwo stałe (tj. kominki rekreacyjne) od 1 stycznia 2036 r. muszą spełniać warunki emisyjności dla pyłu określone w dyrektywie ekoprojektu. Celem dostosowania urządzeń do wymagań, dopuszcza się ich wyposażenie w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu lub muszą one osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80 %.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza

Źródła zanieczyszczeń

Na stan jakości powietrza w Gminie Kędzierzyn-Koźle wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka ciepła),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują się sieci ciepłownicze MZEC-u, ZAK S.A. oraz indywidualne źródła ciepła.

Okolo 70 % mieszkańców Kędzierzyna - Koźle korzysta z sieci ciepłowniczej. Poza siecią ciepłowniczą MZEC-u na terenie gminy dystrybucją ciepła zajmuje się sieć ZAK S.A., która odsprzedaży ciepło spółce MZEC.

Ze względów ekonomicznych nie jest planowana budowa nowych magistrali w kierunku osiedli peryferyjnych takich jak Sławięcice, Koźle - Port czy Cisowa. Pozostali dostawcy ciepła przewidują także, w przypadku wystąpienia takiego zapotrzebowania, podłączenie nowych użytkowników do swoich sieci ciepłych.

Źródła liniowe - transport drogowy:

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Układ drogowo – uliczny miasta tworzą:

- droga krajowa (nr 40 relacji Granica Państwa – Pyskowice),
- drogi wojewódzkie nr:
 - 408 relacji Kędzierzyn – Koźle – Gliwice,
 - 410 relacji Kędzierzyn – Koźle – Kobylice, Biadaczów – rzeka Odra – Brzeźce,
 - 418 relacji droga krajowa nr 45 – Kędzierzyn – Koźle – droga krajowa nr 40,
 - 423 relacji Opole – Krapkowice – Zdzeszowice – Kędzierzyn-Koźle,
 - 426 relacji Zawadzkie – Strzelce Opolskie – Zalesie Śląskie – Kędzierzyn – Koźle
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,
- drogi wewnętrzne.

Wszystkie drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe mają nawierzchnie asfaltowe, natomiast wśród dróg gminnych występują poza przeważającymi nawierzchniami asfaltowymi nawierzchnie z kostki. Zdarzają się też w tej kategorii dróg drogi gruntowe. Generalnie układ drogowo – uliczny miasta charakteryzuje się wysokim odsetkiem dróg o nowoczesnej nawierzchni z betonu asfaltowego.

Zarządcami dróg na terenie miasta są: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Wydział Infrastruktury Drogowej Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu i Wydział Zarządzania Drogami Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle.

W Kędzierzynie – Koźlu systematycznie wzrasta ruch tranzytowy i ruch uliczny (lokalny). Dużym obciążeniem dla miasta było wybudowanie odcinka północnej obwodnicy miasta, która przejęła ruch tranzytowy.

Położenie miasta na tle układu komunikacyjnego regionu i kraju jest bardzo korzystne. Dogodnie można realizować połączenia zarówno lokalne i regionalne jak i międzynarodowe.

Ze względu na fakt, że Kędzierzyn – Koźle położony jest w odległości około 18 km od 3 węzłów z opisaną wyżej autostradą A-4 (węzeł „Gogolin”, „Olszowa” i „Łany”) można stwierdzić, że miasto ma bezpośredni dostęp do jednej z najważniejszych europejskich osi komunikacyjnych w południowej Polsce i centralnej Europie.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie gminy - na drogach krajowych i drogach wojewódzkich wykazuje w większości duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 11. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Nr drogi	Odcinek	Rok					Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	2020	
40	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 1	-	-	8 166	5 842	6 665	14,1
	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 2	-	-	16 928	11 060	14 236	28,7
	Kędzierzyn-Koźle przejście 1	-	19 680	11 813	16 311	14 251	-12,6
	Kędzierzyn-Koźle przejście 2	-	5 521	6 578	7 583	11 086	46,2
	Kędzierzyn-Koźle – granica woj.	-	3 684	4 564	4 848	3 732	-23,0

408	DK40 – Kędzierzyn-Koźle	-	-	6 679	9 230	8 207	-11,1
	Kędzierzyn-Koźle - Bierawa	-	-	5 649	5 764	6 469	12,2
418	Koźle – DK40	-	-	11 326	10 575	7 982	-24,5
423	Zdzieszowice – Koźle	2 709	-	3 726	3 840	4 273	11,3
	Koźle – DK40	-	-	6 173	6 366	10 675	67,7
426	Olszowa – Kędzierzyn-Koźle	-	1 844	3 859	4 314	4 762	10,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 GDDKiA

Objaśnienia: *kolor zielony – spadek natężenia ruchu, kolor czerwony – wzrost natężenia ruchu*

Wzrastająca liczba pojazdów oraz coraz większy ruch komunikacyjny na drogach w obrębie gminy pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Transport kolejowy

Kędzierzyn-Koźle to jedno z najważniejszych węzłów kolejowych południowej Polski. Miasto i powiat leżą na skrzyżowaniu kluczowych szlaków kolejowych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Główne linie kolejowe przebiegające przez Kędzierzyn-Koźle to:

- linia kolejowa nr 132 – Bytom – Wrocław Główny
- linia kolejowa nr 136 – Kędzierzyn-Koźle – Kamień Śląski
- linia kolejowa nr 137 (Magistrała podsudecka) – Katowice – Legnica
- linia kolejowa nr 151 – Kędzierzyn-Koźle – Chałupki

Transport wodny

Na węzeł wodny składają się rzeka Odra, Kanał Gliwicki oraz Kanał Kędzierzyński. W ramach wymienionego węzła funkcjonują dwa porty rzeczne. Transport towarów drogą wodną może odbywać się na: Górny Śląsk (port Gliwice), Dolny Śląsk, do portów Szczecin i Świnoujście oraz Europejskim Systemem Dróg Wodnych Odra - Szprewa oraz Odra – Havela do krajów Europy Zachodniej. Miasto leży na trasie Odrzańskiej Drogi Wodnej, w miejscu gdzie do Odry dochodzi Kanał Gliwicki i dzięki temu ma połączenie drogami wodnymi ze Szczecinem, Bydgoszczą, Europą Zachodnią i wschodnim Górnym Śląskiem - Port Gliwice. W Koźlu znajduje się duży port rzeczny o następujących parametrach:

- powierzchnia nabrzeży 250 000 m²,
- powierzchnia wód portowych 140 000 m²,
- długość nabrzeży przeładunkowych 3,2 km,
- długość nabrzeży postojowych 0,64 km,
- składowiska 60 000 m²,
- magazyny 800 m²,
- baza paliw.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Ogrzewanie budynków mieszkalnych indywidualnych na terenie Gminy.

Odbiorcy indywidualni poza miejskim systemem ciepłowniczym na terenie gminy wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne, z takich źródeł zasilana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Teren gminy zasilany jest gazem ziemnym wysokometanowym GZ-50 gazociągami wysokiego ciśnienia. Z gazociągów wysokiego ciśnienia gaz ziemny, poprzez odgałęzienia do stacji redukcyjno- pomiarowych I^o jest rozprowadzony siecią gazową średniego ciśnienia oraz poprzez SRP II^o siecią niskiego ciśnienia. Z sieci gazowej na terenie gminy korzysta 20 241 gospodarstw domowych, w tym 4 465 ogrzewa mieszkania gazem (wg GUS). Zużycie gazu na terenie gminy wyniosło w 2023 r. 96 243,1 MWh, zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań wyniosło 57 326,9 MWh.

Prowadzenie prac termomodernizacyjnych:

W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku”, w wyniku których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 rozporządzenia). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek

wymieniona w art. 56 ust. 4 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,

- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Poprawa efektywności energetycznej wiąże się z rozwojem odnawialnych źródeł energii. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii.

Warunki wykorzystania energii wiatru

Aby elektrownia wiatrowa mogła efektywnie pracować, wymaga siły wiatru od 4 do 25 m/s. Mniejsza prędkość oznacza brak odpowiedniego zasilania elektrowni, natomiast przy wyższych wartościach – elektrownia nie może pracować ze względów bezpieczeństwa. Prędkość, przy której turbina osiąga maksymalną wydajność to ok. 11 m/s. Ważnym czynnikiem oceny atrakcyjności terenu dla inwestycji w energetykę wiatrową jest udział prędkości wiatru mocniejszego niż 6 m/s w ogólnej ilości wiatrów.

Teren województwa opolskiego leży w strefie o mało korzystnych zasobach energetycznych wiatru. Potencjalna lokalizacja siłowni wiatrowych musi być poprzedzona wnikliwymi pomiarami prędkości wiatru na określonym terenie.

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. 2024 poz. 317) przewiduje, że decyzję o rozwoju wiatraków na terenie danej gminy podejmowane są w ramach planów miejscowych lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które są tworzone przez gminę. Nowe turbiny wiatrowe mogą być wznoszone tylko na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zachowując minimalną odległość od budynków mieszkalnych – 700 metrów. Inwestor przeznacza co najmniej 10% mocy zainstalowanej elektrowni wiatrowej mieszkańcom gminy, którzy korzystaliby z energii elektrycznej na zasadzie prosumenta wirtualnego. Każdy mieszkaniec tej gminy będzie mógł objąć udział nie większy niż 2 kW i odbierać energię elektryczną w cenie wynikającej z kalkulacji maksymalnego kosztu budowy. Ustawa zakazuje budowy turbin wiatrowych w odległości mniejszej niż 10-krotna wysokość wieży i łopaty wirnika w najwyższym położeniu od zabudowy mieszkalnej. Zakaz dotyczy także stawiania budynków w odległości mniejszej niż 10H od wiatraka. Przepisy zakazują też budowy wiatraków w odległości mniejszej niż 10H od form ochrony przyrody - parków narodowych i krajobrazowych, rezerwatów, obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych.

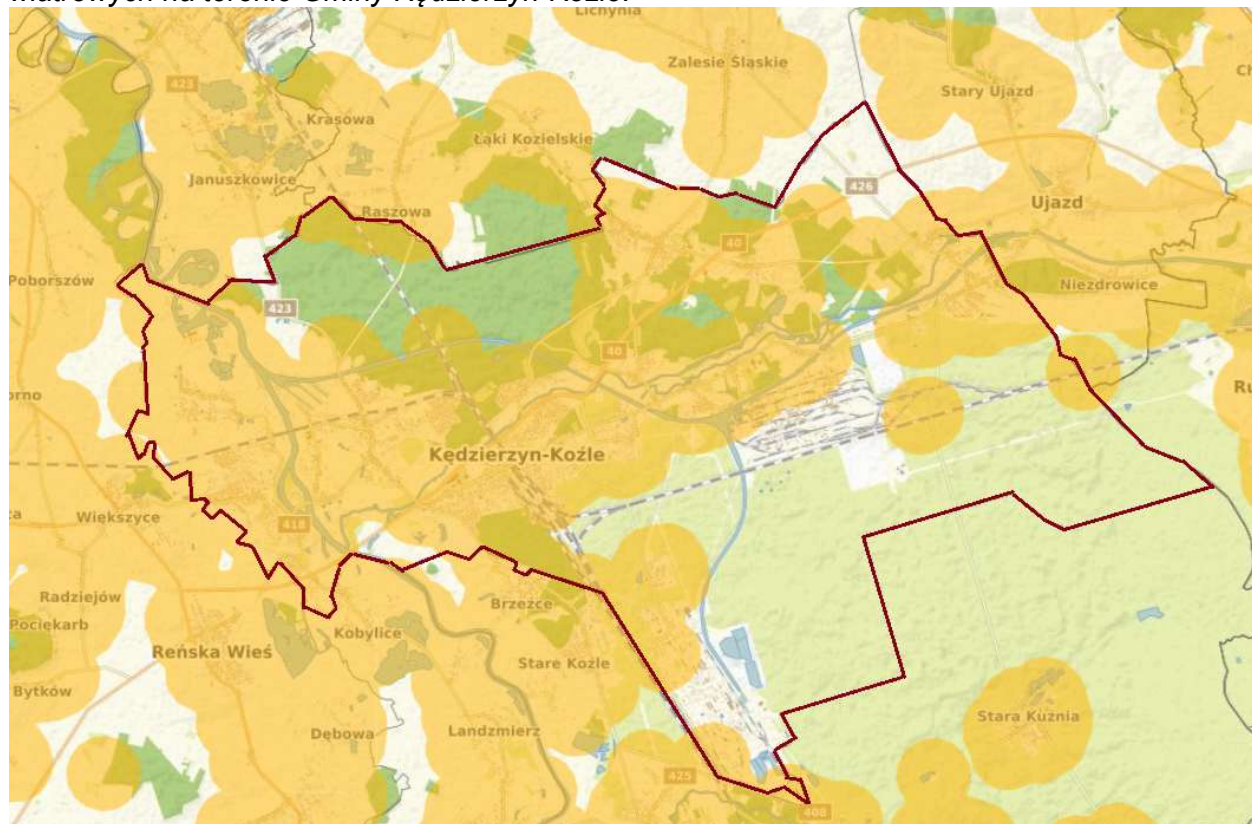
Obecnie opracowywany jest projekt nowelizacji ustawy wiatrakowej, który ma uwolnić w Polsce energię z wiatru na lądzie. Dzięki zlikwidowaniu zasady 10H, potencjalna powierzchnia pod inwestycje wzrośnie o 26%. Minimalna odległość od zabudowy mieszkaniowej zmieni się z 700 na 500 m. Dodatkowo, ustawa wprowadza przepisy dotyczące repoweringu, czyli modernizacji istniejących elektrowni wiatrowych. Ma zostać wprowadzony mechanizm, który umożliwi mieszkańcom gminy, na terenie której znajduje się elektrownia wiatrowa, dostęp do 10% wytworzonej energii.

Nowe przepisy utrzymują jednak zakaz budowy elektrowni wiatrowych na terenach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 oraz w ich pobliżu. Elektrownie wiatrowe nie powstaną bliżej niż 1500 m w przypadku parków narodowych (dotychczas było to 10H), 500 m w przypadku rezerwatów przyrody oraz 500 m dla obszarów Natura 2000 ustanowionych w celu ochrony ptaków i nietoperzy.

Mapa poniżej ukazuje potencjalne lokalizacje pod budowę elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle pod względem odległości od zabudowań 700 m. W analizie uwzględniono odległości od obszarów chronionych, lasów, rzek i jezior, dróg, torów kolejowych oraz linii

elektroenergetycznych wysokiego i najwyższego napięcia. Analiza została wykonana na podstawie bazy danych obiektów topograficznych BDOTK10k, jest prezentowana na krajowym geoportalu i ma charakter poglądowy.

Rysunek 8. *Prezentacja zasięgu 700 m od zabudowań mieszkalnych dla lokalizacji farm wiatrowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.*



Źródło: geoportal-krajowy.pl

Warunki wykorzystania energii słonecznej

Słońce, jako odnawialne źródło energii daje dwie zasadnicze szanse wykorzystanie energii odnawialnej. Pierwszą jest produkcja ciepła przy użyciu kolektorów słonecznych, drugą – produkcja energii elektrycznej przy użyciu paneli fotowoltaicznych. Skuteczność tych metod zależy w głównej mierze od stopnia nasłonecznienia na danym terenie oraz od poziomu usłonecznienia. Pierwszy parametr (nasłonecznienie) oznacza sumę natężenia promieniowania słonecznego, który pada na daną powierzchnię w danej jednostce czasu - w tym przypadku w ciągu roku. Drugi parametr (usłonecznienie) to czas padania na daną powierzchnię promieni słonecznych.

Skala wykorzystania energii słonecznej może być bardzo różna i zależy od wielkości i ilości zastosowanych urządzeń. Mogą być to zarówno instalacje na potrzeby pojedynczych budynków jak i elektrownie słoneczne. Duże instalacje (elektrownie słoneczne) wymagają dużych powierzchniowo terenów dobrze nasłonecznionych.

Kolektory słoneczne:

Nasłonecznienie i usłonecznienie w polskich warunkach rozkłada się nierównomiernie w różnych porach roku. Ocenia się, że w okresie letnim kolektory słoneczne są w stanie zapewnić wystarczającą ilość energii do podgrzania ciepłej wody użytkowej. Natomiast w miesiącach wiosennych i jesiennych - ten cel jest realizowany w ok. 50–60 %. W miesiącach zimowych główny ciężar ogrzewania musi być zatem przeniesiony na inne źródło, najczęściej na instalację tradycyjną.

Panele fotowoltaiczne:

Produkowanie energii elektrycznej przez panele fotowoltaiczne jest możliwe dzięki zjawisku nazywanemu efektem fotowoltaicznym, w wyniku którego energia słoneczna zostaje zamieniona na prąd stały, a dochodzi do tego w ogniwach fotowoltaicznych. Aby móc korzystać z prądu, który wytworzyła instalacja fotowoltaiczna niezbędny jest inwerter (falownik). To urządzenie, przy

prądu, którego prąd stały, jaki powstał z energii słonecznej, zostaje przekształcony w prąd zmienny o parametrach elektrycznych zgodnych z parametrami sieci publicznej.

Systemy fotowoltaiczne sieciowe (on-grid) to instalacja fotowoltaiczna zintegrowana z siecią elektryczną publiczną. Największą zaletą takiego rozwiązania jest to, że tego typu instalacja PV umożliwia:

- bieżące korzystanie z energii wyprodukowanej przez ogniwa fotowoltaiczne,
- przesyłanie nadwyżek wyprodukowanej energii do sieci publicznej.

Energia, którą wytwarza instalacja fotowoltaiczna, ma nieco większe napięcie niż prąd z sieci publicznej. To właśnie z tego powodu w pierwszej kolejności zużywany jest prąd z systemu fotowoltaicznego a dopiero później ten z sieci publicznej. Nadmiar prądu, którego akurat nie zużywamy, jest przesyłany do sieci publicznej poprzez licznik dwukierunkowy. Co ważne, zgodnie z polską ustawą o Odnawialnych Źródłach Energii (OZE) nie jest do tego wymagane posiadanie własnej działalności gospodarczej. Podmioty będące jednocześnie producentami energii z racji posiadania instalacji fotowoltaicznej i jej konsumentami (odbiorcami) nazywane są prosumentami. Jeśli natomiast potrzebujemy i wykorzystujemy więcej prądu, niż jesteśmy w stanie wyprodukować, jego niedobór jest pobierany z sieci publicznej. Instalacja fotowoltaiczna on-grid nie wymaga zastosowania akumulatorów, co znacznie obniża koszty jej montażu.

Położenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przemawia za stosowaniem instalacji opartych o kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne.

Warunki wykorzystania energii wód przepływowych (hydroenergii)

Energię wodną pozyskuje się w wyniku uzyskania spadów dużej ilości wody, która porusza turbinę produkującą energię elektryczną. W tym celu buduje się infrastrukturę energetyczną, zapewniającą możliwość spadów wody albo korzysta się z naturalnych różnic wysokości.

Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Warunki otrzymywania energii z biomasy

Najczęściej spotykanymi odmianami biomasy są:

1. drewno - jest wykorzystywane do celów grzewczych jako paliwo główne lub dodatkowe.
2. słoma - używana do celów energetycznych jest produktem ubocznym działalności rolniczej, zwłaszcza uprawy zbóż, kukurydzy i rzepaku.
3. rośliny wysokoenergetyczne - charakteryzują się szybkim wzrostem oraz niewielkimi wymaganiami glebowymi. Dla zwiększenia efektywności ekonomicznej uprawy sadzi się rośliny w dużym zagęszczeniu, do 10 tys. sadzonek na hektar. Uprawa roślin energetycznych wymaga jednak wcześniejszego porozumienia między producentem, a odbiorcą surowca. Poszczególne rodzaje roślin mogą być bowiem spalane jedynie w specjalnie dostosowanych do nich kotłach. Brak koordynacji w tym względzie prowadzi do konieczności poszukiwania nowych odbiorców, a co za tym idzie, grozi stratami w produkcji i stratami finansowymi.
4. biogaz i biogaz rolniczy - powstaje w wyniku aktywności metanogennych bakterii. Składa się z metanu, dwutlenku węgla oraz niewielkich ilości wodoru, siarkowodoru i amoniaku. Powstaje z masy biologicznej przy braku udziału tlenu. Dokładny skład otrzymanego biogazu jest zależny od rodzaju zastosowanej biomasy. Zasadniczo istnieją dwa źródła pozyskiwania biomasy do produkcji biogazu. Pierwszym jest działalność rolnicza lub leśnictwo. Drugim – oczyszczalnie ścieków lub składowiska odpadów.

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadów produkcji roślinnej lub roślin energetycznych (specjalnego gatunku wierzby oraz tzw. malwy pensylwańskiej itp.). Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego, jednak pod względem ekologicznym biomasa jest paliwem czystszy niż węgiel. Podczas spalania w odpowiednio zaprojektowanym do tego celu urządzeniu charakteryzuje się mniejszą emisją związków szkodliwych do atmosfery np. SO₂. Biomasa jest zatem bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy.

Na terenie województwa opolskiego wykorzystuje się głównie biomasę w postaci drewna opadowego, słomy oraz celowych plantacji roślin energetycznych (ok. 3 % zasiewów w województwie).

Podstawowym kierunkiem wykorzystania energetycznego biomasy jest jej spalanie w produkcji ciepła technologicznego oraz dla potrzeb bytowych. Np. w zakładach stolarskich praktycznie 100% odpadów z produkcji drewna jest wykorzystywana na potrzeby własne, głównie do suszenia drewna, produkcji ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania. Spalanie słomy wykorzystuje się głównie do ogrzewania obiektów szklarniowych i suszenia zbóż, małe kotły na słomę są wykorzystywane do ogrzewania budynków oraz produkcji ciepłej wody.

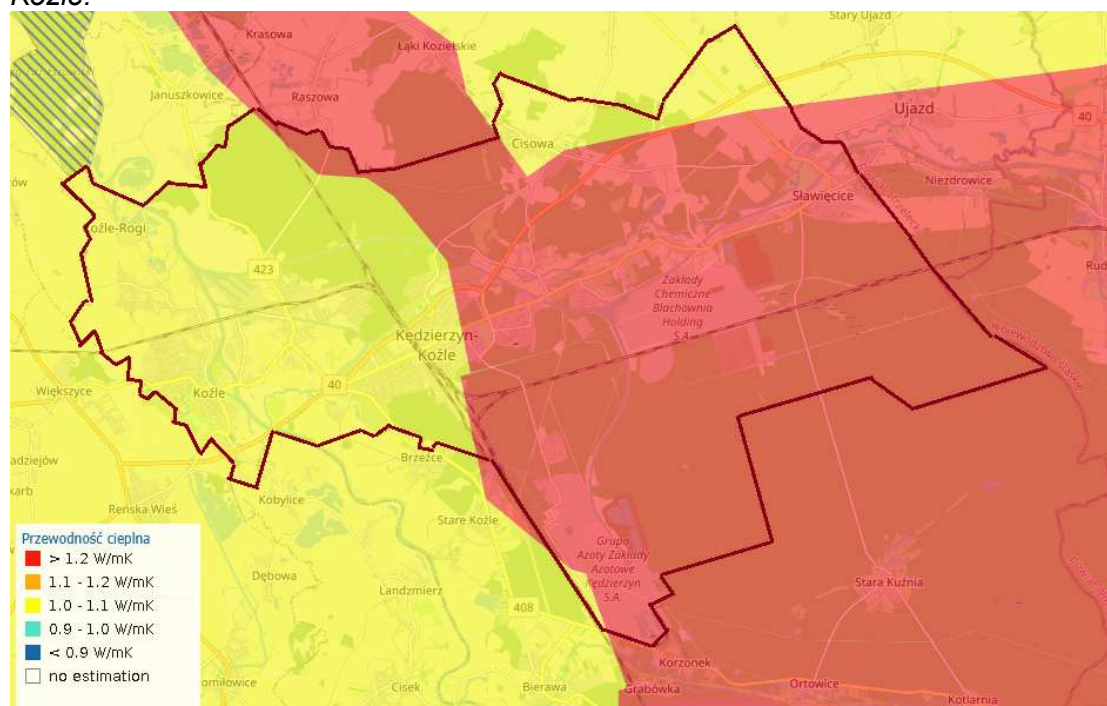
W zależności od źródła pochodzenia materiału poddanego fermentacji beztlenowej, otrzymuje się biogaz:

- z oczyszczalni ścieków, uzyskany w wyniku fermentacji osadu ściekowego, stanowiący produkt końcowy po biologicznym oczyszczaniu ścieków,
- wysypiskowy, pozyskiwany z fermentacji miejskich odpadów organicznych na wysypisku śmieci,
- rolniczy, pozyskiwany z fermentacji odpadów rolniczych takich jak gnojowica, odpadki gospodarcze itp.

Warunki wykorzystania energii geotermalnej

Stopień wykorzystania płytkich zasobów geotermalnych rośnie w większości krajów Europejskich. Mimo to, wciąż ograniczony jest szeroki dostęp do informacji dotyczących bardzo płytkich zasobów geotermalnych (do głębokości 10m). Z myślą o uzupełnieniu luk w badaniach oraz o ujednoliceniu dostępnych danych z zakresu geologii, hydrogeologii, gruntów, klimatu i ukształtowania terenu przystąpiono do realizacji projektu ThermoMap. W ramach projektu powstała Europejska Mapa Konturowa, obrazująca wstępne szacunki potencjału płytkiej geotermii (do głębokości 10 m) na obszarze Europy. Na mapie zaznaczono również lokalizacje, w których zainstalowanie gruntowej pompy ciepła prawdopodobnie nie będzie możliwe (obszary zwartej zabudowy miast, obszary objęte strefami ochronnymi itd.). Dodatkowo w ramach projektu ThermoMap opracowany został kalkulator do szacowania potencjału płytkiej geotermii (vSGP- very shallow geothermal potential) dla miejsc, dla których dostępne są zewnętrzne dane – przykładowo opis odwiertu, czy lokalna analiza podłoża. Kalkulator wykorzystuje dane z Europejskiej Mapy Konturowej, które następnie można zmodyfikować i wspomóc danymi lokalnymi. W efekcie użytkownik otrzymuje bardziej szczegółowe dane na temat płytkiej geotermii w konkretnej lokalizacji. Ułatwia to planowanie posadowienia poziomych gruntowych wymienników ciepła. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle istnieje potencjał płytkiej geotermii, którego zasoby określone przez przewodność cieplną przedstawiono na rysunku poniżej:

Rysunek 9. Przewodność cieplna dla potencjału płytkiej geotermii na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.



Źródło: www.thermomap.eu

Gmina Kędzierzyn-Koźle ma predyspozycje do wykorzystywania płytkiej geotermii.

W bazie Urzędu Regulacji Energetyki znajdują się następujące instalacje wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii (koncesjonowane, o łącznej mocy większej niż 1 MW) wprowadzaną do sieci dystrybucyjnych:

Tabela 12. Instalacje wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii (powyżej 1 MW) na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Rodzaj OZE	Moc elektryczna [MW]
1.	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	WO	0,075
2.			WO	0,075
3.			WO	1,000
4.			BG	0,132
5.			PVA	0,199
6.			PVA	0,400
7.			PVA	0,948

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki, Rejestr wytwórców energii w małej instalacji

BG – biogazownia

WO – elektrownia wodna

PVA – instalacja fotowoltaiczna

5.1.5. Problemy i zagrożenia

Obecnie na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle stwierdza się miejscowe przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu. Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i z emisji komunikacyjnej. Poza tym w zabudowie i na obszarach działalności przemysłowej problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzanej zwartej zabudowie.

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniem sezonowymi, ponieważ w sezonie grzewczym wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Wdrażanie założeń Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpływa pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

5.1.6. Analiza SWOT

Tabela 13. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- funkcjonujący system ciepłowniczy, możliwe kolejne podłączenia, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - realizacja szeregu projektów termomodernizacyjnych, realizacji ścieżek rowerowych, - dofinansowania dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła na ekologiczne	- uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - długi okres zwrotu inwestycji w OZE, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji OZE, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, - występowanie dużych zakładów przemysłowych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza, - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,	- zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, - spalanie odpadów w paleniskach domowych

- potencjalne możliwości wykorzystywanie OZE, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji OZE, - rozpowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii	
--	--

Źródło: opracowanie własne

5.1.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Do czynników, które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz emisję komunikacyjną, związaną z ruchem pojazdów mechanicznych po drogach. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to, jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia, w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, zużycie paliw i efektywność oczyszczania spalin, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować, w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować, w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG są powiązane działalnością sektora transportowego i powiększającą się liczbą pojazdów (tylko na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego w ciągu dekady tj. lat 2013-2023 następował sukcesywny wzrost ogólnej ilości pojazdów. W roku 2013 na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego zarejestrowanych było 460 275 szt. pojazdów. W 2023 r. zarejestrowano w Powiecie Kędzierzyńsko-Kozielskim 76 641 szt. pojazdów (wzrost o 16 366 szt., tj. o 27,2 %). Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych będzie w dalszym ciągu powodować zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Wzrost ten będzie w pewnym stopniu ograniczany przez planowane działania w zakresie ograniczania emisji, modernizację floty pojazdów przewoźników publicznych.

Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu we wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Zmniejszenie emisji nastąpi także po realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów oraz budową/rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych.

Emisja ze źródeł punktowych:

W przyszłości będzie następować zmniejszanie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnych i materiałooszczędnych technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska (w poprzednich latach również spadała emisja z zakładów szczególnie uciążliwych). Na skutek przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych w obiektach podłączonych do kotłowni lokalnych i do sieci ciepłowniczych, przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej, a co za tym idzie zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych.

5.1.8. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego. Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na

działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Gmina Kędzierzyn-Koźle posiada „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Kędzierzyn-Koźle do 2030 r.”, którego celem jest opracowanie działań adaptacyjnych, mających przyczynić się do lepszego przygotowania miasta na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem gminy) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Zagrożenia środowiska są związane głównie z niską emisją oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych.

c. Działania edukacyjne.

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Także edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian klimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa opolskiego prowadzony jest przez GIOŚ-RWMS w Opolu.

5.2. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) 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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 r. Nr 263, poz. 2202 ze zm.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Hałas przemysłowy w gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas

przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny, generujący tzw. hałas komunikacyjny drogowy. 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.

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.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu w środowisku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

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

Źródło: GIOŚ-RWMS

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.

W opracowanej w 2022 roku „Strategicznej mapie hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego” (SMH) określono odcinki dróg krajowych dla których przeprowadzono analizy. W ww. mapie znalazły się następujące odcinki dróg z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle:

Tabela 15. Zestawienie odcinków dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle, objętych SMH.

Lp.	Nazwa odcinka	Nr drogi	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Długość odcinka
Drogi krajowe					
1.	Kędzierzyn-Koźle (przejście 2) DW418 – DW408, DW423	40b	1+578	4+934	3,356
2.	Kędzierzyn-Koźle (przejście 3) DW408, DW423 – Al. Jana Pawła II	40	66+218	70+625	4,407
3.	Kędzierzyn-Koźle (przejście 4) Al. Jana Pawła II – ul. Sławiecka DW426	40	70+625	79+686	9,061
4.	Kędzierzyn-Koźle (obwodnica DK40 – Większyce ul. Głogowska DK40	45	52+285	54+183	1,898
Drogi wojewódzkie					
5.	Koźle (przejście) – DK40	423	skrzyżowanie ul. Kłodnickiej oraz Leśnickiej w Kędzierzynie-Koźlu	skrzyżowanie ul. Kłodnickiej Dunikowskiego oraz Wyspiańskiego w Kędzierzynie-Koźlu	1,980

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego

Główne zbiorcze wyniki analiz ekspozycji na hałas dróg krajowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przedstawiono w poniższych tabelach. Zawierają one zbiorcze zestawienie narażenia na ponadnormatywny poziom hałasu, w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N . Ekspozycję/narażenie wyznaczono wg powyższych kryteriów, tj. w odniesieniu do:

- powierzchni obszarów [km²],
- liczby mieszkańców,
- liczby budynków szkolnych i przedszkolnych.

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle,

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku wskaźnik L_{DWN}	1-5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15 dB
Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych w danym zakresie [km ²]	0,234	0,117	0,008	0,000
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców w danym zakresie	300	300	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego

Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle,

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku wskaźnik L_N	1-5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15 dB
Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych w danym zakresie [km ²]	0,210	0,126	0,010	0,000
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców w danym zakresie	300	300	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego

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

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

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

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występują tereny wymagające podjęcia działań ograniczających poziom hałasu w środowisku:

w otoczeniu DK40:

- tereny zagrożone hałasem występują wzdłuż miejscowości Kędzierzyn-Koźle, Stara Blachownia oraz w miejscowości Sławęcice. Największe zasięgi izolinii określające przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu występują w okolicy ul. Gojawczyńskiej na osiedlu Sławęcice.

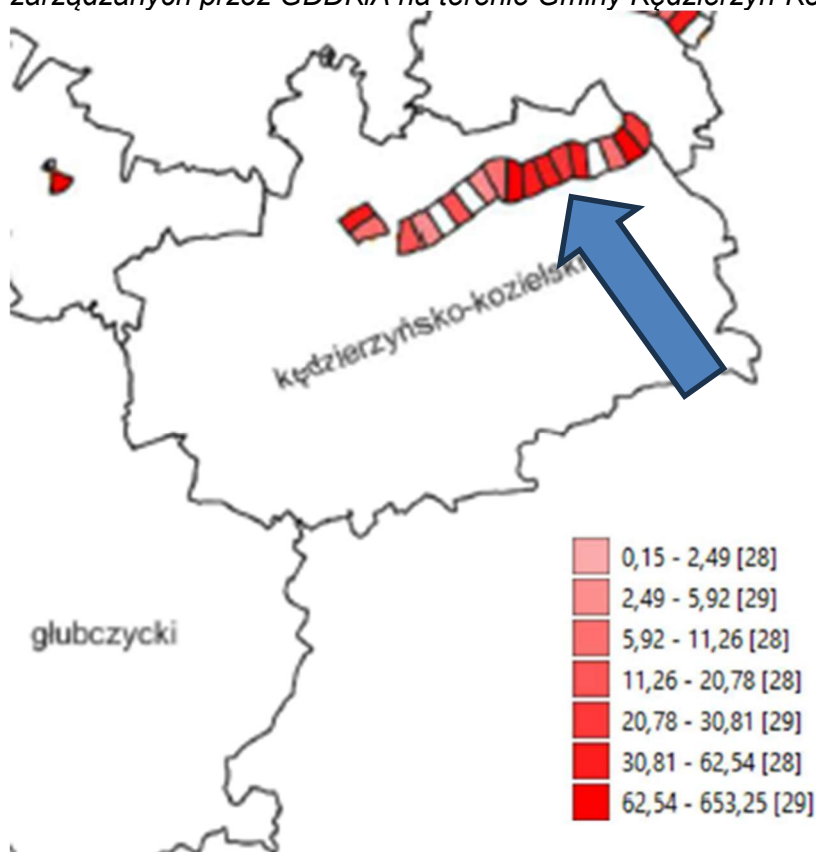
w otoczeniu DK40b:

- tereny zagrożone hałasem występują wzdłuż Koźla. Największe zasięgi izolinii określające przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu występują w okolicy ul. Raciborskiej w Koźlu.

w otoczeniu DW423:

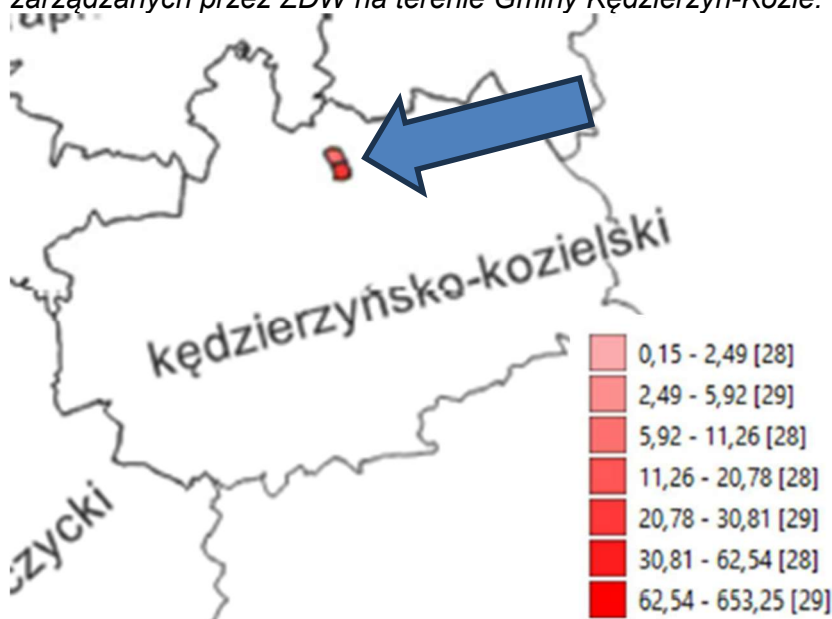
- przekroczenia dla wskaźnika L_{DWN} : Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka,
- przekroczenia dla wskaźnika L_N : Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka.

Rysunek 10. Mapa rozkładu przestrzennego wskaźnika N_{HA} dla dróg poza aglomeracjami, zarządzanych przez GDDKiA na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 2024

Rysunek 11. Mapa rozkładu przestrzennego wskaźnika N_{HA} dla dróg poza aglomeracjami, zarządzanych przez ZDW na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 2024

Rysunek 12. Obszary jednostkowe stanowiące 10 % obszarów zidentyfikowanych jako te, w których występuje największa wartość wskaźnika N_{HA} dla dróg zarządzanych przez GDDKiA.



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 2024

Rysunek 13. Obszary jednostkowe stanowiące 10 % obszarów zidentyfikowanych jako te, w których występuje największa wartość wskaźnika N_{HA} dla dróg zarządzanych przez ZDW.



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 2024

Szacunkowe zmniejszenie liczby osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w otoczeniu dróg krajowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w postaci:

znaczej uciążliwości:

- wskaźnik określający całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości obliczony dla sytuacji aktualnej, uzyskany ze strategicznych map hałasu: wartość N_{HA} : 377
- wskaźnik określający całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znacznej uciążliwości obliczony dla sytuacji prognozowanej po zrealizowaniu działań naprawczych: wartość N_{HA} : 243 (zmniejszenie o 134 osoby)

znaczących zaburzeń snu:

- wskaźnik określający całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znaczących zaburzeń snu obliczony dla sytuacji aktualnej, uzyskany ze strategicznych map hałasu: wartość N_{HA} : 281
- wskaźnik określający całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci znaczących zaburzeń snu obliczony dla sytuacji prognozowanej po zrealizowaniu działań naprawczych: wartość N_{HA} : 181 (zmniejszenie o 99 osób)

choroby niedokrwiennej serca:

- wskaźnik określający całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci choroby niedokrwiennej serca obliczony dla sytuacji aktualnej, uzyskany ze strategicznych map hałasu: wartość N_{HA} : 0,5
- wskaźnik określający całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwym skutkiem hałasu w postaci choroby niedokrwiennej serca obliczony dla sytuacji prognozowanej po zrealizowaniu działań naprawczych: wartość N_{HA} : 0,3 (zmniejszenie o 0,2 osób).

W 2023 r. na zlecenie Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu wykonano również pomiary interwencyjne hałasu:

1. Pomiary emisji hałasu do środowiska wykonanych w dwóch punktach pomiarowych w porze dziennej i nocnej od instalacji technologicznej sklepu Biedronka znajdującej się na ulicy Kozielskiej 79 w Kędzierzynie-Koźlu, zlokalizowanych na terenach chronionych akustycznie – działka 569/4 w Kędzierzynie-Koźle ul. Cicha 2, zgodnie z danymi lokalizacyjnymi przekazanymi przez Zamawiającego. Głównym źródłem hałasu na terenie obiektu są załadunki doków, instalacje wentylacji, klimatyzacji (jednostki zewnętrzne) i urządzenia powiązane technologicznie. W instalacji wentylacji największe znaczenie jako źródła hałasu mają wentylatory i wyrzuty dachowe oraz chłodnie.

Tabela 18. Zestawienie wyników pomiarów hałasu dla pory dziennej i nocnej

Nr punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu L_{Aeq} [dB]	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu L_{Aeq} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu przy elewacji budynku) [dB]	Dopuszczalny poziom hałasu	Niepewność pomiaru U95 [dB]
Pora dzienna				
1.	42,8	-	55,0	0,96
2.	44,2	41,2	55,0	0,96
Pora nocna				
1.	39,2	-	45,0	0,96
2.	40,5	37,5	45,0	0,96

Źródło: Sprawozdanie z badań hałasu. Pomiary emisji hałasu do środowiska wykonanych w dwóch punktach pomiarowych w porze dziennej i nocnej od instalacji technologicznej sklepu Biedronka znajdującej się na ulicy Kozielskiej 79 w Kędzierzynie-Koźlu.

5.2.1. Problemy i zagrożenia

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle jest transport drogowy. Na wzrost poziomu hałasu wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu, w dużej mierze także stan techniczny dróg. Głównymi problemami gminy w zakresie infrastruktury drogowej jest występujące znaczne zróżnicowanie stanu technicznego dróg, jak również nierównomierna gęstość sieci drogowej. Nie wszystkie drogi powiatowe posiadają parametry odpowiednie do funkcji i klasy oraz wzrastającego natężenia ruchu..

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

5.2.2. Analiza SWOT

Tabela 19. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przeprowadzane modernizacje i przebudowy dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem	- występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z zakładów przemysłowych, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, rowerów, - właściwe planowanie przestrzenne, - rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych, - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego	- ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

Źródło: opracowanie własne

5.2.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

W opracowanym „Programie Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach najnowszych map akustycznych - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego. Działanie te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno m.in. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie autostrady, dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic.

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych). W wielu przypadkach na terenie województwa, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. Ponadto w programie przewidziano możliwość działań alternatywnych polegających na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać ogólny wzrost poziomu hałasu, jaki będzie przenikał do otoczenia. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniącej funkcje izolacyjne. Nie bez znaczenia istotnym

czynnikiem ograniczającym negatywne oddziaływanie hałasu na najbliższą zabudowę chronioną akustycznie może być realizacja obwodnic oraz ekranów akustycznych wzdłuż głównych tras. Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi oraz urzędów miast i gmin województwa opolskiego.

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

c. Działania edukacyjne.

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

d. Monitoring środowiska.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego oraz strategiczna mapa hałasu. Pomiary hałasu dokonywane są przez GIOŚ-RWMS oraz zarządców dróg i linii kolejowych, a także przez zakłady na terenie gminy objęte decyzjami administracyjnymi w zakresie oddziaływania hałasu na środowisko, np. pozwoleniami zintegrowanymi (co odzwierciedla oddziaływanie sektora przemysłowego na klimat akustyczny).

5.3. 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. 2025 poz. 647 ze zm.) – 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 Kędzierzyn-Koźle 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.

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi GIOŚ-RWMŚ w Opolu. W 2024 r. GIOŚ-RWMŚ przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w dwóch punktach pomiarowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza – wynik pomiaru: 3 V/m,
- Kędzierzyn-Koźle, ul. Broniewskiego – wynik pomiaru: 1 V/m.

W badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Obecnie WIOŚ w Opolu nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały takich przekroczeń.

Dla ochrony mieszkańców gminy przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

5.3.1. Problemy i zagrożenia

Urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne są powszechnie używane w dzisiejszym społeczeństwie, ale mogą generować różne problemy i zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz środowiska. Do głównych problemów i zagrożeń zaliczyć można:

- zagrożenia dla zdrowia ludzi – PEM emitowane przez urządzenia takie jak telewizory, telewizory komórkowe, komputery, routery WiFi, a także anteny komórkowe, może wywołać szereg problemów zdrowotnych, w tym bóle głowy, problemy ze snem, zmęczenie, choć wyniki badań nad tym zagadnieniem są sprzeczne.
- elektrosmog - coraz większa liczba urządzeń emitujących PEM w naszym otoczeniu generuje tzw. elektrosmog, który jest ogólnym stanem nasycenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym. Może to wpływać na jakość życia, wywoływać stres, a także przyczyniać się do problemów zdrowotnych.
- zaburzenia elektromagnetyczne - niektóre urządzenia mogą zakłócać pracę innych urządzeń elektronicznych lub sieci komunikacyjnych, co może prowadzić do problemów z działaniem innych systemów i usług.
- bezpieczeństwo i ochrona danych - urządzenia emitujące PEM, zwłaszcza te, które korzystają z technologii bezprzewodowej, mogą być podatne na ataki hakerskie i nieautoryzowany dostęp, co może prowadzić do wycieku danych i naruszenia prywatności.

5.3.2. Analiza SWOT

Tabela 20. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez GIOŚ-RWMŚ,	- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji

- prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - rozwój technologii umożliwiający mniejszą emisję PEM	- lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na terenie gminy, - stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

Źródło: opracowanie własne

5.3.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Dotychczasowe wyniki pomiarów przeprowadzanych na terenie całego województwa opolskiego wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie. Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczania lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało prawdopodobne, aby w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu wystąpiły poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ-RWMS w Opolu.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa

5.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar Kędzierzyna-Koźła położony jest w obrębie zlewni rzeki Odry, która płynie z południowego zachodu na północny zachód przez zachodnie tereny miasta (osiedla: Rogi, Zachód, Stare Miasto, Kłodnica i częściowo Pogorzelec). Główny prawobrzeżny dopływ Odry – rzeka Kłodnica - posiada przebieg równoleżnikowy, płynie ze wschodu na zachód przez następujące tereny miasta (osiedla: Kłodnica, Pogorzelec, Kuźniczka, Blachownia, Sławęcice). Przeważająca część terenów Kędzierzyna – Koźła znajduje się w prawobrzeżnym wycinku dorzecza Odry.

Sieć hydrograficzną Kędzierzyna-Koźła uzupełniają:

- Kanał Gliwicki (sztuczna droga wodna, wybudowana w latach 1933-1939),
- Kanał Kłodnicki (sztuczna droga wodna, uruchomiona w XIX wieku, łączy górną Odrę w rejonie Koźła z Górnym Śląskiem),
- Kanał Kędzierzyński (sztuczna droga wodna, wybudowana w 1970 roku, odgałęziająca się od Kanału Gliwickiego w Blachowni i doprowadzona do Zakładów Azotowych),
- Potoki: Koźłanka (potoczna nazwa Golka), Lenartowicki, Sukowicki (potoczna nazwa Lineta), Większycka Woda, Miejsce, Sławęcicki.

Na omawianym obszarze występują zbiorniki o różnej wielkości i genezie. Są to przeważnie zbiorniki sztuczne, związane z gospodarczą działalnością człowieka, które pełnią funkcje takie jak np.: stawy rybne, oczka wodne, zbiorniki po eksploatacji kopalni piasku oraz zbiorniki naturalne - starorzecza Odry i Kłodnicy.

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

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

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

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

Klasyfikacja elementów biologicznych:

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

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

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

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

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

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

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

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

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

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

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego:

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

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

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

Klasyfikacja stanu chemicznego:

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

Klasyfikacja stanu:

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

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

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

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, 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.

Zaznaczyć należy, iż umiejscowienie punktów pomiarowych dla poszczególnych JCWP poza terenem gminy determinuje przedstawiony poniżej wynik pomiaru, jednakże nie określa jakości wód powierzchniowych bezpośrednio na terenie gminy.

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

W 2023 r. GIOŚ-RWMS w Opolu przeprowadzał badania jakości wód powierzchniowych dla dziewięciu JCWP na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle:

Tabela 21. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2023 r.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfolo- gicznych	fizykochemi- cznych	fizykochemi- cznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Kanał Kędzierzyński – ppk Kanał Kędzierzyński – ujście do Kanału Gliwickiego PLRW600001171669	III	IV	>II	-	W roku 2023 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021 poz. 1475).		
Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu – ppk Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu - droga nr 423 PLRW60001911718	-	-	>II	-			
Kanał Gliwicki do ujścia – ppk Kanał Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle (Kłodnica) PLRW60000117169	-	-	>II	-			
Kłodnica od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica - ujście do Odry PLRW60000116999	-	-	>II	-			
Odra od granicy do Kanału Gliwickiego – ppk Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600011117159	III	-	>II	-			
Potok Lineta – ppk ujście do Odry, Koźle PLRW6000161171429	-	-	>II	-			

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w 2023 r., GIOŚ-RWMS w Opolu.

Uwaga:

Zaznaczyć należy, iż umiejscowienie punktów pomiarowych dla poszczególnych JCWP poza terenem gminy determinuje przedstawiony wyżej wynik pomiaru, jednakże nie określa jakości wód powierzchniowych bezpośrednio na terenie gminy

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ dla badanych JCWP wykazała:

Elementy biologiczne:

- dla dwóch JCWP określono III klasę elementów biologicznych,
- dla czterech JCWP nie określono klasy elementów biologicznych.

Elementy hydromorfologiczne:

- dla jednej JCWP określono IV klasę elementów hydromorfologicznych.
- dla pięciu JCWP nie określano klasy elementów hydromorfologicznych.

Elementy fizykochemiczne:

- dla sześciu JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla sześciu JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

Eutrofizacja – to proces wzbogacania się zbiorników wodnych w substancje odżywcze — pierwiastki biogenne, głównie azot i fosfor, także potas i sód, powodujący nadmierną produkcję biomasy glonów (co objawia się tzw. zakwitem glonów) prowadzący do eutrofizmu.

Prowadzi do zmian właściwości wody, polegających na występowaniu intensywnego zabarwienia i zapachu, mętności, dużych wahaniach stężenia tlenu i odczynu (pH) w warstwie górnej oraz powstaniu warunków beztlenowych w głębszych warstwach, co jest przyczyną wymierania organizmów zwierzęcych, zwłaszcza ryb. Eutrofizacja prowadzi do dominacji organizmów beztlenowych (saprobionty) i gromadzenia się znacznej ilości materii organicznej (mułów), w wyniku czego zbiornik wypłyca się, może przekształcić się w staw, bagno lub torfowisko niskie. Zapobieganie eutrofizacji polega na ograniczaniu dopływu pierwiastków biogennych do wód wraz ze spływami z pól uprawnych przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne oraz przez ich eliminację ze ścieków bytowych i przemysłowych (oczyszczanie ścieków). Oceny stanu eutrofizacji wód dokonuje się na podstawie wyników badań fizycznych, chemicznych oraz biologicznych (bada się liczebność i skład gatunkowy organizmów planktonowych, bentosowych i poroślowych, skład gatunkowy ryb)².

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

² Źródło: encyklopedia PWN

Tabela 22. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Kod JCWP	Klasa wskaźników eutrofizacji	Klasa wskaźników eutrofizacji: I lub II: NIE, III, IV lub V: TAK
Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu	Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu - droga nr 423	PLRW60001911718	III	TAK
Kanał Kędzierzyński	Kanał Kędzierzyński – ujście do Kanału Gliwickiego	PLRW600001171669	III	TAK
Kanał Gliwicki do ujścia	Kanał Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle (Kłodnica)	PLRW60000117169	IV	TAK
Kłodnica od Dramy do ujścia	Kłodnica - ujście do Odry	PLRW60000116999	III	TAK
Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy	PLRW600011117159	IV	TAK
Potok Lineta	ujście do Odry, Koźle	PLRW6000161171429	IV	TAK

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

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

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.

W odniesieniu do stanu rzek, w ostatnim czasie w efekcie długotrwałego występowania wysokich temperatur, niskiego stanu wód i związanego z tym znacznego podnoszenia się temperatur wód w rzekach następują m.in. przekroczenia parametrów fizyko-chemicznych, śnięcia ryb.

5.4.2. Wody podziemne

Gmina Kędzierzyn - Koźle leży na terenach zasobnych w wody podziemne, położony jest niemal w całości na obszarze zbiornika wód podziemnych GZWP nr 332 – Subniecki kędzierzyńsko – głubczyckiej tzw. Basen Sarmacki. Jest to zbiornik wód podziemnych o ośrodku porowym, obejmujący swym zasięgiem połączone hydraulicznie struktury wodonośne trzeciorzędowe sarmatu i tzw. głębokiego czwartorzędu o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych i średniej głębokości ujęć 80m – 120m. Zbiornik ten rozciąga się na rozległym obszarze od Białej na zachodzie, przez Kędzierzyn-Koźle, do terenów leżących przed Gliwicami na wschodzie. Stanowi podstawowe źródło zasilania w wodę terenów zurbanizowanych rejonu Kędzierzyna - Koźla, a przede wszystkim zakładów przemysłowych Kędzierzyna - Koźla, Blachowni i Zdzeszowice. Zbiornik GZWP 332 to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu. Zbiornik ten jest zasilany na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych i wód powierzchniowych na jego wychodniach.

Wody podziemne zbiornika GZWP 332 są intensywnie eksploatowane przez istniejące na tym terenie zakłady przemysłowe oraz liczne ujęcia komunalne. Nadmierna eksploatacja wód zbiornika doprowadziła do powstania rozległego regionalnego leja depresji w jego centralnej części tj. na obszarze miasta Kędzierzyn-Koźle i Zdzeszowice. Dodatkowym perspektywicznym źródłem wód podziemnych mogą być również wody podziemne związane ze współczesną doliną Odry oraz wody z bezpośredniej infiltracji wzdłuż rzeki.

Gmina leży na obszarze jednolitych części wód podziemnych dorzecza Odra o numerach 128, 127, 143 i 142.

Tabela 23. Ocena JCWPd na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Nr JCWPd	Ocena stanu JCWPd		
	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd
GW6000128	dobry	dobry	dobry
GW6000127	słaby	dobry	słaby
GW6000143	dobry	słaby	słaby
GW6000142	dobry	dobry	dobry

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

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148).

- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Dz.U. 2025 poz. 960). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I-V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

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

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

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

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

klasa II – wody dobrej jakości:

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

klasa III – wody zadowalającej jakości:

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

klasa IV – wody niezadowalającej jakości:

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

klasa V – wody złej jakości:

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

W 2023 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Charakterystykę uzyskanych wyników przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 24. Charakterystyka wód podziemnych w 2023 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Miejscowość/ Gmina	Użytkowanie terenu	JCWPd	Klasa jakości
Kędzierzyn-Koźle Kędzierzyn-Koźle	zabudowa wiejska	128	III

Źródło: Materiały: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

W 2023 roku wody badane wody podziemne były wodami III klasy jakości.

Źródła przeobrażeń wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli (gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, soki kiszonkowe zawierają znaczne ilości materii organicznej, która przy nieprawidłowym ujmowaniu może przedostawać się do potoków lub infiltrować do wód podziemnych).

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania, oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- brak infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów lokalnych oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych.

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

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

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- obszary zlokalizowane w otoczeniu zakładów przemysłowych;
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawałne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

Zarówno proces zanieczyszczenia, jak i oczyszczania wód podziemnych jest długotrwały. Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych może trwać od 25 do nawet

100 lat. Równocześnie główną przyczyną zanieczyszczenia są zmiany struktury geologicznej zwłaszcza wymywanie związków żelaza i manganu z budujących zbiorniki utworów (tzw. czynniki geogeniczne). Czynniki antropogeniczne jedynie w 40 % wpływają na poziom zanieczyszczenia wód podziemnych.

5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę w Gminie Kędzierzyn-Koźle odbywa się przede wszystkim poprzez pobór wód podziemnych ze zbiornika GZWP nr 332. Główny pobór wód odbywa się na potrzeby wodociągów komunalnych gminnych, a w Kędzierzynie-Koźlu dodatkowo na potrzeby zakładów przemysłowych głównie ZAK S.A. i terenu przemysłowego Blachownia.

Wodociągi w Kędzierzynie Koźlu z ujęciem przy ul. Dunikowskiego oraz przy ul. Grunwaldzkiej oraz wodociąg w dzielnicy Blachownia w Kędzierzynie-Koźlu, korzystają z ujęć wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych. Wodociąg w Kędzierzynie-Koźlu zasilany jest przez osiem studni wierconych, pracujących naprzemiennie, natomiast wodociąg w Blachowni korzysta z dziesięciu studni wierconych.

Producentem wody przeznaczonej do spożycia dostarczanej na teren gminy są Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Kędzierzyn – Koźle Sp. z o.o. ul. Filtrowa 14 i PCC Energetyka Blachownia sp. z o.o., Kędzierzyn Koźle ul. Szkolna 15, które są jednocześnie odpowiedzialne za jakość wody dostarczanej z wymienionych wodociągów

W Gminie Kędzierzyn-Koźle infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodą jest na wysokim poziomie. Obecnie Gmina Kędzierzyn-Koźle wśród odznacza się najwyższym wskaźnikiem zwodociągowania (100,0 %), wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego (99,4 %) oraz województwa opolskiego (97,1 %).

Na przestrzeni lat 2021-2024 długość eksploatowanej sieci wodociągowej na terenie miasta powiększyła się o 6,2 km, liczba przyłączy wzrosła o 124 szt., średnie zużycie wody na 1 mieszkańca uległo zmniejszeniu o 0,8 m³/mieszkańca/rok. Podstawowe parametry sieci wodociągowych w Gminie Kędzierzyn-Koźle przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 25. Sieć wodociągowa w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2021-2024 (wg GUS).

Parametr	jm.	2021	2022	2023	2024
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	223,6	226,5	228,6	231,4
Połączenia do budynków	szt.	6 643	6 687	6 728	6 774
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 854,4	1 777,0	1 742,7	1 779,7
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	32,7	31,9	31,8	32,9

Źródło: www.stat.gov.pl

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sprawowany jest przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej na podstawie *Ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (Dz.U. 2024 poz. 416) jak również na podstawie:

- *Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. 2024 poz. 757),
- *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz.U. 2017 poz. 2294).

Badania jakości wody pitnej wykonują laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej lub inne laboratoria o udokumentowanym systemie jakości badań zatwierdzonym przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, stosownie do ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;

- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są związki biogenne (fosforu i azotu), stosowane jako nawozy, spływające z użytków rolnych, opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na drogach, dachach i placach, jak również zużyta woda na cele bytowe – gospodarcze, z substancjami chemicznymi (m.in. pochodzącymi ze zużytych środków do mycia i prania).

Natomiast skład ścieków przemysłowych jest bardziej zróżnicowany i zależy od procesu technologicznego, w których ścieki powstają i stosowanych w procesie surowców.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są spływy ścieków z obszarów rolniczych, z których opady atmosferyczne spłukują dużą część nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Związki azotu i fosforu ze spływów powierzchniowych powodują postępowanie procesu eutrofizacji wód, zwłaszcza jezior o małym odpływie wody. Zanieczyszczenie wód ze spływów obszarowych wynika głównie z niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej, nieprawidłowości w stosowaniu nawozów sztucznych i pestycydów.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych uzależnione jest również od lokalizacji na danym terenie składowisk odpadów, tym bardziej jeżeli nie posiadają stosownych zabezpieczeń izolujących odpady od środowiska gleb. Instalacja systemów izolujących na składowiskach jest niezbędna w celu uniemożliwienia przesiąkania zanieczyszczeń do wód podziemnych i wymywania substancji przez opady oraz przenoszenia skażeń po powierzchni ziemi do wód powierzchniowych.

Ścieki komunalne trafiają na oczyszczalnię ścieków w Kędzierzynie przy ul. Gliwickiej. Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna jest nowoczesną instalacją wyposażoną w pełną gospodarkę osadowo – gazową. Projektowana przepustowość wynosi $Q=20\ 000\ m^3/d$. Obecnie przez oczyszczalnię przepływa ok. $11\ 000\ m^3/d$ ścieków.

W nie skanalizowanych terenach stosuje się osadniki bezodpływowe, które wymagają okresowego opróżniania. Odbiornikiem wód opadowych jest rzeka Odra i Kłodnica oraz wody kanału Kłodnickiego i Gliwickiego.

W mieście istnieje kanalizacja rozdzielcza, która dzieli się na kanalizację sanitarną - odprowadzającą ścieki z gospodarstw domowych i innych obiektów do oczyszczalni ścieków oraz kanalizację deszczową - która odprowadza ścieki deszczowe z wpustów ulicznych bezpośrednio do odbiorników. Obydwa systemy kanalizacyjne funkcjonują niezależnie od siebie i zarządzane są przez Spółkę Miejskie Wodociągi i Kanalizację w Kędzierzynie-Koźlu spółka z o.o., które to zajmują się też ich eksploatacją. Zasadnicza część ścieków dopływa do oczyszczalni grawitacyjnie kanałami o średnicach od 0,15 do 1,2 m a tam gdzie nie jest to możliwe ze względu na ukształtowanie terenu pracują przepompownie, które tłoczą ścieki w kierunku oczyszczalni ścieków.

Ponadto 2 duże zakłady posiadają oczyszczalnie ścieków własnych:

- ZAK S.A.,
- PCC Energetyka Blachownia.

Długość sieci kanalizacyjnej należącej do zakładów przemysłowych (ZAK S.A. i PCC Energetyka Blachownia) wynosi 51 km.

Gmina Kędzierzyn-Koźle odznacza się bardzo wysokim wskaźnikiem skanalizowania 89,6 %, wyższym od średniego wskaźnika skanalizowania dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego (79,5 %) oraz województwa opolskiego (74,1 %).

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy wynosi 214,8 km, w okresie lat 2021-2024 wzrosła o 7,6 km, liczba przyłączy zwiększyła się o 144 szt. Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Kędzierzyn-Koźle przedstawia tabela (na podstawie GUS):

Tabela 26. Sieć kanalizacyjna w Gminie Kędzierzyn-Koźle

Kanalizacja	jm.	2021	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	208,8	213,6	214,8	215,3
Połączenia do budynków	szt.	5 983	6 031	6 079	6 130
Ścieki komunalne odprowadzone razem	dam ³	2 132,7	2 140,7	2 090,2	2 145,1

Źródło: www.stat.gov.pl

Obecnie na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle funkcjonują 4 przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz 283 zbiorniki wybieralne (szamba).

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle przedstawia tabela poniżej:

Tabela 27. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

	jm.	2021	2022	2023	2024
BZT5	kg/rok	14 595	11 376	13 702	10 003
ChZT	kg/rok	175 599	175 567	177 004	133 007
Zawiesina	kg/rok	20 273	18 652	20 600	15 075
Azot ogólny	kg/rok	19 397	17 450	14 388	27 092
Fosfor ogólny	kg/rok	1 971	1 011	2 374	1 919
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	3 116	1 786	1 160	1 493

Źródło: www.stat.gov.pl

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle przedstawia tabela poniżej:

Tabela 28. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

	jm.	2021	2022	2023	2024
BZT5	kg/rok	54 387	58 994	39 190	48 295
ChZT	kg/rok	311 160	362 738	281 895	301 018
Zawiesina ogólna	kg/rok	117 708	160 003	111 165	127 905
Suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	2 107 026	2 286 173	1 974 001	1 940 917
Fenole lotne	kg/rok	0	0	5	0
Azot ogólny	kg/rok	75 149	93 418	72 519	105 617
Fosfor ogólny	kg/rok	1 250	1 546	1 345	1 658
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	522	382	264	381

Źródło: www.stat.gov.pl

Uwagi:

*BZT₅ – tzw. *biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (5 dniowy okres analizy)*, określa ilość tlenu potrzebną do utlenienia związków organicznych zawartych w wodzie i ściekach na drodze przemian biochemicznych w warunkach tlenowych. Całkowita mineralizacja związków organicznych zawartych w wodzie i ściekach wymaga długiego czasu, ok. 20 dni. Jednak najintensywniejsze procesy biodegradacji przebiegają w ciągu pierwszych 5 dni. Dlatego jako wskaźnik obciążenia wody i ścieków substancjami organicznymi przyjęto BzT₅. Określa on zawartość zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiornika wód powierzchniowych.

**ChZT – *chemiczne zapotrzebowanie tlenu* – poprzez to oznaczenie można określić ładunek związków organicznych w ściekach odprowadzanych do odbiorników wód powierzchniowych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków

komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

W celu realizacji ww. Programu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle utworzono aglomerację PLOP004 – Kędzierzyn-Koźle.

Według opracowanego „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2022 w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOŚK” stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego”) przedstawia tabela poniżej:

Tabela 29. Wykonanie KPOSK w aglomeracji Kędzierzyn-Koźle.

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Skanalizowanie aglomeracji
				%
PLOP004	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Cisek, Reńska Wieś	98,11

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2022 w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOSK

Wykonanie zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” w przypadku większości aglomeracji wiąże się z intensyfikacją zadań inwestycyjnych, wydatkowaniem dużych środków, zarówno własnych, pożyczek jak i środków pomocowych i RPO WO.

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2025 poz. 960) 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 (Starosta i Marszałek wydawali pozwolenia wodnoprawne do końca 2017 roku, na podstawie ustawy z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne; od stycznia 2018 zadania te przejęło PGW Wody Polskie, które realizują wszystkie zadania dotyczące wód).

Ujmowanie i odprowadzanie wód deszczowych

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie miasta powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie tych wód i odprowadzanie poza obręb miejscowości. Zanieczyszczenia wód ujmowanych do kanalizacji opadowej może mieć różne przyczyny:

- zanieczyszczenie obejść wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.
- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- śmieci wyrzucone poza kubły, sterty śmieci usytuowanych na terenach do tego nie przygotowanych,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Kanalizacja burzowa (deszczowa) składa się z wpustów ulicznych, które zbierając ścieki deszczowe odprowadzają je do grawitacyjnych kanałów burzowych, aby następnie za pomocą wylotów odprowadzić je do odbiorników, którymi są rowy lub ciek wodne przepływające przez teren Gminy Kędzierzyn-Koźle. Na kanałach deszczowych zainstalowane są również obiekty podczyszczające ścieki deszczowe, do jakości umożliwiającej ich zrzut do cieków.

Właścicielem i zarządcą kanałów burzowych na terenie gminy są Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Kędzierzynie-Koźlu (MWiK).

MWiK w Kędzierzynie-Koźlu zarządza ponad 94 km kanalizacji burzowej zlokalizowanej na terenie gminy. Wykonana jest ona głównie z kształtek betonowych lub żelbetowych, lokalnie na mniejszych średnicach wykorzystywane są rury PVC. Średnice przewodów deszczowych wahają się od Ø150 mm – Ø1200 mm.

Część obszarów zabudowanych miasta, w czasie wezbrań Odry, znajduje się w dużej depresji. Depresja ta zwiększa przenikanie wód pod górną warstwą nieprzepuszczalną, w podłożu żwirowym. Obecnie uważa się, że miasto jest chronione przed wodami wezbranych rzek Odry i Kłodnicy. Za zagrożenie uważa się dopływ wód z terenów sąsiednich przy wysokim stanie głównych rzek. Brak możliwości odpływu do Odry powoduje piętrzenie wód przed wałami. Za szczególnie zagrożone dopływającymi wodami obszary uważa się tereny graniczące z Wałem W7 na północ od Kłodnicy i Lasoki na osiedlu Rogi przy Wale W3. Wpływ budowli hydrotechnicznych Kanału Gliwickiego oraz samego Kanału na przebieg powodzi w Kędzierzynie – Koźlu jest drugorzędny. Jedynie dla odciążenia węzła kozielskiego wody rzeki Kłodnicy przepuszcza się częściowo poprzez śluzę w Kłodnicy, bezpośrednio poniżej węzła tj. w km 89+100 rzeki Odry. Również rzeka Kłodnica z własnej zlewni nie zagraża powodzią miastu. Wybudowane zbiorniki retencyjne: Dzierżno Duże, Dzierżno Małe i Pławniowice pozwalają na sterowanie falą powodziową na rzece Kłodnicy.

Wg operatu ochrony przed powodzią terenami w obrębie Gminy Kędzierzyn - Koźle o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi na lewym brzegu Odry są:

- zabudowa przy ulicy Raciborskiej, najniżej położona część zlokalizowana na południowo-wschód od wału przeciwpowodziowego Koźle - Szpital - Głubczycka, woda może również podtopić budynki przy sąsiadującej ulicy Cmentarnej,
- gospodarstwo przy ulicy Stara Odra oraz zlokalizowane w pobliżu grunty orne.

Na prawym brzegu Odry, terenami o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi są:

- teren łąk i gruntów ornych przy ujściu rzeki Kłodnicy, pomiędzy wałami Koźle (ścieżka rowerowa) i Kędzierzyn (chroniącego obszar oczyszczalni i dawnego wysypiska),
- teren przylegający do brzegów Odry (km 94+000 – km 95+000), obszar dawnej jednostki wojskowej,
- zabudowa zlokalizowana przy ulicy Chełmońskiego (wysunięta najbardziej na północny-zachód),
- najniżej położone obszary gruntów ornych na północ od Kanału Gliwickiego.

Do obszarów o wysokim prawdopodobieństwie zagrożenia powodzią zalanych wodami Kłodnicy należą:

- Sławęcice - zakłady zlokalizowane pomiędzy ulicą J. von Eichendorffa a rzeką Kłodnicą,
- łąki zlokalizowane w Lenartowicach,
- zabudowa jednorodzinna przy ulicy Raciborskiej i Cmentarnej, w południowo-zachodniej części gminy oraz zlokalizowany w pobliżu cmentarz i grunty orne,
- Pogorzelec - oczyszczalnia, dawne wysypisko śmieci, najniżej położona zabudowa przy ulicy Gliwickiej oraz znajdujące się w pobliżu ogródki działkowe (ROD „Jedność”, ROD „Synteza”),
- najniżej położone ogródki działkowe ROD „Zacisze” oraz ROD „Kuźniczka”, zlokalizowane wzdłuż Kłodnicy na zachód od Kanału Gliwickiego,
- Kuźniczka – obszary położone najbliżej rzeki Kłodnicy, oraz zabudowa jednorodzinna znajdująca się pomiędzy ulicami Brzozową, Ogrodową, Lipową i Akacją, ogródki działkowe ROD „Kolejarz” oraz obszar KS „Kuźniczka”,
- ogródki działkowe ROD „Energetyk” zlokalizowane na prawym brzegu Kłodnicy za przejazdem kolejowym oraz ogródki działkowe na prawym brzegu rzeki Kłodnicy ROD „Komunalnik”.

Terenami o średnim prawdopodobieństwie zagrożenia powodzią, na lewym brzegu Odry są:

- osiedle Południe – charakteryzujące się zabudową jednorodziną,
- niżej położona zabudowa Starego Miasta wraz z fosą i Rotundą Większycką,
- ogródki działkowe (ROD im. Kopernika) zlokalizowane na południowy zachód od Starego Miasta, pomiędzy fosą i Linetą,
- osiedle Zachód – znajduje się w zachodniej części gminy, na południe od linii kolejowej; na terenie osiedla znajdują się zarówno domy jednorodzinne jak i wielorodzinne oraz liczne budynki użyteczności publicznej (m.in. szkoły i przedszkola),
- tereny przemysłowe na lewym brzegu Odry w km 96-97, na południe od mostu kolejowego na Odrze – teren zajęty jest głównie przez fabrykę betonu, oraz magazyny i place składowe,
- Rogi – osiedle położone w zachodniej części gminy - tereny zabudowane oraz rozległe tereny gruntów ornych,

- Stocznia „Koźle” – zlokalizowana w międzywalu, zagrożona zalaniem jest zabudowa znajdująca się najniżej,
- Lasoki – północno-zachodnia część gminy, oprócz terenów zabudowanych (zabudowa jednorodzinna), na zalanie wodami powodziowymi narażone są grunty orne znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie.

Na prawym brzegu Odry, do terenów o średnim prawdopodobieństwie zagrożenia powodzią należą:

- Port „Koźle”, głównie najniżej położona zabudowa przy ulicach Żeglarskiej, Pocztowej, pomiędzy ulicami Szymanowskiego i Żeglarską, zabudowa zlokalizowana przy ulicy Chełmońskiego (wysunięta na północny-zachód) oraz tereny pomiędzy ulicą Kłodnicką i Elewatorową,
 - około kilometrowy pas wzdłuż Odry poniżej Kanału Gliwickiego - głównie grunty orne,
 - Kłodnica – zabudowa jednorodzinna w okolicy ulicy Kłosowej (pomiędzy Kanałem Kłodnickim a torami kolejowymi) – wały przeciwpowodziowe na Kanale Kłodnickim są w tym miejscu za niskie,
 - wyspa – dolny obszar wyspy, poza jednym budynkiem, jest to teren niezabudowany,
- oraz tereny zalane wodami Kłodnicy:
- Sławęcice – obszary gruntów ornych oraz najniżej położona zabudowa w pobliżu ulicy Dembowskiego oraz zabudowa jednorodzinna pomiędzy ulicą Powstańca Filipa Piel, a Dopływem spod Kopaniny,
 - Lenartowice – obszary nisko położonych gruntów ornych oraz nisko położona zabudowa jednorodzinna,
 - Kuźniczka – zabudowa jednorodzinna zlokalizowana na zachód od Alei Spokojnej,
 - Pogorzelec – najniżej położona zabudowa na północ od ulicy Kozielskiej, głównie obszar ogródków działkowych ROD „Tęcza”,
 - ogródki działkowe ROD „Komunalnik”,
 - rozległe obszary gruntów ornych i łąk zlokalizowanych na prawym brzegu rzeki Kłodnicy (pomiędzy Kłodnicą a Kanałem Kłodnickim).

Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

W dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

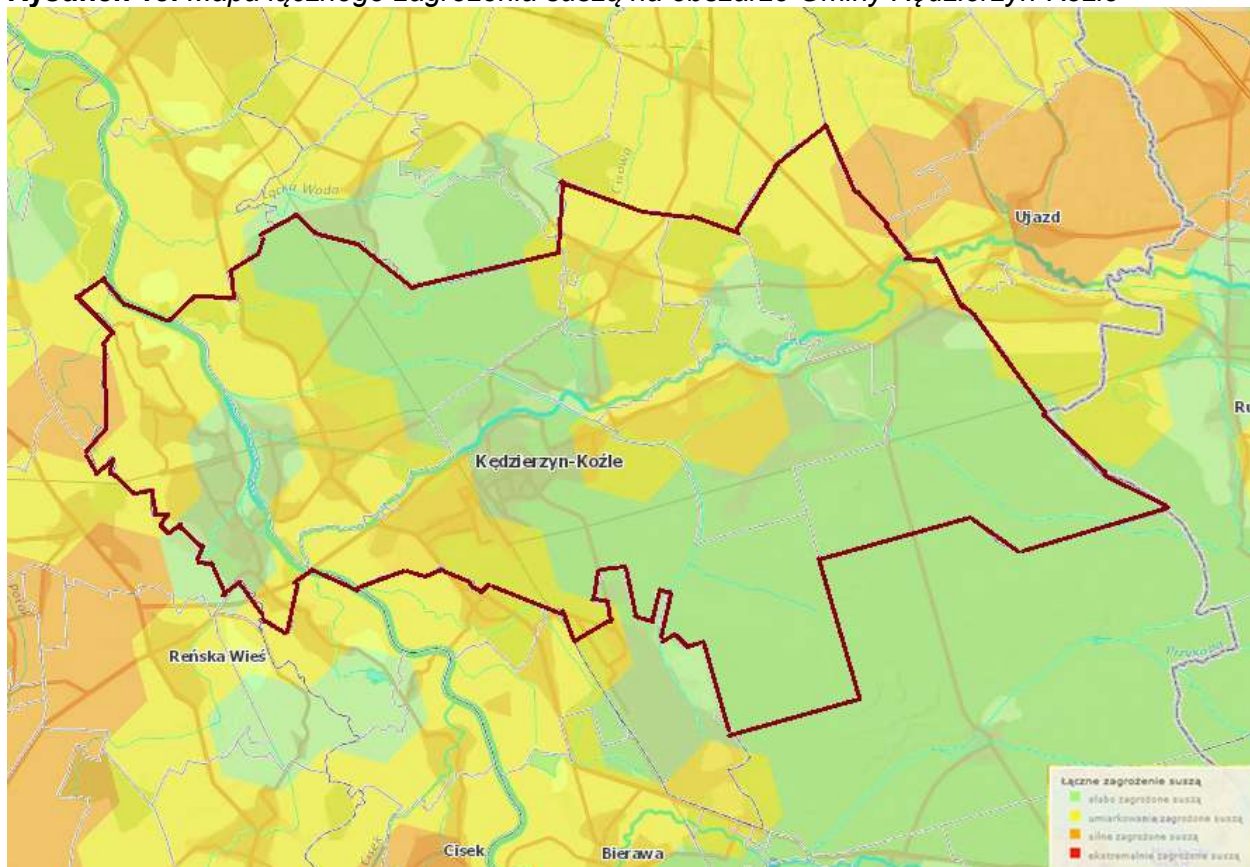
5.4.5. Zagrożenie suszą

Województwo opolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracował Program Przeciwdziałania Skutkom Suszy na okres 6 lat (2021-2027). Główny cel zawarty jest w samej nazwie Planu jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021, poz. 1615) teren Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się na obszarze, który został zakwalifikowany do słabo i umiarkowanie zagrożonego suszą (według klas łącznego zagrożenia suszą).

Rysunek 15. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle



Źródło: isok.gov.pl

Jednym z instrumentów przeciwdziałania skutkom suszy jest tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. W połączeniu z rozwiązaniami z zakresu niebieskiej infrastruktury (system gospodarowania wodą), infrastruktura zielona zwiększa retencję wody deszczowej i stanowi także element zapobiegania poburзовym podtopieniom. Rola zielonej infrastruktury we współczesnych miastach została podkreślona poprzez przyjęcie przez Komisję Europejską w maju 2013 r. specjalnej strategii, której celem jest zachęcenie do stosowania zielonej infrastruktury i szerszego jej uwzględniania w planowaniu przestrzennym.

Istotą zielono-niebieskiej infrastruktury jest połączenie celów i zadań związanych z gospodarowaniem wodami oraz różnymi formami zieleni. W dotychczasowej świadomości utrwalił się pogląd, że nawierzchnia utwardzona jest lepszym i bardziej prestiżowym rozwiązaniem od rozwiązań naturalnych – nawierzchni ziemnych lub porośniętych roślinnością. Na korzyść nawierzchni utwardzonej przemawiają aspekty funkcjonalne i łatwość utrzymania, ale gdy do tego bilansu włączymy koszty związane z jej założeniem oraz problemy z gospodarowaniem wody opadowej i nagrzewanie przestrzeni, bilans ten już nie jest tak oczywisty. Przywracanie powierzchni biologicznie czynnych jest bardzo drogim procesem z uwagi na potrzebę rekultywacji gleby oraz przywrócenia stabilności ekologicznej danego siedliska. Warto tu wspomnieć, że równie ważnym problemem jest obniżanie poziomu wód gruntowych na terenach zurbanizowanych, co jest pośrednim efektem zabetonowania terenu.

Istotne są korzyści widoczne w przestrzeniach, w których są zatrzymywane wody opadowe. W tych miejscach można dostarczyć deszczówkę na tereny zieleni, co znacząco poprawi jakość

i kondycję szaty roślinnej, kolejne korzyści to: obniżenie temperatury, efekt cienia czy możliwość lokalnej produkcji warzyw i owoców.

Do katalogu działań i projektów zielono-niebieskiej infrastruktury zaliczyć można:

- zielone i niebieskie dachy,
- powierzchnie przepuszczalne,
- pasaże roślinne,
- korytka spływowe,
- powierzchniowe zbiorniki retencyjne szczelne,
- stawy hydrofitowe,
- odzysk deszczówki,
- ogrody deszczowe,
- podziemne zbiorniki szczelne,
- place wodne,
- skrzynki rozsączające,
- rowy chłonne,
- muldy chłonne,
- lokalne obniżenia z bioretencją,
- skrzynki korzeniowe,
- fontanny z retencją,
- niecki filtracyjne,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- rewitalizację cieków.

5.4.6. Problemy i zagrożenia

Wody powierzchniowe i podziemne są cennym zasobem naturalnym, który jest niezbędny dla życia i gospodarki. Jednak istnieje wiele problemów i zagrożeń, które mogą wpływać negatywnie na jakość i dostępność tych zasobów:

- zanieczyszczenie chemiczne - wprowadzanie do wód substancji chemicznych, takich jak pestycydy, herbicydy, zanieczyszczenia przemysłowe, metale ciężkie i środki farmaceutyczne, może poważnie zanieczyścić wody powierzchniowe i podziemne, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i ekosystemów,
- zanieczyszczenie biologiczne - bakterie, wirusy i inne organizmy biologiczne mogą przedostać się do wód powierzchniowych i podziemnych z odpadów komunalnych i zwierzęcych, co może prowadzić do rozprzestrzeniania chorób i stanowić zagrożenie dla jakości wody,
- nadmierne wykorzystywanie wód powierzchniowych i podziemnych do celów rolniczych, przemysłowych i komunalnych może prowadzić do deplekcji zasobów wodnych, co z kolei może wpływać na dostępność wody dla społeczeństwa i ekosystemów,
- zmiany klimatyczne - takie jak wzrost temperatury i niestabilność opadów, mogą wpływać na dostępność i jakość wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zmiany w cyklach hydrologicznych, takie jak susze i powodzie,
- wyrąb lasów i urbanizacja - mogą prowadzić do erozji gleby, co z kolei może wprowadzać zanieczyszczenia do wód powierzchniowych. Ponadto, obszary zurbanizowane mogą generować spływ powierzchniowy, który zwiększa ryzyko powodzi,
- nadmierne wydobywanie podziemnych zasobów wodnych - zwłaszcza w obszarach o niskiej ilości opadów, może prowadzić do obniżenia poziomu wód gruntowych, co z kolei wpływa na dostępność wody dla rolnictwa i gospodarki,
- nadmierna eksploatacja wód powierzchniowych - może prowadzić do osuszenia mokradeł, jezior i rzek, co ma negatywny wpływ na ekosystemy wodne i bioróżnorodność,
- brak zarządzania zasobami wodnymi - w tym planowania i regulacji, może prowadzić do konfliktów o dostęp do wody i niewłaściwego wykorzystywania tych zasobów.

5.4.7. Analiza SWOT

Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i przeciwpowodziowej - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód, - wysoki procent skanalizowania gminy - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)	- część terenów ze względu na zabudowę rozproszoną nie może być przyłączona do sieci kanalizacyjnej, - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) - niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów (brak separatorów ropopochodnych na placach i parkingach), - występujące zagrożenie powodziowe, - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć

Źródło: opracowanie własne

5.4.8. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, jakość wód powierzchniowych w gminie jest powiązana głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach. Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

Ochrona wód została uwzględniona w planowaniu przestrzennym w gminach. We wszystkich obowiązujących MPZP, które pozwalają na lokalizację obiektów kubaturowych, uwzględniono zapisy dotyczące przyłączenia budynków do sieci kanalizacyjnej lub w przypadku braku sieci - docelowego przyłączenia z tymczasowym dopuszczeniem użytkowania szczelnych zbiorników bezodpływowych. We wszystkich obowiązujących MPZP znajdują się ustalenia nakazujące utrzymanie wysokich standardów środowiska przyrodniczego, w tym czystości wód.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne - zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach.

Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych może trwać od 25 do nawet 100 lat. Równocześnie główną przyczyną zanieczyszczenia są zmiany struktury geologicznej zwłaszcza wymywanie związków żelaza i manganu z budujących zbiorniki utworów (tzw. czynniki geogeniczne). Czynniki antropogeniczne jedynie w 40 % wpływają na poziom zanieczyszczenia wód podziemnych. Do głównych przyczyn zanieczyszczeń wód podziemnych należą:

- niekorzystna budowa geologiczna, prowadząca do spowolnienia tempa odnawialności wód,
- koncentracja działalności gospodarczej, zwłaszcza przemysłu,
- koncentracja ruchu samochodowego - przenikalność zanieczyszczeń do wód podziemnych jest niewielka w danej jednostce czasu, jednak w związku z ciągłym charakterem emisji zanieczyszczeń - istotna,
- niezabezpieczone składowiska odpadów przemysłowych i komunalnych.

Jak wynika z powyższego zestawienia, możliwość istotnej poprawy stanu wód podziemnych nawet w perspektywie kilku lat jest ograniczona.

Od dnia 4 listopada 2022 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023, poz. 300).

Plan gospodarowania wodami stanowi jednolity instrument zarządzania gospodarką wodną na terenie państw Unii Europejskiej. Przedstawia on aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu.

Tabela 31. JCWP występujące na terenie Miasta Kędzierzyn-Koźle wraz z oceną ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typologia JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW600011116999	Kłodnica do ujścia	rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zagrożona
RW600001171669	Kanał Kędzierzyński	potok lub strumień nizinny piaszczysty	sztuczna część wód	zły stan wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	poniżej dobrego	zagrożona
RW600011117159	Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zagrożona
RW600016117169	Kanał Gliwicki do ujścia	rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	sztuczna część wód	zły stan wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	poniżej dobrego	zagrożona
RW60001711718	Dopływ w Kędzierzynie - Koźlu	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry	zagrożona
RW600019115899	Bierawka od Knurówki do ujścia	rzeka nizinna	naturalna część wód	zły	słaby	poniżej dobrego	zagrożona
RW6000161171429	Potok Lineta	potok lub strumień nizinny	silnie zmieniona część wód	zły	dobry	Poniżej dobrego	zagrożona

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

Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Stan ekologiczny fragmentu jednolitej części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych.

Wody podziemne w gminie są wg przeprowadzonych pomiarów w III klasie jakości. Określenie tendencji zmian w tym przypadku jest jednak dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach. W ten sposób podejmowanie decyzji o zaopatrywaniu ludności w wodę pitną pochodzącą z ujęć wód podziemnych jest często obarczone ryzykiem.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci wodociągowych.

5.4.9. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci. Pojawiają się również zagrożenia będącej efektem długotrwałego występowania wysokich temperatur, niskiego stanu wód i związanego z tym znacznego podnoszenia się temperatur wód w rzekach. Skutkuje to tworzeniem się warunków do rozwoju „złotych alg”, zwiększania zasolenia i innych, związanych np. z zanieczyszczeniami mułu dennego, zasoleniem wód (przemysł wydobywczy).

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany.

d. Monitoring środowiska.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ-RWMŚ - zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonywania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5. Zasoby geologiczne

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski Kędzierzyn-Koźle znajduje się na terenie makroregionu Niziny Śląskiej.

Kotlina Raciborska jest najdalej wysuniętą częścią Niziny śląskiej. Rozciąga się wzdłuż biegu Odry na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego oraz dalej na południe w kierunku Raciborza. Jest to płaska równina wzniesiona od 170 - 210 metrów nad poziom morza. Rozdziela ją na dwie części dolina Odry. Obszar ten jest bardzo słabo urozmaicony z przewagą rzeźby równinnej o różnicach wysokości z reguły nie przekraczających 3m. Niewielkie urozmaicenia w rzeźbie tworzą zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, wypełnione wodą lub podmokłe. Część wschodnia kotliny, nieco wyższa (190 - 210 m n.p.m.) to lekko falista równina piaszczysta, miejscami silnie zwydmiona. Część zachodnia natomiast to płaska równina piaszczysto – gliniasta (170 - 190 m n.p.m.). Najniższy punkt znajduje się w miejscu, w którym Odra opuszcza miasto. Dno kotliny budują osady holoceny, są to głównie utwory gliniaste i pyłowe, rzadziej ilaste i piaszczyste o zróżnicowanej miąższości, pod nimi zalegają osady okruchowe w postaci piasków i żwirów.

Pod względem morfologicznym obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle położony jest w obrębie dwóch jednostek: Niziny Śląskiej oraz Przedgórze Sudeckiego charakteryzującego się urozmaiconą morfologią, gdzie na skałach krystalicznych zalega dużej miąższości seria utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. W budowie geologicznej biorą udział utwory:

- Paleozoiczne – dolnego karbonu,
- Mezozoiczne – triasu i kredy,
- Trzeciorzędowe – tortonu, sarmatu i lokalnie pliocenu,
- Czwartorzędowe – pleistoceńskie i holoceny

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska³, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwoświsowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją, obecnie na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.

³ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

Złoże kopalin.

Do najważniejszych zasobów naturalnych Gminy Kędzierzyn-Koźle należą złoża piasków i żwirów. Na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle występują udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych. Dane złóż przedstawiono poniżej:

- Złoże Miejsce Kłodnickie piasków i żwirów o powierzchni 12,7533 ha i zasobach bieżących 182,77 tys. ton. Obecnie eksploatacja złoża jest zaniechana.
- Złoże Miejsce Kłodnickie II piasków i żwirów o powierzchni 1,33 ha i zasobach bieżących 674,26 tys. ton. Złoże zostało rozpoznane szczegółowo.

5.5.1. Zagrożenia i problemy

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występują zasoby geologiczne kopalin w postaci piasków i żwirów. Ich posiadanie jest czynnikiem pozytywnym, jednak nakłada on na gminę szereg obowiązków. Prace wydobywcze zazwyczaj powodują zmiany w naturalnym krajobrazie, środowisku glebowym oraz stosunkach wodnych. Powiat zobowiązany jest do kontrolowania podmiotów działających na jego terenie oraz dokładania starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złoża kopalin są zobowiązane do ochrony złoża, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych.

5.5.2. Analiza SWOT

Tabela 32. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż, - posiadane zasoby geologiczne, - dostęp do danych geologicznych	- brak istotnego wpływu gmin na poziom wydobywania, - występowanie terenów wymagających rekultywacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- spowodowane zmianami klimatu częstsze susze w okresie letnim i niski stan wody w wyrobiskach co ułatwia eksploatację odkrywkową, - prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych	- nielegalne wysypiska odpadów, - wzrost ilości i stopnia skomplikowania uregulowań i wymogów prawnych wpływających na możliwość i koszty podjęcia eksploatacji kopalin

Źródło: opracowanie własne

5.5.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Obecnie na obszarze gminy nie prowadzi się eksploatacji złóż.

Dalsza eksploatacja istniejących złóż nie powinna wpłynąć negatywnie na jakość i zasobność środowiska, z uwagi na ciągły monitoring geologiczny i środowiskowy tych złóż oraz konieczność prowadzenia prac rekultywacyjnych. W przypadku złóż rozpoznanych wstępnie lub prognostycznych zachodzi ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych

z przekształceniem morfologii terenu, warunków gruntowo-wodnych, fragmentacji/ uszkodzenia/zniszczenia siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków roślin i zwierząt chronionych. Na obecnym etapie brak jest możliwości oceny, które z tych oddziaływań wystąpią. Niemniej jednak mając na uwadze zastrzone przepisy prawa w zakresie eksploatacji kopalin oraz uzyskania stosownych pozwoleń/decyzji, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, można przypuszczać, że oddziaływania negatywne zostaną ograniczone do minimum.

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

5.6. Gleby

Rolnictwo

Warunki agroklimatyczne dla rolnictwa są korzystne, klimat województwa opolskiego a tym samym Gminy Kędzierzyn - Koźle odznacza się ciepłym latem, stosunkowo łagodną i krótką zimą, wczesną wiosną i długą łagodną jesienią, co sprzyja produkcji roślinnej.

Pokrywa glebowa charakteryzuje się stosunkowo silnym zróżnicowaniem, do najważniejszych jej typów należą:

- gleby brunatne (w północnej części miasta: Cisowa, Miejsce Kłodnickie, Sławęcice),
- gleby bielcowe (w południowo – wschodniej części miasta, na obszarach zalesionych między osiedlem Azoty a Starą Kuźnią),
- gleby płowe, wytworzone z piasków zaglinionych i glin zwałowych lekkich oraz bielcowe wytworzone z piasków i żwirów (w rejonie Sławęcic),
- gleby rdzawe, wytworzone z piasków luźnych (na obszarze zalesionym pomiędzy Cisową a połączeniem Kanału Gliwickiego z Odrą),
- mady (w dolinach Odry i Kłodnicy).

Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne i glebowe, decydujące o rolniczym użytkowaniu gleb na terenie Kędzierzyn - Koźle przeważają gleby klas IV- VI.

Z bonitacyjnego punktu widzenia mady są glebami ornymi dobrymi i średnio dobrymi (w dolinie Odry i Kłodnicy), natomiast bardzo dobrze klasyfikowane są gleby brunatne, występujące na północnych obrzeżach miasta. Na terenie miasta nie występują gleby w klasie bonitacyjnej I.

Struktura gospodarstw rolnych w gminie przedstawia się następująco:

Tabela 33. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	120
2.	do 1 ha włącznie	0
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	58
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	16
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	0
6.	15 ha i więcej	29

Źródło danych: Powszechny Spis Rolny 2020.

W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima, uprawy przemysłowe oraz rzepak i rzepik.

Tabela 34. Struktura głównych zasiewów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	1 288,41
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	1 122,87
3.	Pszenica ozima	401,34
4.	Pszenżyto ozime	235,95
5.	Uprawy przemysłowe	210,55
6.	Rzepak i rzepik razem	200,52
7.	Kukurydza na ziarno	164,82
8.	Żyto ozime	132,49
9.	Jęczmień ozimy	124,97
10.	Miedzyplony (poplony) jare	124,69
11.	Mieszanki zbożowe jare	95,15
12.	Miedzyplony (poplony) ozime	69,45
13.	Jęczmień jary	54,54
14.	Owies	32,07
15.	Pszenica jara	20,51
16.	Żyto jare	10,43
17.	Ziemniaki	6,72

Źródło danych: Powszechny Spis Rolny 2020.

Zanieczyszczenie gleb

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 31 października 2024 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2024, poz. 1657). 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.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.
- zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

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.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb

Gleba jest elementem każdego ekosystemu, który ostatecznie gromadzi substancje, również zanieczyszczające z innych jego komponentów. Na stan gleb mają wpływ zarówno czynniki pochodzenia naturalnego jak i antropogenicznego. Wpływ ten związany jest ze spadkiem urodzajności gleb, która objawia się obniżeniem jakości i ilości próchnicy w glebach, zmianą

kwasowości, struktury gleb, wymywaniem kationów zasadowych a w konsekwencji spadkiem zasobności i żyzności gleby. Ciągłe zmiany klimatyczne oraz zmiany szaty roślinnej wraz z postępującą erozją zaliczane są do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego.

Wśród czynników typowo antropogenicznych istotny wpływ na zanieczyszczenie gleb mają rosnące emisje pyłowe i gazowe zarówno ze źródeł przemysłowych jak również motoryzacyjnych. Ponadto zanieczyszczenie związane ze składowaniem odpadów, działalność wydobywcza oraz niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów.

Tereny biegnące wzdłuż arterii komunikacyjnych są w sposób ciągły narażone na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw: tlenków azotu, węglowodorów i pierwiastków śladowych. Także eksploatacja dróg i pojazdów jest przyczyną przenikania do gleby związków organicznych i metalicznych: kadmu, niklu, miedzi i cynku. Kolizje drogowe z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne powodują lokalne zagrożenia dla środowiska glebowego przez skażenia substancjami ropopochodnymi, kwasami i innymi.

Gmina Kędzierzyn-Koźle jest gminą uprzemysłowioną, położoną również w niedalekiej odległości od terenów przemysłowych Śląska, w związku z czym jej gleby mogą wykazywać różnice w porównaniu z naturalnymi glebami. Nasilające się przekształcenia mechaniczne gleb i gruntów związane są z rozwojem gminy i wynikają z prowadzenia wykopów, budowy dróg i mostów czy wyrównywania placów.

Podstawowym problemem dla środowiska, wynikającym z prowadzenia prac budowlanych jest przekształcenie gleb i gruntów w kierunkach: całkowitego zniszczenia profilu glebowego; skrócenia profilu glebowego poprzez usunięcie niektórych warstw lub domieszania materiałów obcych (materiałów budowlanych i konstrukcyjnych, odpadów pochodzenia budowlanego itp.).

Pierwotna gleba traci wszystkie swoje właściwości i bez prowadzenia odpowiedniej rekultywacji nie może pełnić innych funkcji niż stanowienie płaszczyzny budowlanej. Tego rodzaju zmiany powodują również usunięcie warstwy próchnicznej i wówczas teren wymaga rekultywacji przed wykorzystaniem go do upraw roślinnych.

Domieszki i nowotwory glebowe wprowadzane do profilu wpływają na liczne zmiany fizyko-chemiczne gleby (gruntu), naruszając stosunki powietrzno-wodne gleby prowadząc tym samym do zmian wodoprzepuszczalności. Może to spowodować rozprzestrzenianie się i przenikanie do wód gruntowych zanieczyszczeń powierzchniowych. Domieszki rozdrobnionych materiałów budowlanych nie naruszają znacząco właściwości fizycznych gleby, natomiast mają wpływ na właściwości fizyko-chemiczne oraz chemiczne gruntu. Wpływa to na blokowanie wielu pierwiastków w glebie (sorpacja chemiczna) oraz zmniejsza spektrum możliwych do nasadzania roślin, z których większość ma optimum w granicach pH 6,0-6,5.

Właściwości fizyczne, fizyko-chemiczne, chemiczne i biologiczne gleb i gruntów na terenie gminy są wypadkową działania wielu czynników, z których wiodące to:

- lokalizacja podmiotów gospodarczych na terenie gminy;
- duże natężenie ruchu kołowego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych;
- gęstość zaludnienia;
- gospodarka odpadowo-ściekowa;
- otoczenie i struktura gminy.

Głównymi substancjami zanieczyszczającymi tereny zurbanizowane są:

- siarka, tlenki siarki;
- tlenki azotu;
- tlenek węgla;
- metale ciężkie;
- fluorowce;
- pochodne ropy naftowej;
- inne zanieczyszczenia organiczne.

Oddziaływanie emisji napływowej również stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia gleb.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia

2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020, poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza wykaz takich potencjalnych zanieczyszczeń. Zakwalifikowanie gruntu do terenów o zanieczyszczonej powierzchni ziemi będzie miało istotne skutki dla władających powierzchnią ziemi (z obowiązkiem przeprowadzenia remediacji włącznie). Rodzaje działalności mogących z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wraz ze wskazaniem przykładowych dla tych działalności zanieczyszczeń, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Zgodnie z art. 101e ust. 1 i 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska, władający powierzchnią ziemi, który stwierdził historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie będącym w jego władaniu, jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle dokonano identyfikacji miejsc potencjalnie, historycznie zanieczyszczonych⁴, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1397).

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występują miejsca potencjalnie, historycznie zanieczyszczone oraz potwierdzone historycznie zanieczyszczone, znajdujące się w rejestrze GDOŚ, wyszczególnione w tabeli poniżej:

⁴ Wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Tabela 35. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi występujących na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Gmina	Działka/obręb	Rodzaj substancji zanieczyszczającej	Status zanieczyszczenia
1.	Kędzierzyn - Koźle	obręb: Kędzierzyn działki: 1959/7, 1959/4, 1959/6	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju, Cyjanki – związki kompleksowe	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni
2.		obręb: Kłodnica działka: 1048/2	Bar (Ba) Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.24 ha
3.		obręb Kłodnica, działka: 1046/5	Arsen (As), Bar (Ba) Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni, o powierzchni 0.4352 ha
4.		obręb: Blachownia działka: 593/1	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Etylobenzen, Toluen, Ksyleny, Styren	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 5.0 ha
5.		obręb: Azoty działka: 296/2	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Antracen, Benzo(a)antracen, Chryzen, Benzo(b)fluoranten Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)piren, Indeno(1,2,3-c,d)piren Benzo(ghi)perylene	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.035 ha
6.		obręb: Azoty działka: 177/8	Chrom (Cr)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.17 ha
7.		obręb: Azoty działki: 177/3, 177/7	Chrom (Cr), Cynk (Zn)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.009 ha
8.		obręb: Blachownia działka: dz. 602/217	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów aromatycznych, Fenantren	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.0089 ha
9.		obręb: Blachownia działka: dz. 588/75	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów aromatycznych, Fenantren	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.0931 ha
10.		obręb: Blachownia działka: dz. nr 588/91	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów aromatycznych, Fenantren	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.1115 ha
11.		obręb: Azoty działka: 140/2, część dz. 141	Miedź (Cu)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.075 ha
12.		obręb: Azoty działki: 244/6, 245/1, 254/11, 244/4	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji olej	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.3 ha

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

13.		obręb: Azoty działka: 371/3	Chrom (Cr)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.025 ha
14.		obręb: Koźle działka: 1657/5	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.768 ha
15.		obręb: Kędzierzyn działka: 471	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.261 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu

Rekultywacja gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle:

Według danych Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu, na terenie gminy grunty wymagające rekultywacji zajmują powierzchnię 0,00 ha.

5.6.1. Problemy i zagrożenia

Gleby Gminy Kędzierzyn-Koźle cechuje brak szczególnych zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Pierwiastki te występują naturalnie w glebach, lecz w niewielkiej ilości. Głównymi źródłami ich nadmiernej ilości są zakłady przemysłowe, zwłaszcza te związane z obróbką rud i metali. Stężenie metali ciężkich w glebach zmniejsza się wraz ze wzrostem głębokości. Z uwagi na fakt, iż część Gminy Kędzierzyn-Koźle to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny wpływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, nawożeniem, obsiewaniem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie florystycznego łąk.

Na pogorszenie stanu gleb na terenie gminy największy wpływ mają następujące czynniki:

- zanieczyszczenie gleb wywołane obecnością "dzikich wysypisk",
- zanieczyszczenie wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów,
- zanieczyszczenia gleb związane z intensywną gospodarką rolną. Stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności,
- zagrożenie gleb erozją (szczególnie gleb na stokach),
- susza.

5.6.2. Analiza SWOT

Tabela 36. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- gleby wykorzystywane rolniczo, - wysoka kultura rolna	- występowanie terenów wymagających rekultywacji, - erozja powierzchniowa gleb, - rozwój osadnictwa
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - przeciwdziałanie erozji gleb, - obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, - zwiększony popyt na zdrową ekologiczną żywność, - wzrost poziomu rolnictwa ekologicznego	- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu, - powstające incydentalnie nielegalne wysypiska odpadów, - wpływ erozji wodnej i wietrznej gleb

Źródło: opracowanie własne

5.6.3. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas. Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie gminy, istotny jest wpływ erozji wodnej i wietrznej, gdzie skala procesów erozyjnych uzależniona jest głównie od pokrycia roślinnością,

rodzaju i gatunku gleb. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się w dalszym ciągu utrzymywać. Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę tendencję dotychczasowych zmian jakości gleb na terenie gminy nie prognozuje się pogorszenia stanu gleb, pod warunkiem stosowania odpowiednich zabiegów agrotechnicznych (zgodnych z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej) oraz rozwiązań przeciwerozryjnych.

5.6.4. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30 % w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności produkcyjnej, usługowej i transportowej:

- działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów).

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Odpady z sektora komunalnego

W 2013 r. Gmina Kędzierzyn-Koźle przystąpiła do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek był odpowiedzialny za wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami.

Obecnie mieszkańcy płacą Związkowi opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Związek gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podjęto stosowne uchwały, m.in.:

- w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,

- w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości,
- w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

5.7.1. Odpady komunalne

W 2013 r. Gmina Kędzierzyn-Koźle przystąpiła do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek był odpowiedzialny za wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami.

Obecnie mieszkańcy płacą Związkowi opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Związek gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podjęto stosowne uchwały, m.in.:

- w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
- w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości,
- w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono ilości zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.

Tabela 37. Odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023

Gmina Kędzierzyn-Koźle	Rok			
	2020	2021	2022	2023
Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku [Mg]	11 803,82	11 098,74	10 471,67	10 176,21
Odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]	9 280,46	9 896,95	9 483,81	9 124,53
Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu wytworzonych odpadów komunalnych [%]	44,0	47,1	47,5	47,3
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]	367	370	359	352

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle prowadzony jest Mobilny PSZOK przez Czysty Region.

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).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Zgodnie z uzyskanymi danymi, na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje ok. 3 601,663 Mg wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia.

5.7.3. Problemy i zagrożenia

Najważniejsze problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi to:

- nie wszyscy właściciele nieruchomości przekazują odpady komunalne zgodnie z wymogami prawa,
- powstawanie dzikich wysypisk odpadów,
- problem z odbiorem odpadów ulegających biodegradacji,
- niestaranna selekcja odpadów przy ich segregacji przez właścicieli nieruchomości,
- baterie i akumulatory wytwarzane w gospodarstwach domowych - nadal w sporej ilości trafiają do zmieszanych odpadów komunalnych,
- brak stałego zbytu zebranych surowców.

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 38. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów), - systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest	- spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - wzrost popularności segregowania odpadów, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany	- wzrost produkcji odpadów w ostatnich latach - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.7.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie.

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami powinno przełożyć się na wzrost ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, a jednocześnie przyczynić się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

W Gminie Kędzierzyn-Koźle funkcjonują sprawnie systemy selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Systemy oparte są na zbiórce odpadów „u źródła”, odbiorze odpadów od właścicieli w punktach selektywnej zbiórki odpadów tj. PSZOK-u lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. Frakcje zbierane „u źródła” to: odpady opakowaniowe: ze szkła, tworzyw sztucznych i makulatury, metali – żelaznych lub nieżelaznych, opakowania wielomateriałowe, odpady biodegradowalne oraz zmieszane odpady komunalne.

Biorąc pod uwagę zaplanowane w niniejszym POŚ działania w zakresie poprawy gospodarowania odpadami oraz stale rozbudowujący się system i instalacje do gospodarowania odpadami prognozuje się zmniejszenie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz wzrost poziomu odzysku i recyklingu.

5.7.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Głównym zagrożeniem jest możliwość pożaru odpadów zgromadzonych na „dzikich” wysypiskach. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery toksyczne substancje. Zagrożeniem dla gleb i wód podziemnych mogą być odcieki z tych wysypisk.

c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów, w tym niebezpiecznych. W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8. Zasoby przyrodnicze

Obszary prawnie chronione

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Użytki ekologiczne: Oczko za składnicą, Ostojnik, Kaczy Dół, Żabi Dół, Stara Odra,
- Pomniki przyrody – 52 szt.

Obszar Natura 2000

Łęg Zdieszowicki PLH160011

Kompleks dobrze zachowanych, lecz nieco grądowiejących łągów jesionowo-wiązowych nad Odrą. Jedyne taki zachowany kompleks w tej części doliny Odry. Ostoja zlokalizowana jest na terenach zalewowej doliny Odry na najniższych terasach holoceniskich. W pokrywie geologicznej i glebowej dominują ciężkie mady. Lokalnie występują namuły. W obrębie ostoi zlokalizowane są starorzecza Odry znajdujące się w różnych stadiach rozwoju geomorfologicznego i sukcesji ekologicznej. Ważna ostoja lasów łągowych i grądów połęgowych, charakterystyczny krajobraz doliny Odry, największy płat lasu łągowego na pd. od Opola.

Użytki ekologiczne

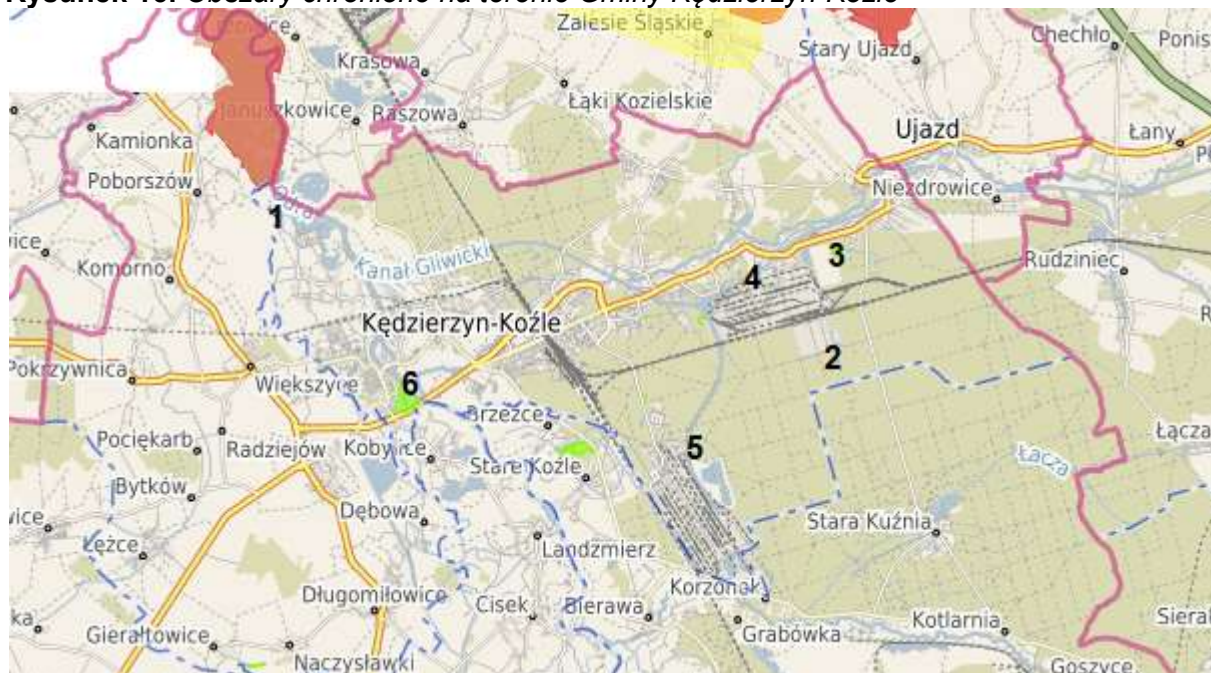
Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz

stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Tabela 39. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

L.P.	Kod Inspire PL.ZIPOP.1393. UE.1603011.xxx	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Opis lokalizacji	Wartość przyrodnicza
1	73	Oczko za składnicą	0,36	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Blachownia Oddz. 72A	Śródleśne oczko wodne, miejsce wylęgu i przebywania ptactwa wodno - błotnego
2	75	Ostojnik	2,53	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Czajka Oddz. 40	Eutroficzny zbiornik wodny, bagno, miejsce lęgowe ptactwa wodno - błotnego
3	76	Kaczy Dół	1,15	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Brzeźce Oddz. 55d	Śródleśne bagno z oczkami wodnymi, miejsce lęgowe ptactwa wodno - błotnego
4	77	Żabi Dół	0,49	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Brzeźce Oddz. 78n	Bagno, trzcinowisko
5	110	Stara Odra	25,64	Teren starorzecza, położony między korytem Odry, południową obwodnicą Kędzierzyna-Koźla a wałem przeciwpowodziowym.	Teren użytku ekologicznego obejmuje obszar starorzecza Odry. W granicach użytku ekologicznego występuje szereg rzadkich i zagrożonych siedlisk, tj.: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion i Potamion, ziołorośla nadrzeczne Convolvuletalia sepium, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. We florze użytku ekologicznego odnotowano 5 gatunków objętych ochroną prawną: czosnek niedźwiedzi, arcydzięgiel litwor, zimowit jesienny, kosaciec syberyjski i grzybień biały. Na terenie występuje szereg mszaków, w tym objęte ochroną: mokradłoszka zastrzona, szurpek otwarty, brodawkowiec czysty, pędzliczek szerokolistny i nastroszek kędzierzawy. Spośród stwierdzonych grzybów, na szczególną uwagę zasługuje żagiew wielkopora. W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono liczne gatunki motyli i ważek, a także występowanie żab zielonych, żaby trawnej, ropuchy szarej, jaszczurki zwinki, zaskrońca zwyczajnego, bociana białego, łączaka, nurogęsi, zimorodka i czapli białej.

Rysunek 16. Obszary chronione na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA

- 1** Obszar Natura 2000 - Łęg Zdieszowicki
- 2** Użytek ekologiczny - Oczko za składnią
- 3** Użytek ekologiczny - Ostojnik
- 4** Użytek ekologiczny - Kaczy Dół
- 5** Użytek ekologiczny - Żabi Dół
- 6** Użytek ekologiczny - Stara Odra

Pomniki przyrody

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024, poz. 1478 z późn. zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują się obecnie 52 pomniki przyrody, w tym dwa pomniki przyrody nieożywionej.

Tabela 40. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Lp.	Kod Inspire PL.ZIPOP.1393. PP.1603011.xxx	Nazwa gatunku, forma ochrony przyrody	Położenie – osiedle, adres, usytuowanie.
1	1603011.132	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> obwód: 446cm; wysokość: 28	Sławięcice, w parku, przy ścieżce spacerowej, między kościołem a rzeka Młynówką
2	1603011.133	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 584cm; wysokość: 27m	Sławięcice, podwórko dawnego przedszkola, ul. Sławięcińska 3

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028 Z
UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

3	1603011.209	głaz narzutowy	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Brzeźce, Oddz.: 103, w pobliżu osiedla Azoty
4	1603011.270	Dąb szypułkowy - Quercus robur; wysokość: 23m	Sławięcice, pomiędzy zakładem fryzjerskim a dawnym kinem "Marzanna"
5	1603011.453	Tulipanowiec amerykański - Liriodendron tulipifera; obwód: 226cm; wysokość: 22m	Park w Sławięcicach, między kościołem, a mostkiem dla pieszych na rzece Młynówka, w odległości 5m od podium
6	1603011.454	Tulipanowiec amerykański - Liriodendron tulipifera; obwód: 242cm; wysokość: 22m	Park w Sławięcicach, między kościołem, a mostkiem dla pieszych na rzece Młynówka, w odległości 5m od podium
7	1603011.455	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 587cm; wysokość: 24m	Sławięcice, przy drodze nieutwardzonej biegnącej równolegle 100m od rzeki Kłodnica, zadrzewienie śródpolne, przy budynkach mieszkalnych
8	1603011.457	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 144cm; obwód: 452cm; wysokość: 15m	Koźle, Zabytkowy Park Miejski, przy skrzyżowaniu ul. M.Konopnickiej i alei parkowej, przy narożniku ceglanej pozostałości Twierdzy Koźle
9	1603011.459	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 402cm; wysokość: 21m	Koźle, Przy Domu Św. Karola, ul. I.Łukasiewicza 9
10	1603011.460	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 371cm; wysokość: 18m	Kędzierzyn-Koźle - Zadrzewienie przy parkingu nad Odrą, na skarpie skweru, 120m od stacji paliw, najbliższy położony w grupie 3 okazów
11	1603011.462	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 346cm; wysokość: 16m	Koźle, ul. Łukasiewicza, na skarpie skweru przy parkingu w odległości ok. 120m od CPN-u w grupie trzech dębów, drugi mierząc od CPN-u
12	1603011.463	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> ; obwód: 351cm; wysokość 21m	Sławięcice, za zabudowaniami gospodarskimi przy ulicy Filipa Powstańca Pielu 37, zadrzewienie śródpolne, przy drodze nieutwardzonej
13	1603011.464	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 732cm; wysokość: 18m	Sławięcice, na posesji przy ulicy J.von Eichendorffa 3b, 100 metrów drogą nieutwardzoną od cmentarza
14	1603011.525	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 581cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka, Oddz.: 12 a
15	1603011.527	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); obwód: 242cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
16	1603011.528	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); obwód: 210cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
17	1603011.529	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus; obwód: 232cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
18	1603011.530	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus; obwód: 302cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
19	1603011.531	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus; obwód: 286cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
20	1603011.532	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; obwód: 484cm; wysokość: 26m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
21	1603011.533	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; obwód: 452cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028 Z
UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

22	1603011.534	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); obwód: 302cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (wg. starego planu 10i)
23	1603011.535	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; obwód: 264cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
24	1603011.536	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; obwód: 258cm; wysokość: 30m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
25	1603011.537	<i>Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; obwód: 239cm; wysokość: 28m</i>	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
26	1603011.538	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; obwód: 245cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
27	1603011.554	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 333cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 148a
28	1603011.555	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 383cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 148a
29	1603011.556	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 298cm; wysokość: 25m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 149b
30	1603011.557	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 396cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a
31	1603011.558	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 349cm; wysokość: 30m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a
32	1603011.646	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 547cm; wysokość: 23m	Dąb na bulwarze nad Odrą, obok zabytkowej Śluzy Koźle
33	1603011.647	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); obwód: 430cm; wysokość: 25m	Kędzierzyn-Koźle, za budynkiem Urzędu Miasta, obok Straży Miejskiej-
34	1603011.648	Klon polny - <i>Acer campestre</i> ; obwód: 352cm; wysokość: 15m	Koźle, na Plantach za dawnym magazynem prochu przy ul. Konopnickie
35	1603011.649	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; obwód: 116+117+263cm; wysokość: 23m	Grab w parku podworskim w Sławięcicach
36	1603011.650	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 383cm; wysokość: 21m	Koźle, Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie zachodniej starego cmentarza przy ul. Raciborskie
37	1603011.651	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 371cm; wysokość: 22m	Koźle, Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie wschodniej starego cmentarza przy ul. Raciborskiej
38	1603011.652	Klon jawor (Jawor) - <i>Acer pseudoplatanus</i> ; obwód: 298cm; wysokość: 21m	Jawor porośnięty kwitnącym bluszczem, od północnej strony starego cmentarza przy ul. Raciborskiej w Koźlu
39	1603011.653	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i> ; obwód: 236cm; wysokość: 32m	Na terenie oddziału obozu Auschwitz w Sławięcicach
40	1603011.654	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i> ; obwód: 170+166+180+219cm; wysokość: 24m	Kędzierzyn-Koźle, Sosna wielopniowa przy wewnętrznej skarpie nieczynnego Kanału Kłodnickiego
41	1603011.655	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 383cm; wysokość: 23m	Koźle, obok Wydziału Spraw Obywatelskich na ulicy Planetorza 2

42	1603011.656	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 242cm; wysokość: 14m	Kędzierzyn-Koźle, przy ulicy Partyzantów na terenie kompleksu sportowego „Orlik” przy PSP nr 11
43	1603011.657	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 462cm; wysokość: 20m	Sławięcice, na terenie prywatnej posesji przy ulicy Sławięcickiej 77
44	1603011.658	Aleja 21 szt. Dąb szypułkowy - Quercus robur	Pozostała po zadrzewionej drodze do Bierawy przy ul. Zwycięstwa na Osiedlu Blachownia
45	1603011.93	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 685cm;	Kędzierzyn-Koźle, przy bramie wejściowej do posesji przy ul. Sławięcickiej 3; podwórko dawnego przedszkola
46	1603011.94	głaz narzutowy	Kędzierzyn-Koźle, przed budynkiem internatu, Sławęcicka 83
47	1603011.18145	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 402cm; wysokość: 22m	W parku podworskim w Sławięcicach, przy alejce parkowej
48	1603011.18146	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); obwód: 499cm; wysokość: 38m	W parku podworskim w Sławięcicach, przy alejce parkowej
49	1603011.18148	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 396cm; wysokość: 28m	Koźle, przy drodze wjazdowej na teren Zamku Kozielskiego
50	1603011.18149	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; obwód: 361cm; wysokość: 23m	Na Kozielskiej Wyspie obok jazu piętrzącego wodę przy zabytkowej słuzie, pierwszej na odrzańskiej drodze wodne
51	603011.18258	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 170cm; obwód: 534cm; wysokość: 20m	Sławięcice, przy drodze nieutwardzonej, biegnącej równolegle w odległości 100 m od rzeki Kłodnicy, ok 12 m za ogrodzeniem fermi drobiu.
52	603011.18259	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 185cm; obwód: 581cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka, Oddz.: 12 a

Źródło: Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle

Obszary przyrodniczo cenne

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się zabytkowy park w Sławięcicach. W parku występują unikatowe drzewa, układ alejek a także pozostałości po dawnej zabudowie. Jest to jeden z czterech największych parków na terenie Opolszczyzny.

Ponadto w granicach administracyjnych miasta występują obszary planowane do objęcia ochroną w postaci zespołów przyrodniczo-krajobrazowych jak:

- „Gąsiorek” – obejmujący tereny rolnicze doliny Odry położone na północ od Portu Koźle, na których występują interesujące aleje starych drzew, takich gatunków jak klon zwyczajny czy dąb szypułkowy. Północną część powierzchni porasta las z okazałymi lipami drobnolistnymi, grabami pospolitymi i dębami szypułkowymi, runo lasu najliczniej tworzy czosnek niedźwiedzi oraz bluszcz pospolity. Występujący na tym obszarze las jest dobrze zachowanym grądem, bardzo cennym ze względu na skład drzewostanu, jak i na skład runa. Bardzo cenne są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, wzbogacające bioróżnorodność obszaru;
- „Kobylec” – teren pomiędzy korytem Kłodnicy, ulicą Szpaków, Parkiem w Sławięcicach, a Miejscem Kłodnickim, którego powierzchnia jest mozaikowata i zasobna w stare, okazałe drzewa. Występują siedliska grądowe i łąkowe z szeregiem charakterystycznych roślin runa;
- „Dolina Kłodnicy” – teren położony pomiędzy wałem przeciwpowodziowym pomiędzy ulicami Dunikowskiego i Wyspiańskiego, a obwodnicą miasta. Obszar zajęty przez wilgotne łąki kośne, ziołorośla nadrzeczne i zbiorowiska szuwarowe. Teren o walorach przyrodniczych i krajobrazowych uwagi na obecność starorzeczy;
- „Błotniak” – teren obejmujący łąki w dolinie Odry i fragment jej starorzecza, położony pomiędzy obwodnicą, wałem przy oczyszczalni ścieków, a korytem Odry. Jest to obszar pól uprawnych, z występującą w zachodniej części pozostałością starorzecza Odry, z cenną aleją drzew porastającą stary wał na wschodzie, na którą składają się okazałych rozmiarów dęby szypułkowe ale również stare graby pospolite czy klony polne.

została zaliczona do lasów ochronnych. Ogólny stan zdrowotny lasów ulega od lat osiemdziesiątych systematycznej poprawie. Świadczy o tym zmniejszająca się ilość drzew wycinanych w ramach cięć sanitarnych.

Wyróżniono tu następujące typy lasów: bór suchy, bór świeży, bór mieszany świeży, bór wilgotny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las świeży, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy. Dominującym typem siedliskowym lasu jest bór mieszany świeży i bór mieszany wilgotny. Występujące tutaj kompleksy leśne należą do najbardziej uszkodzonych w kraju (większość zaliczona do drugiej strefy uszkodzeń przemysłowych). 90 % drzewostanów od wielu lat znajduje się w zasięgu szkodliwych emisji pyłów i gazów. Uszkodzenia silne (III strefa) występuje na 2,6 tys. ha – w obrębie Nadleśnictwa Kędzierzyn.

Zmienia się również niekorzystna struktura gatunkowa lasów, w których wcześniej dominowały drzewostany sosnowe. Zmniejszyły się wyraźnie ilości posuszu, którego producentem były szkodniki drzew. Niekorzystnym przejawem staje się jednak fakt, iż od kilku lat notuje się silną gradację szkodników pierwotnych (zwójki, miernikowce).

Lasy w mieście są terenami łatwopalnymi (III – najwyższa strefa zagrożenia pożarowego). Składają się na to: silny porost traw (trzcinnik) oraz dość intensywna penetracja terenów przez ludność miejscową – dotyczy zwłaszcza lasów podmiejskich.

Występowanie na obszarze miasta atrakcyjnych przyrodniczo dolin rzecznych, warunkuje obecność ciekawych ekosystemów m.in.: lasów łęgowych, grądowych, starorzeczy i łąk zalewowych.

Ochrona lasów prowadzona jest w oparciu o plan ochrony lasu, sporządzony na podstawie aktualnej Instrukcji Ochrony Lasu. Plan obejmuje zasadnicze zagadnienia, dotyczące stanu sanitarnego lasu i zagrożeń, zapobiegania i zwalczania szkodliwych owadów i grzybów oraz zapobiegania, ograniczania szkód wyrządzonych przez zwierzynę i czynniki abiotyczne.

5.8.2. Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy

Budynki mieszkalne, a w szczególności stropodachy, stanowią ważne siedliska chronionych w Polsce gatunków ptaków – m.in. jerzyka, wróbla, kawki, pustulki, gołębia miejskiego. W związku z rozwojem nowych technologii ocieplania budynków gatunkom tym, związanym z tradycyjnym budownictwem, zaczyna brakować miejsc do gniazdowania. Remonty budynków, które odbywają się w okresie od marca (kiedy pierwsze lęgi zaczynają wróble) do drugiej połowy sierpnia (kiedy lęgi kończą jerzyki), zagrażają nie tylko siedliskom lęgowym ale nawet bezpośrednio osobnikom ptaków chronionych, występujących w obrębie domów mieszkalnych.

Przed remontem np. termomodernizacją budynków należy wykonać monitoring ornitologiczny, określając ewentualne siedliska chronionych gatunków ptaków. Bardzo ważne jest, aby został on przeprowadzony w okresie, kiedy poszczególne gatunki faktycznie będą obecne na danym obiekcie (jeśli jest on przez nie zasiedlony). Przykładowo, jerzyki przylatują do Polski zwykle dopiero na początku maja, od razu przystępują do lęgów, a opuszczają nasz kraj już w II połowie sierpnia. Inwentaryzując budynek np. w kwietniu, kiedy w pełni trwają lęgi wróbli, możemy stwierdzić „brak innych gatunków”, w czasie gdy stropodach od maja jest zasiedlony przez kilka, a w przypadku dużych budynków nawet kilkadziesiąt, par jerzyków! W przypadku gdy budynek planowany do remontu jest siedliskiem ptaków, wymagane będzie (w zależności od rodzaju czynności i reżimu ochronnego gatunku) uzyskanie od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub właściwego miejscowo regionalnego dyrektora ochrony środowiska zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych. Podczas remontu budynku wykorzystywanego przez ptaki do zakładania lęgów, konieczne jest dostosowanie czasu i sposobu prowadzenia prac do wymagań ochronnych ptaków, wynikających z ich biologii zgodnie z § 10 pkt 4 lit. h Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022, poz. 2380). W takich sytuacjach trzeba przerwać prace aż do zakończenia ich okresu lęgowego. Dlatego przy braku pewności, że w miejscu zaplanowanych prac nie ma miejsc lęgowych ptaków, prace te powinny być wykonywane od dnia 16 października do końca lutego. Należy jednak zwrócić uwagę, że gołąb miejski może mieć lęgi praktycznie przez cały rok, w tym zimą (szczególnie jeśli jest ona łagodna, co zdarza się ostatnio coraz częściej).

W trakcie prac termomodernizacyjnych polegających na ociepleniu budynków poprzez obłożenie ich warstwą styropianu, zatykane są wszelkie szczeliny w ścianach, a otwory prowadzące do stropodachów zamykane są kratkami. Pozbawia to ptaki miejsc lęgowych, które są corocznie zajmowane przez te same pary. Rusztowania pokryte siatką czy folią uniemożliwiają ptakom swobodny dołot do gniazd. Zatykając otwory prowadzące do stropodachów i wszelkie inne szczeliny robotnicy na ogół nie zdają sobie sprawy, że w środku mogą znajdować się ptaki. W takich przypadkach giną one z wycieńczenia i głodu. Również niewłaściwe zabezpieczenie otworów prowadzących do stropodachu poprzez włożenie w nie śliskich plastikowych rur, utrudniających, a nawet mogących całkowicie uniemożliwiać ptakom dostanie się do siedlisk lęgowych, można uznać za niszczenie siedlisk lub umyślne uniemożliwianie dostępu do nich.

Wszelkie działania związane z modernizacją budynków mieszkalnych muszą odbywać się w sposób umożliwiający ptakom korzystanie ze swojego siedliska jako obszaru występowania zwierząt w ciągu całego jego życia, w dowolnym stadium jego rozwoju, zarówno w okresie lęgowym, jak i po nim. Na wykonywanie prac budowlanych w okresie lęgowym, nawet w pobliżu gniazd i miejsc lęgowych ptaków (bez ich niszczenia) wymagane jest zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Obecność ludzi przy gniazdach przyczynia się bowiem do płoszenia i niepokojenia ptaków. Zakaz usuwania gniazd z obiektów budowlanych lub terenów zieleni nie dotyczy terminu od dnia 16 października do końca lutego, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

W niepodważalnie uzasadnionych przypadkach, przy wykazanym braku rozwiązań alternatywnych, na podstawie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2024, poz. 1478 ze zm.), jest możliwe uzyskanie stosownych zezwoleń:

- Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na odstępstwa dotyczące zakazów umyślnego zabijania ptaków lub niszczenia jaj,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu na odstępstwa dotyczące zakazów niszczenia siedlisk i ostoi, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, a także płoszenia i niepokojenia ptaków.

Chcąc zapobiec niszczeniu siedlisk lęgowych i pomóc ptakom, należy spełnić kilka kluczowych warunków:

- Nie wolno prowadzić prac budowlanych, także tynkarskich, w otoczeniu zajętych przez ptaki gniazd i miejsc lęgowych znajdujących się w budynkach (zazwyczaj od marca do sierpnia). Dotyczy to zwłaszcza jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, oknówki i gołębia miejskiego;
- Przed przystąpieniem do remontu elewacji należy sprawdzić czy nie gnieźdzą się tam ptaki, najlepiej zrobić to już w roku przed planowanymi pracami, koniecznie w okresie lęgowym (pamiętając o różnicach między gatunkami);
- W przypadku gdy nie ma możliwości przesunięcia prac poza sezon lęgowy, a okres lęgowy jeszcze się nie zaczął – po uzyskaniu od regionalnego dyrektora ochrony środowiska zezwolenia na umyślne uniemożliwienie dostępu do schronień (wydanego na podstawie art. 52 ust. 1 pkt 9 ww. ustawy o ochronie przyrody) – można uniemożliwić ptakom przystąpienie do lęgów w budynku, poprzez zasłonięcie przed początkiem okresu lęgowego otworów wykorzystywanych przez nie w poprzednim roku. Otwory te powinny zostać odsłonięte po zakończeniu remontu. Przeprowadzenie takich działań uniemożliwia wprawdzie ptakom zajmowanie otworów w stropodachach w danym sezonie lęgowym, ale nie naraża dorosłych ptaków na utratę gniazd oraz zagładę jaj i piskląt podczas prowadzonych prac remontowych;
- Jeżeli otwory będące siedliskiem gatunku chronionego mają pozostać na stałe niedostępne, wymagane jest uzyskanie zezwolenia na zniszczenie siedlisk lub ostoi, będących jego obszarem rozrodu, wychowu młodych i odpoczynku;
- W elementach, które zasłaniają dotychczasowe miejsca gnieźdzenia się ptaków można wyciąć otwór o wymiarach 6,5×3,5 cm (nie zmieni to ogólnego wyglądu elewacji, za to pozwoli ptakom swobodnie przystępować do lęgów);
- W ramach rekompensaty za utracone miejsca gniazdowania można rozwiesić skrzynki lęgowe (dla jerzyków - specjalnie skonstruowane) tam, gdzie wcześniej gnieździły się ptaki;
- W sytuacji trwałego uniemożliwienia ptakom dostępu do wykorzystywanych dotąd siedlisk lęgowych, konieczne jest zapewnienie im – w ramach rekompensaty za utracone miejsca gniazdowania – miejsc alternatywnych, poprzez wywieszenie odpowiedniej liczby budek

lęgowych, o parametrach wymaganych przez dany gatunek, w okolicy miejsc dotychczasowego gniazdowania ptaków;

- Budkę lęgową należy umieścić jak najwyżej, najlepiej na ścianie powyżej drugiego piętra, ale w miejscu, gdzie ptaki mają swobodny dołot. Należy unikać południowej wystawy, aby budka się nie nagrzewała. Mając na uwadze, że jerzyki często gniazdują w koloniach, budki dla tego gatunku mogą być wieszane grupami. Budki powinny być wykonane z trwałego materiału, np. ze sklejki wodoodpornej lub desek dobrze zaimpregnowanych i zabezpieczonych. Warto stosować budki podtynkowe, które nie zmieniają wyglądu elewacji i są trwalsze od zewnętrznych;
- W przypadku zdejmowania i ponownego wieszania budek dla jerzyków trzeba zadbać o to, aby otwór wlotowy znajdował się w tym samym miejscu. Zmiany mogą spowodować trudności z trafieniem ptaków do budki, gdyż trudno uczą się one nowych lokalizacji. Nawet niewielkie przesunięcie budki może zakłócić lęgi lub uniemożliwić je w kolejnych latach. Jerzyki doskonale pamiętają, gdzie miały gniazda w danym roku i na pamięć próbują się dostać nawet do zamurowanych i zakratowanych otworów. Mija zawsze jakiś czas zanim znajdą nowe miejsca do gniazdowania, co może spowodować opóźnienie lęgów lub nieprzystąpienie do nich w ogóle;
- Jerzyki są bardzo konserwatywne jeśli chodzi o miejsce lęgowe. Gnieźdzą się przez wiele lat w tych samych miejscach i trudno przyzwyczajają się do nowych lokalizacji w przypadku np. zamurowania dawnych gniazd. Dlatego budki dla nich warto wieszać już w czerwcu i lipcu, aby ptaki je znalazły i przyzwyczały się do nich jeszcze przed odlotem;
- Większość jerzyków przylatuje do Polski w pierwszej połowie maja, dlatego też budki dla tych ptaków można montować dopiero na początku tego miesiąca lub w końcu kwietnia. Jeśli budka dla jerzyka zostanie zamontowana wcześniej, może być zajęta przez szpaki, wróble lub mazurki. Aby się przed tym ustrzec, można zatykać otwory wlotowe budek po sezonie lęgowym i odetkać 1 maja. Drugim sposobem jest zdjęcie budki po lęgach i powieszenie z powrotem tuż przed przylotem ptaków z zimowiska.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 20221 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U 2025 poz. 647 ze zm.) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac. Jeżeli prace remontowe, w wyniku których dochodzi do zniszczenia siedlisk, gniazd lub jaj, a także płoszenia i niepokojenia ptaków objętych ochroną są prowadzone bez zezwoleń i zagrażają ptakom bytującym na terenie inwestycji lub ich siedliskom, organ nadzoru budowlanego zobowiązany jest do wstrzymania prac budowlanych, pod groźbą odpowiedzialności karnej osoby fizycznej będącej organem nadzoru budowlanego, przewidzianej w art. 231 Kodeksu karnego (Dz.U. 2025 poz. 633). Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w sytuacji stwierdzenia przypadku lub uzyskania dowodów zaistnienia uzasadnionego podejrzenia niezastosowania się do przepisów z zakresu ochrony przyrody może będzie kierował skierować sprawę do organów ścigania, powołując się na art. 131 pkt 14 ww. ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym „kto bez zezwolenia lub wbrew jego warunkom narusza zakazy w stosunku do roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową – podlega karze aresztu albo grzywny”. Zamurowanie piskląt traktowane jest jako przestępstwo i podlega karze aresztu, zgodnie z ustawą o ochronie zwierząt.

5.8.3. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu. Największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- kradzieżami drewna,
- kłusownictwem,
- wypalaniem ściernisk, poboczy dróg, łąk,

- znacznym spadkiem poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brakiem przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości turystycznych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów).

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk. Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płątów boru świeżego w bór mieszany.

Zagrożenia obszarów leśnych

Czynniki biotyczne:

- grzyby:

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie gminy trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym. Są to głównie szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni.

- owady:

Do szkodników owadzych m.in. mających gospodarcze znaczenie dla nadleśnictw należy zaliczyć: Szeliniak sosnowy – (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia).

- zwierzyna:

Wśród zwierzyny płowej na terenie nadleśnictw najliczniej występuje jeleń, sarna, dzik oraz pojedynczo wilk. Gatunki te „wyrządzają” szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,

W ostatnich latach wzrosło zagrożenie od dzików, które niszczą bukowe podsadzenia produkcyjne. Zagrożeniem jest również bóbr, którego populacja sukcesywnie wzrasta od kilku lat na terenie całej Polski, czego konsekwencją jest niszczenie, ogryzanie kory i części odziomkowej niemalże wszystkich gatunków drzew występujących w sąsiedztwie miejsca ich bytowania. Trzeba mieć na uwadze fakt, że w określonych okolicznościach obecność bobrów jest wskazana, tj. w miejscach, gdzie należy tworzyć warunki dla małej retencji wodnej. Dlatego też, pozwala się pozostać bobrom w ich naturalnym środowisku, jeżeli szkody przez nie wyrządzone rekompensowane są przez pozytywne skutki ich obecności.

Czynniki abiotyczne:

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne), w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiśc, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu.

- opady:

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych.

- wiatry

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze nadleśnictw. Oprócz szkód klęskowych

spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

- przymrozki

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są przymrozki późne (wiosenne). Są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie te występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny, a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych należą dęby i buki. Okres występowania tych przymrozków przypada średnio do 15 maja, a wyjątkowo do 25 czerwca. Przymrozki wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

- okiść

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej, a o słabszym nasileniu.

5.8.4. Analiza SWOT

Tabela 41. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- różnorodność środowiska roślinnego - występowanie rzadkich gatunków, - lokalizacja Obszaru Natura 2000 i innych obszarów przyrodniczo cennych - wysoka lesistość gminy w porównaniu z województwem i krajem	- emisja napływowa, - ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość rozwoju turystyki ze względu na dużą powierzchnię lasów oraz zasobów roślinnych i zwierzęcych, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych.	- zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów, - zagrożenia postępującymi zmianami klimatu (długimi okresami bez opadów, suszą, obniżaniem się poziomu wód gruntowych)

Źródło: opracowanie własne

5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. intensywne rolnictwo), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Pozytywne tendencje w zakresie poprawy stanu uwarunkowań przyrodniczych wykazywać będzie sukcesywna realizacja planów zadań ochronnych dla obszaru Natura2000 i sukcesywne realizowanie wyznaczonych w tych planach działań ochronnych. Powierzchnia gruntów leśnych w gminie utrzymuje się względnie na stałym poziomie. Przewiduje się dalszą stopniową poprawę stanu zdrowotnego lasów, przy uwzględnieniu stałych działań nadleśnictw zmierzających do poprawy struktury drzewostanów, zwłaszcza zmniejszanie udziału sosny niezgodnej z lokalnym siedliskiem, która należy do gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Należy jednak zaznaczyć, że stan uszkodzenia lasów jest uzależniony również od emisji pochodzących z obszarów ościennych.

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

5.8.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawaalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginieciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom uleg mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie gminy mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzony jest przez Nadleśnictwa Kędzierzyn i Strzelce Opolskie.

5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

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

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

Gmina Kędzierzyn-Koźle posiada „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Kędzierzyn-Koźle do 2030 r.” przyjęty uchwałą nr LII/605/22 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 listopada 2022 r., którego celem jest opracowanie działań adaptacyjnych, mających przyczynić się do lepszego przygotowania miasta na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu.

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt. 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.):

- **poważna awaria** - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie. Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 23 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii wyróżniono 12 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 11 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje sześć zakładów ZDR:

- Brenntag Polska Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- Grupa Azoty, Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A., Kędzierzyn-Koźle,
- PCC Synteza S.A. Kędzierzyn-Koźle,
- ICSO Chemical Production Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- SILEKOL Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- WARTER Sp. z o.o. Oddział K-Koźle, K-Koźle,

oraz pięć zakładów ZZR:

- "Air Products" Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- Flukar Sp. z o.o. w Katowicach, Zakład Produkcyjny w Kędzierzynie-Koźlu,
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Zakład Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle,
- Petrochemia-Blachownia Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- STP&DIN Chemicals Sp. z o.o.

Zadania koordynacji prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (m.in. strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. 2023 poz. 122), ustawy z dnia 18 kwietnia 2022 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2025 poz. 112), Zaleceń Wojewody Opolskiego z dnia 26 listopada 2010 roku do powiatowych planów zarządzania kryzysowego. W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle, procedury postępowania na wypadek pojawienia się tych zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zadysponowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zdarzeniom o znamionach kryzysu.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle realizuje jednostka Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotnicze Straże Pożarne. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

W tabeli poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń, w podziale na wielkość zagrożenia, zanotowanych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2024 r.

Tabela 42. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2024 roku.

Wielkość zagrożenia	2024
lokalne	502
małe	68
średnie	23
duże	4

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

5.9.3. Problemy i zagrożenia

Na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle występują natomiast inne zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe:
 - terenów leśnych - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią m.in. podczas wypalania traw. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle częstotliwość występowania pożarów terenów leśnych jest niewielka. Na przestrzeni ostatnich trzech lat nie zanotowano dużych i bardzo dużych pożarów obszarów leśnych, jednakże, należy liczyć się z możliwością powstania pożarów tego typu. Mogą one być przyczyną zakłóceń na

trasach komunikacyjnych prowadzących przez obszary leśne, a tym samym utrudnić dojazd do niektórych miejscowości lub spowodować brak dostępności do tych miejscowości.

- terenów zurbanizowanych - wynikają głównie z infrastruktury miejskiej obiektów użytkowych, występują w zabudowie przedwojennej i wczesno powojennej. Charakter budownictwa mieszkalnego to przede wszystkim budynki o konstrukcji murowanej. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są również zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw.

- zagrożenia drogowe i kolejowe - przecinające teren gminy główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska. Obszarami szczególnego zagrożenia są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów. Ze względu na największe obciążenie przewozem materiałów niebezpiecznych szczególnie narażone są tereny wzdłuż drogi nr 40 Głuchołazy – Głodówek – Kędzierzyn-Koźle – Ujazd.
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, mogące wystąpić w wysokich budynkach mieszkalnych,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren gminy (m.in. główna trasa przesyłowa gazu wysokometanowego Szobiszowice (woj. śląskie) – Kędzierzyn-Koźle – Opole) oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory,
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:
 - awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
 - wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.Zagrożenia te obejmują głównie zakłady przemysłu chemicznego i energetyki na terenie gminy oraz zakłady dysponujące i użytkujące materiały niebezpieczne i wybuchowe, a także składy magazynowe oraz rozlewnie gazów skroplonych. Mogą one zagrazić życiu i zdrowiu ludności oraz spowodować skażenie środowiska (np. amoniak, chlor). Zagrożenie mogą powodować także materiały niebezpieczne przechowywane na składowiskach.
- zagrożenie powodziowe - na terenie gminy występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe. Ponadto mogą wystąpić lokalne podtopienia w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach gdzie drobne cieki wodne nie będą mogły pomieścić nadmiernej ilości wody opadowej (zagrożenia opisane zostały w rozdz. 5.9.3.).
- huragany i silne wiatry - w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar Gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.
- zagrożenia promieniotwórcze - na terenie gminy nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądowego. Do potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń radiacyjnych należy zaliczyć:
 - źródła promieniowania wykorzystywane w diagnostyce medycznej,

- aparaty rentgenowskie medyczne,
 - aparaty rentgenowskie i gammo-graficzne stosowane w diagnostyce technicznej.
- Wymienione wyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne, minimalne w przypadku awarii sprzętu, nieprzestrzegania procedur eksploatacji oraz w wypadku kradzieży urządzeń. Ww. urządzenia znajdują się m.in. w Szpitalu Powiatowym w Kędzierzynie-Koźlu.

5.9.4. Analiza SWOT

Tabela 43. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- funkcjonuje powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)	- występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - nieprzewidywalność zdarzeń komunikacyjnych, pogodowych i hydrologicznych poważnych awarii
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego	- zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych

Źródło: opracowanie własne

5.9.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego Programu Ochrony Środowiska doszło do wzrostu ilości poważnych awarii na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. Czynniki, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujących się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awarie mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie gminy, których ilość co roku wzrasta. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZDR i ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Wzrastająca ilość podmiotów gospodarczych zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie gminy w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej.

5.9.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach

zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym oraz z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej. Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

c. Działania edukacyjne.

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

d. Monitoring środowiska.

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 jest kontynuacją Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 wraz z perspektywą na lata 2025-2028, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/476/21 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 21 grudnia 2021 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Gmina Kędzierzyn-Koźle systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego (w zakresie m.in. gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu, edukacji ekologicznej.). Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- za lata 2017-2018,
- za lata 2019-2020,
- za lata 2021-2022,
- za lata 2023-2024,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich obszarach interwencji.

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Kędzierzyn-Koźle, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, gminy,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu miasta, Nadleśnictwo oraz przez organizacje pozarządowe. Do najważniejszych akcji i projektów zalicza się:

- „Sprzątanie Świata”,
- wycieczki edukacyjne,
- zbiórki zużytych baterii, makulatury, zużytych telefonów komórkowych,
- konkursy przyrodniczo – edukacyjne,
- olimpiady wiedzy edukacyjnej.

Prowadzono działania zmierzające do szerszego udostępnienia informacji o środowisku i działaniach proekologicznych w gminie. Informacje o środowisku umieszczane są, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.), na stronie internetowej Urzędu Miasta, w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na ogólnopolskiej stronie Centrum Informacji o Środowisku <http://www.ekoportal.pl>.

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminnego przez Urząd Miasta. Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Strategia rozwoju,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- Gminna ewidencja zabytków,
- Programy edukacji ekologicznej,
- Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2013-2022,
- Program Rewitalizacji Miasta Kędzierzyn-Koźle (z perspektywą do roku 2030),

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania związane z ochroną przyrody realizowane są na bieżąco przez Gminę Kędzierzyn-Koźle, natomiast zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwo. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Realizowane zadania własne związane były m.in. z rewitalizacją terenów zielonych i parków, działaniami związanymi z realizacją zieleni urządzonej, jej bieżącego utrzymania na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych, wypoczynkowego zagospodarowania terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo. Utrzymywano obecne na terenie gminy formy ochrony przyrody i obszary prawnie chronione. Prowadzono pielęgnację i wycinkę drzew oraz nasadzenia.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie zasobów przyrody przedstawia tabela poniżej:

Tabela 44. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	30,17	30,17	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie
Powierzchnia rezerwatów w ha	30,17	30,17	Powierzchnia rezerwatów nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody szt.	53	53	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie
Wskaźnik lesistości %	45,0	44,9	Wskaźnik lesistości praktycznie nie uległa zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Między innymi przeprowadzono następujące główne działania:

- Poprzez system finansowych zachęt do wymiany/budowy ekologicznych systemów grzewczych oraz do zakupu i montażu instalacji solarnych, fotowoltaicznych lub innych urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do podgrzewania wody użytkowej i centralnego ogrzewania w budynkach/lokalach mieszkalnych i użytkowych.
- Na terenie miasta w latach 2017-2024 funkcjonował Miejski System Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu, czyli system monitorowania oraz prognozowania zanieczyszczeń powietrza pyłami zawieszonymi PM10 i PM2,5. Zamontowanych zostało 27 czujników na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle, które mierzą stężenia pyłów PM10 i PM2,5.
- Na terenie miasta funkcjonuje stacja meteorologiczna, która umiejscowiona jest na terenie zakładu uzdatniania wody MWiK przy ul. Dunikowskiego. Stacja na bieżąco dostarcza dane meteorologiczne, które wykorzystywane są w ramach działania Miejskiego Systemu Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu oraz do oceny jakości środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

- Straż Miejska prowadzi na bieżąco kontrole gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów. Przeprowadzane są termomodernizacje budynków gminnych przedszkoli i szkół.
- Sukcesywnie budowane są ścieżki rowerowe.
- Funkcjonuje miejski system rowerów.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży m.in. poprzez funkcjonowanie w Miejskiej Bibliotece Publicznej w Kędzierzynie-Koźlu - Miejskiego Centrum Ekologicznego „Zielona Biblioteka”.
- W ramach zadania „Poprawa jakości powietrza w Subregionie Kędzierzyńsko-Strzeleckim” dofinansowanego ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego w 2019 roku wymienionych zostało 528 słupów i 2560 opraw oświetleniowych na majątku gminnym na LED.
- Każdego roku na sesję Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle zapraszany jest Naczelnik Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Opolu celem przedstawienia, na podstawie prowadzonego monitoringu, stanu środowiska w strefie opolskiej do której należy gmina.
- Realizuje na bieżąco obowiązki wynikające z przyjętego w 2020 roku Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” oraz uczestniczyła w tworzeniu i opiniowaniu tego programu.
- W celu zapobiegania wtórnemu wzbijaniu w powietrze pyłu, który opada na ulice m.in. przez poruszające się samochody - drogi w naszej gminie czyszczone są na mokro. Zapobiega to zwiększaniu stężenia pyłów w powietrzu i potęgowaniu smogu.
- Uczestniczy w realizacji projektu badawczego GIOŚ dotyczącego ustalenia źródeł emisji wpływających na jakość powietrza w mieście Kędzierzyn-Koźle.
- Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej porozumienie o współpracy przy programie „Czyste Powietrze”. W ramach porozumienia Gmina ma za zadanie m.in. udzielanie informacji o programie osobom zainteresowanym złożeniem wniosku, organizację spotkań dla mieszkańców informujących o zasadach programu, zapewnienie dostępności do materiałów informacyjnych i promocyjnych, pomoc mieszkańcom w wypełnieniu i rozliczeniu wniosku. W marcu 2025 r. na podstawie porozumienia z WFOŚiGW w Opolu Gmina przejęła rolę operatora w programie "Czyste Powietrze" i w tej roli pomaga beneficjentom w procesie pozyskiwania i rozliczania dotacji, wspiera mieszkańców w trudnościach związanych z ubieganiem się o dotacje oraz realizacją inwestycji w ramach programu. Pomaga w wyjaśnianiu zasad programu i możliwości dofinansowania, wspieraniu w wyborze audytora energetycznego i wykonawców, w wypełnianiu i składaniu wniosków i rozliczeniu dotacji.
- Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła z Urzędem Marszałkowskim Umowę o Partnerstwie, przystąpiła i realizowała Program LIFE tj. „Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego”. W projekcie brały udział 43 gminy województwa opolskiego. Najistotniejszym celem projektu było stworzenie sieci z innymi projektami w zakresie zarządzania jakością powietrza i przygotowanie Gminnego koordynatora POP do skutecznego pełnienia przez niego roli w zarządzaniu realizacją programu ochrony powietrza.
- Przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 45. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu w Mg	209	116	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych o 93 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu w Mg	1 145 109	809 646	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 335 463 Mg/rok

Zgazyfikowanie gminy	84,2	84,6	Nastąpił wzrost wskaźnika gazyfikacji gminy o 0,4 punktu procentowego
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	3 521	4 465	Nastąpił wzrost liczby odbiorców ogrzewających mieszkania gazem o 944 gospodarstw domowych

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez GIOŚ. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych (WIOŚ).

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

Z uwagi na wprowadzenie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni mieszkaniowych realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelnaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody,
- gromadzenie, przechowywanie i przekazywanie odpadów przemysłowych jednostkom do tego celu upoważnionym,
- wprowadzenie w każdym budynku liczników energii cieplnej na potrzeby c.o. oraz liczników na ciepłą i zimną wodę przez zarządy spółdzielni, zarządców budynków.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasobów wód przedstawia tabela poniżej:

Tabela 46. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Zwodociągowanie gminy %	100	100	Wskaźnik zwodociągowania nie uległ zmianie
Skanalizowanie gminy %	89,3	89,6	Wskaźnik skanalizowania gminy zwiększył się o 0,3 punktu procentowego
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	85 732	85 732	Wskaźnik RLM pozostał na tym samym poziomie
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	32,6	31,8	Nastąpił spadek średniego zużycia wody na mieszkańca o 0,8 m ³

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Gospodarka odpadami:

Gmina Kędzierzyn-Koźle przystąpiła do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek był odpowiedzialny za wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami.

Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami oraz udzielano dofinansowań na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 47. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku [Mg]	11 803,82	10 176,21	Ilość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku zmalała o ok. 1 627,61 Mg
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]	9 280,46	9 124,53	Ilość odpadów zebranych selektywnie, zmalała o ok. 155,93 Mg
Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]	44,0	47,3	Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów wzrósł o 3,3 punktu procentowego

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona przed hałasem:

Realizowane zadania związane były głównie z:

- modernizacją dróg na terenie gminy,
- uwzględnianiem ochrony przed hałasem na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu),
- prowadzeniem monitoringu hałasu przez GIOŚ. Realizowane były również przewidziane działania zawarte w Programie ochrony środowiska przed hałasem (na wyznaczonych odcinkach dróg).

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 48. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego	72 274	76 641	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 4 367 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje GIOŚ, nie leżą one w kompetencjach Prezydenta Miasta. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym przedstawia tabela poniżej:

Tabela 49. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Średnie natężenie PEM w województwie opolskim V/m	0,62 – dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców, 0,50 – dla pozostałych miast, 0,22 – dla terenów wiejskich	0,80	Wartość średniego natężenia PEM w województwie opolskim w 2022 r. była wyższa od średnich dla poszczególnych rodzajów obszarów w 2020 r.

Źródło: Pomiary PEM, GIOŚ-RWMŚ

Ochrona powierzchni ziemi:

Kontynuowano szkolenia dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, promowano rolnictwo ekologiczne i agroturystykę. Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były także w ramach wprowadzania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów. Wykonano m.in. zadania związane z rekultywacją terenów zdegradowanych oraz likwidacją dzikich wysypisk (realizowane głównie przez gminy).

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2032 ROKU

Tabela 50. Cele i kierunki ochrony środowiska.

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: A.: Ochrona klimatu i jakości powietrza				
A.1.	1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza 2. Adaptacja do zmian klimatu 3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Ograniczenie emisji niskiej; Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu; Redukcja emisji gazów cieplarnianych;	Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP) zgodnie z treścią POP dla strefy opolskiej	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków oraz inne podmioty wskazane w POP
			Budowa, przebudowa i modernizacja dróg	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, zarządcy dróg
			Likwidacja źródeł niskiej emisji	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, właściciele nieruchomości
			Dotacje na wymianę kotłów wykorzystujących paliwa stałe i modernizację systemów ogrzewania	Gmina Kędzierzyn-Koźle, WFOŚiGW
			Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji ciepłowniczych	właściciele/zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa ciepłownicze
			Stosowanie systemów wychwytywania i neutralizacji odorów z instalacji przetwarzania, unieszkodliwiania odpadów i oczyszczenia ścieków	Gmina Kędzierzyn-Koźle, spółki komunalne
			Adaptacja lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych	RDLP
			Ochrona i rozwój terenów zielonych i zadrzewień na terenach miejskich	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Realizacja Planów gospodarki niskoemisyjnej, Programów ograniczenia niskiej emisji, Założeń do planów zaopatrzenia w ciepło i energię, opracowanie i wdrażanie planów adaptacji do zmian klimatu, realizacja założeń programów ochrony powietrza, planów zrównoważonej mobilności i elektromobilności	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
A.2.			Realizacja Programu ochrony powietrza	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa
			Obserwacje wysokości i chemizmu opadów atmosferycznych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, IMGW-PIB
			Kontrole realizacji uchwały antysmogowej, odpadów paleniskowych, pieców centralnego ogrzewania	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa, WIOŚ
		Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	właściciele/zarządcy nieruchomości
			Termomodernizacja budynków	właściciele/zarządcy nieruchomości
			Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia budynków, dróg i ciągów pieszych, inteligentne systemy sterowania oświetleniem ulicznym, wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	właściciele/zarządcy nieruchomości, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
		Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii	Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe
			Realizacja instalacji OZE w obiektach użyteczności publicznej i mieszkalnych	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, WFOŚiGW, NFOŚiGW, właściciele obiektów
			Budowa farm/elektrowni/ciepłowni z wykorzystaniem OZE (m.in. fotowoltaika, geotermia, biogaz)	Inwestorzy, właściciele obiektów
			Budowa magazynów energii/ciepła na potrzeby lokalnych instalacji OZE	Inwestorzy, właściciele obiektów
A.4.		Rozwój zrównoważonego transportu	Realizacja zadań przewidzianych planami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu, Zarządu Dróg Powiatowych	GDDKiA Oddział w Opolu, ZDW w Opolu, ZDP

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
A.5.			Poprawa stanu technicznego dróg, Zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich, Sprzątanie dróg przez ich zarządców.	GDDKiA, Zarządy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Poprawa stanu taboru komunikacyjnego na terenie gminy	Przedsiębiorstwa komunikacyjne
			Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Budowa/rozbudowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Promocja i rozwój transportu zbiorowego (w tym kolejowego) i transportu przyjaznego środowisku	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu, promocja ecodriving	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Zakup pojazdów niskoemisyjnych (elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Rozwój systemów monitoringu	Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna
		Budowa lokalnych systemów monitoringu powietrza		Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
		Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów		GIOŚ-RWMŚ w Opolu, Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski – w ramach wydanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, Prezydent Kędzierzyna-Koźle, Straż miejska
		Obszar interwencji B.: Zagrożenia hałasem		
B.1.	1. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku	Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	Modernizacja nawierzchni dróg m.in. przez stosowanie „cichych nawierzchni” podczas remontów i przebudów istniejącej infrastruktury drogowej	Zarządcy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
B.2.	przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu 2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas		Działania mające na celu spowolnienie ruchu na terenach miast oraz ograniczenie transportu ciężkiego	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Budowa obwodnic miast i wyprowadzenie transportu ciężkiego poza tereny zabudowane	Zarządzający drogami
			Budowa ścieżek rowerowych, systemów rowerów miejskich, parkingów „bike&ride”, uruchamianie wypożyczalni rowerów	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem	Zarządzający głównymi: drogami, liniami kolejowymi oraz miasta powyżej 100 tys. mieszkańców i organy ochrony środowiska
			Propagowanie transportu multimodalnego i zbiorowego, dofinansowanie przewozów pasażerskich	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, przedsiębiorstwa transportowe
		Ochrona przed hałasem	Prowadzenie monitoringu klimatu akustycznego	GIOŚ-RWMŚ, zarządcy dróg i linii kolejowych, podmioty gospodarcze
			Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Sporządzenie map akustycznych	Zarządzający głównymi: drogami, liniami kolejowymi oraz miasta powyżej 100 tys. mieszkańców
			Budowa ekranów akustycznych (z uwzględnieniem skutecznego zabezpieczenia przed kolizjami z ptakami)	Zarządcy dróg
			Tworzenie, utrzymanie i odnowa zieleni osłonowej i izolacyjnej	Zarządcy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Obszar interwencji C.: Pola elektromagnetyczne				
C.1.	Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem.	GIOŚ-RWMŚ w Opolu Gmina Kędzierzyn-Koźle

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	poziomów pól elektromagnetycznych		Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ-RWMŚ w Opolu
			Kablowanie linii SN i WN	Właściciele sieci
			Ewidencjonowanie źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń	WIOŚ, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, samorząd województwa
Obszar interwencji D.: Gospodarowanie wodami				
D.1.	1. Zwiększenie retencji wodnej województwa, zwłaszcza naturalnej 2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody 3. Przeciwdziałanie skutkom suszy 4. Ochrona przed powodzią z uwzględnieniem nietechnicznych metod ochrony wykorzystujących naturalne możliwości środowiska 5. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód	Ochrona zasobów wodnych; Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego; Ograniczanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód;	Odbudowa systemów melioracji	Gmina Kędzierzyn-Koźle, RDLP, PGW WP, Nadleśnictwa
			Adaptacja systemów melioracji do potrzeb związanych ze zmianami klimatu	Gmina Kędzierzyn-Koźle, RDLP, PGW WP, Nadleśnictwa
			Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, RDLP, PGW WP, Nadleśnictwa
			Zwiększenie retencji wodnej poprzez inwestowanie w tzw. „niebieską” infrastrukturę, poprawa efektywności małej retencji wodnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa
			Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Nadleśnictwa, PGW WP
			Konserwacja rzek, kanałów, rowów, wsparcie działań spowalniających spływ wód i poprawiających retencję wodną	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP
			Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń wodnych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP
			Dotacje na indywidualne systemy retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych, ograniczanie utraty naturalnej retencji	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP
			Wsparcie działań nawadniających i odwadniających terenów, zastosowanie uniwersalnych systemów,	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
			działających w zależności od występujących warunków nadmiaru lub niedoboru wody	
			Zwiększanie lesistości i zalesianie wododziałów	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Nadleśnictwo
			Plany operacyjne ochrony przed powodziami oraz plany zarządzania kryzysowego	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP
			Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Uwzględnianie w mpzp zapisów chroniących tereny zalewowe i zagrożone powodzią przed trwałym zainwestowaniem i wykorzystaniem do produkcji rolnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Stosowanie instrumentów ekonomicznych i organizacyjnych mających na celu racjonalizację i ograniczanie zużycia wody	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Przywracanie ciągłości ekologicznej rzek oraz rewitalizacja dolin rzecznych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP
			Modernizacja rekreacyjnych szlaków wodnych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Renaturyzacja cieków, zwiększanie obszarów zalewowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP
			Wspieranie rolnictwa proekologicznego i edukacja w tym zakresie	Gmina Kędzierzyn-Koźle, OODR
			Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ-RWMŚ, PIG-PIB
Obszar interwencji E.: Gospodarka wodno-ściekowa				
E.1.	1. Poprawa jakości wody; 2. Poprawa stopnia skanalizowania gminy;	Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków	Budowa/rozbudowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle
E.2.			Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
		Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Budowa/rozbudowa/modernizacja sieci wodociągowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Budowa/modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania	Gmina Kędzierzyn-Koźle

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
			Inteligentne systemy zarządzania siecią wodociagową	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Kontrole umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Obszar interwencji F.: Zasoby geologiczne				
F.1.	1. Ochrona złóż kopalin; 2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobywaniem kopalin; 3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;	Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Kontrola stanu faktycznego wydobywania kopalin pod względem wymaganej koncesji i naruszania warunków koncesji oraz naliczanie opłat w przypadku nielegalnej działalności	Marszałek Województwa Opolskiego, Okręgowy Urząd Górniczy, Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego
			Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobywaniu kopalin	Organy wydające koncesje, Okręgowe Urzędy Górnicze
F.2.		Monitoring zagrożeń geologicznych	Monitoring osuwisk	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, PIG-PIB
F.3.		Ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez górnictwo	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przedsiębiorstwa, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami działalności górniczej	Organy wydające koncesje, przedsiębiorstwa Wydobywcze, Okręgowe Urzędy Górnicze
Obszar interwencji G.: Gleby				
G.1.	1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją 2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Ochrona gleb	Wykonywanie badań glebowych	GIOŚ, IUNG, ARiMR
			Ochrona najlepszych gleb przed zainwestowaniem	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, Okręgowe Izby Rolnicze, OODR
			Zalesianie gruntów o niskiej klasie bonitacyjnej	Właściciele gruntów
			Monitoring jakości gleb	GIOŚ-RWMŚ
G.2.			Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kedzierzyn-Koźle, OODR

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
G.3.		Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Promowanie i realizowanie programów rolno-środowiskowych	Właściciele gruntów, ARiMR, OODR
			Promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Właściciele gruntów, ARiMR, OODR, Gmina Kędzierzyn-Koźle
		Rekultywacja gleb	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby, aktualizacja wykazu historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	GIOŚ-RWMS w Opolu, Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze
			Rekultywacja terenów zdegradowanych / przemysłowych	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Kompleksowa renaturyzacja mokradeł oraz odtwarzanie naturalnych wilgotnych siedlisk przyrodniczych na terenach ochronnych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, OODR, RDLP, RDOŚ
Obszar interwencji H.: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
H.1.	1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych 2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie 3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	Zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez wspieranie wdrażania innowacyjnych i pro-środowiskowych technologii na etapie projektowania produktów	Wspieranie projektów produktów uwzględniających cały cykl życia produktów	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami, organy ochrony środowiska
Propagowanie produktów trwałych, posiadających możliwość naprawy, modernizacji i ponownego wykorzystania			Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami, organy ochrony środowiska	
H.2.		Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Związek Międzygminny „Czysty Region”
			Budowa stacji przeładunkowych	Związek Międzygminny „Czysty Region”
			Zakup pojemników i kontenerów na odpady	Związek Międzygminny „Czysty Region”
			Zakup kontenerów / pojemników do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Związek Międzygminny „Czysty Region”
			Budowa/modernizacja PSZOK	Związek Międzygminny „Czysty Region”
Zakup pojazdów na potrzeby zbierania odpadów			Związek Międzygminny „Czysty Region” podmioty zajmujące się gospodarką odpadami	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
H.3.	4. Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami	Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Budowa i rozbudowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Związek Międzygminny „Czysty Region”, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami
H.4.		Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Promocja budowy przydomowych kompostowników	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Związek Międzygminny „Czysty Region”,
			Rekultywacja składowisk odpadów	Czysty Region Sp. zo.o., zarządcy składowisk
			Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Zagospodarowanie biogazu	Gmina Kędzierzyn-Koźle, zarządcy składowisk
			Kontrole instalacji zagospodarowania odpadów	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa, WIOŚ
			Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami, zapobieganie nielegalnemu porzucaniu oraz podpalaniu odpadów	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, samorząd województwa
			Zagospodarowanie osadów ściekowych	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu, podmioty gospodarujące odpadami
			Monitoring składowisk odpadów komunalnych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Obszar interwencji I.: Zasoby przyrodnicze				
I.1.	1. Zwiększenie lesistości gminy i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 2. Zachowanie różnorodności biologicznej; 3. Kształtowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego;	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody	Gmina Kędzierzyn-Koźle, RDOŚ, samorząd województwa
			Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek, ZOPK, Nadleśnictwa
			Ochrona istniejących form ochrony przyrody (w tym pomników przyrody) oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek, ZOPK, Nadleśnictwa
			Odtwarzanie siedlisk przyrodniczych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, RDOŚ, samorząd województwa

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
I.2.	4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo przed urbanizacją i wykorzystaniem rolniczym; 5. Ochrona krajobrazowa gminy, w szczególności krajobrazów priorytetowych;		Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, RDOŚ, samorząd województwa, organizacje pozarządowe
			Program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Ochrona drzew i siedlisk przyrodniczych wzdłuż rzek, kanałów i rowów	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa, zarządzający ciekami i rowami
			Zapisy w mpzp chroniące obszary cenne przyrodniczo przez zainwestowaniem i wykorzystaniem rolniczym	Gmina Kędzierzyn-Koźle
	Ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami		Skuteczne zabezpieczenie przed kolizjami z ptakami planowanych i istniejących powierzchni transparentnych oraz lustrzanych w obiektach budowlanych	Inwestorzy, zarządcy obiektów
			Odnowa populacji zwierzyny drobnej	Koła łowieckie, RDLP
			Zwalczanie gatunków inwazyjnych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy wewnątrz i na zewnątrz budynków	Inwestorzy, zarządcy budynków, organy ochrony przyrody
			Ochrona drzew przydrożnych	Zarządcy dróg, samorządy
I.3.	Trwale zrównoważona gospodarka leśna		Zwiększanie obecnego stanu zalesienia, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji	Gmina Kędzierzyn-Koźle, właściciele gruntów, RDLP
			Plany urządzania lasów	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, RDLP
			Prowadzenie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, PGLLP, Nadleśnictwa: Strzelce Opolskie, Kędzierzyn
			Odtworzenie siedlisk lasów wilgotnych	RDLP
			Monitoring wizyjny lasów	RDLP
			Rozwój systemu monitoringu przeciwpożarowego	RDLP
I.4.	Ochrona korytarzy ekologicznych i		Budowa przejść dla zwierząt	Zarządcy dróg, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie korytarzy ekologicznych poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	Samorząd województwa, Gmina Kędzierzyn-Koźle

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Identyfikacja barier wstępujących na szlakach migracyjnych i ograniczanie ich uciążliwości	Samorząd województwa, Gmina Kędzierzyn-Koźle
I.5.		Ochrona krajobrazu	Utrzymanie, prace pielęgnacyjne i rewitalizacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej	Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa
			Odtwarzanie alei i szpalerów przydrożnych i śródpolnych jako dziedzictwa historycznego i krajobrazowego Śląska Opolskiego	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa, zarządcy dróg
			Wsparcie rozwoju terenów o wysokiej wartości przyrodniczej poza obszarami chronionymi (np. tereny zalewowe, obszary podmokłe)	Gmina Kędzierzyn-Koźle
I.6.		Tworzenie zielonej infrastruktury	Zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, zarządcy dróg
			Utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Nasadzenia roślin miododajnych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody	Gmina Kędzierzyn-Koźle
	Opracowanie planów zazieleniania obszarów miejskich w miastach		Gmina Kędzierzyn-Koźle	
Obszar interwencji J.: Zagrożenia poważnymi awariami				
J.1.	Brak incydentów o znamionach poważnej awarii	Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom	Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, KW PSP
			Uwzględnienie w MPZP zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Nadzór nad ZZR i ZDR wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz aktualizacja rejestru tych zakładów	KW PSP

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Cele	Kierunki interwencji	Typy działań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
J.2.		Działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Rozbudowa systemu alarmowania i ostrzegania o nadzwyczajnych zagrożeniach	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Doposażenie jednostek OSP i PSP	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
			Ćwiczenia w celu zwiększenia skuteczności prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych	KW PSP
Obszar interwencji K.: Edukacja				
K.1.	Świadome ekologicznie społeczeństwo	Edukacja ekologiczna mieszkańców - tematyka dotycząca wszystkich obszarów interwencji, edukacja nastawiona na praktyczne rozpoznawanie gatunków i siedlisk	Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych, olimpiad i konkursów o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, publikacja treści edukacyjnych w mediach; Budowa ścieżek edukacyjnych, budowa centrów edukacji przyrodniczej; Rajdy rowerowe, spływy, pikniki ekologiczne, festyny; Zielone szkoły; Akcje o tematyce ekologicznej (np. „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”); Promowanie zdrowego stylu życia oraz diety z większym udziałem produktów pochodzenia roślinnego	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, samorząd województwa, RDLP, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe

8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

Tabela 51. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2025-2028

L.p.	Obszar interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2025	2026	2027	2028
Przedsięwzięcia własne								
1	A.1. Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta	17 900 000	4 000 000	5 000 000	5 000 000
2	A.1.Budowa, przebudowa i modernizacja dróg B.1. Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Remonty dróg i obiektów mostowych	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
3		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa ul. Błonie	1 000 000	4 000 000	-	-
4		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i rozbudowa ul. Romana Dmowskiego	5 000 000	1 000 000	-	-
5		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa /budowa ul. 8 Marca	100 000	2 000 000	-	-
6		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa J. Przybory	1 200 000	100 000	-	-
7		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa ul. Osiedlowej	370 000	500 000	-	-
8		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa ul. Wyspiańskiego - dojazd do posesji od nr 28 do nr 40	10 000	400 000	-	-
9		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Uzupełnienie infrastruktury drogowej na terenie gminy	400 000	500 000	-	-
10		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT przebudowy ul. Zamkowe	18 007,20	1 000 000	-	-
11		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy drugiego łącznika do obwodnicy (od ul. Energetyków do ul. Spacerowej)	100 000	100 000	-	-
12	A.1.Budowa, przebudowa i modernizacja dróg	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i wykonanie budowy/przebudowy ul. Nowowiejskie	170 761	1 000 000	-	-
13		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa ul. Astrów	2 500 000	100 000	-	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

14	B.1. Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa ul. Szczęśliwej i ul. Niezdrowickiej	100 000	2 000 000	-	-
15		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i wykonanie budowy /przebudowy ciągu drogi od skrzyżowania z ulicą Karpacką do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 418 w Kędzierzynie-Koźlu	200 000	600 000	-	-
16		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Aroniowej	5 000	2 000 000	-	-
17		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i budowa drogi dojazdowej do posesji przy ul. Głubczyckiej 8-10	100 000	600 000	-	-
18		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Aleksandra Puszkina	5 000	-	-	-
19	A.2. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej z audytem energetycznym dla termomodernizacji budynku PSP 5	230 000	500 000	-	-
20		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej z audytem energetycznym dla termomodernizacji budynku PSP 10	-	100 000	-	-
21		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Termomodernizacja budynku przedszkola nr 5	5 000	5 000	-	-
22	A.2. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Dofinansowanie inwestycji w ramach Programu "Ciepłe Mieszkanie" II	2 162 500	1 000 000	-	-
23	A.4. Rozwój zrównoważonego transportu	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Poprawa płynności ruchu w mieście - rozwiązania problemu w zakresie połączenia dróg wojewódzkich, krajowych i gminnych w rejonie Ronda Milenijnego	10 000	10 000	-	-
25		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Publiczny transport zbiorowy	14 000 000	14 000 000	14 000 000	14 000 000
24	A.4. Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Zakup 2 autobusów elektrycznych zeroemisyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania pojazdów	540 000	540 000	540 000	540 000
26	D.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Budowa wału przeciwpowodziowego wraz z zastawką na potoku Lineta od ul. Głubczyckiej do ul. Chrobrego	200 000	500 000	-	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

27	D.1. Ograniczanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z dróg	1 520 000	1 550 000	1 550 000	1 550 000
28	E.1. Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Uzupełnienie kanalizacji ściekowej na obszarze gminy w ramach inwestycji Gminy Kędzierzyn-Koźle	1 500 000	500 000	-	-
29		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w ramach inwestycji Gminy Kędzierzyn-Koźle	1 500 000	-	-	-
30	H.4. Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Monitoring zrekultywowanego składowiska przy ul. Gliwickie	15 000	15 000	-	-
31		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Likwidacja dzikich wysypisk	40 000	60 000	60 000	60 000
32	I.2. Ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Partnerstwo na rzecz ochrony różnorodności biologicznej województwa opolskiego - etap V	1 124 992	983 644	-	-
33	I.6. Tworzenie zielonej infrastruktury	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Utrzymanie czystości działek i nieużytków gminnych, koszenie traw	160 000	200 000	200 000	200 000
34		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Utrzymanie czystości na terenach zieleni miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu	690 000	750 000	750 000	750 000
35		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Utrzymanie drzew i krzewów w pasach drogowych zarządzanych przez Gminę Kędzierzyn-Koźle	200 000	250 000	250 000	250 000
36		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Prace pielęgnacyjne i wycinki drzew na terenach gminnych	100 000	1500 000	150 000	150 000
37		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Utrzymanie zieleni w ramach programu bioróżnorodność	306 000	276 000	276 000	150 000
38		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Utrzymanie zieleni w ramach zadań inwestycyjnych i realizowanych nasadzeń	75 000	100 000	100 000	100 000
39		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	"Park Kieszonkowy" na osiedlu Pogorzelec obok tężni i DDP nr 5	900 000	-	-	-
40		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Skwer bioróżnorodności – zagospodarowanie terenu zielonego przy ul. Szymanowskiego i Portowej w celu zwiększania integracji pokoleniowej w osiedlu - II etap - B.O.	109 720,29	-	-	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

41	J.2. Działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	Zakup samochodu dla Straży Miejskiej	100 000	-	-	-
42		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	"Bezpieczne opolskie - zakup pojazdu rozpoznawczo-ratowniczego dla OSP Kłodnica"	250 800	-	-	-
Przedsięwzięcia monitorowane								
43	J.2. Działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	dotacja na dofinansowanie zakupu samochodu rozpoznawczo-ratowniczego OSP Kłodnica	250 800	-	-	-
44	A.2. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	dotacja na dofinansowanie inwestycji w ramach programu "Ciepłe mieszkanie"	45 000	-	-	-
45		Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	dotacja na dofinansowanie inwestycji w ramach programu "Ciepłe mieszkanie" II	2 162 500	-	-	-
46.	I. Zasoby przyrodnicze	Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle	Budżet Miasta	dotacja na dofinansowanie inwestycji o charakterze ekologicznym	1 000 000	-	-	-
47.	E.1. Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	Budżet jednostki	Budowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków	500 000	-	-	-
48.				Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	1 000 000	-	-	-
49.				Zakup sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie przepisów art. 31	200 00	-	-	-
50.				Budowa i modernizacja urządzeń do poboru i uzdatniania wody	830 000	-	-	-
51.				Budowa i modernizacja sieci wodociągowej	600 000	-	-	-
52.				Zakup sieci wodociągowej na podstawie przepisów art. 31	100 000	-	-	-

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2025-2028 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Kędzierzyn-Koźle.

9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA

9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych.

Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): Wydziały Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- zostały przeprowadzone rozmowy telefoniczne z największymi interesariuszami w celu uzyskania informacji nt. realizacji Programu oraz planowanych działań,
- na tablicach informacyjnych Urzędu Miasta oraz stronie internetowej BIP Urzędu zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI

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

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

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska. Działania monitoringowe będą przeprowadzane przez Wydział Ochrony Środowiska.

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, GIOŚ-RWMŚ w Opolu oraz dane własne Urzędu Miasta w Kędzierzynie-Koźlu. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Kędzierzyn-Koźle przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 52. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10	µg/m³	22	dalszy spadek wartości średniorocznej	
2.	Liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h	liczba dni	13	dalszy spadek liczby dni z przekroczeniami	
3.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5	µg/m³	15	dalszy spadek wartości średniorocznej	
4.	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu	ng/m³	2	1 ng/m³	Obniżenie wartości stężenia średnioroczного benzo(a)pirenu poniżej wartości dopuszczalnej
5.	Liczba stref o klasie C wg kryterium ochrony zdrowia ludzi	liczba	1	0	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
6.	Liczba stref o klasie C wg kryterium ochrony roślin	liczba	0	0	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
7.	Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem	liczba gospodarstw	4 465	Oczekiwany wzrost	
8.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	116	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.	
9.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	809 646		
Klimat akustyczny					
10.	Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej	km	115,5	Oczekiwany wzrost długości dróg o nawierzchni twardej ulepszonej	
11.	Liczba pojazdów mechanicznych zarejestrowanych na terenie powiatu	szt.	76 641	Oczekiwany stabilizacja lub zmniejszenie wartości wskaźnika	
12.	Długość dróg dla rowerów na terenie gminy ogółem	km	38,5	Oczekiwany wzrost długości ścieżek rowerowych na terenie gminy	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Pola elektromagnetyczne					
13.	Wartość pomiarowa PEM w punktach pomiarowych na terenie gminy	V/m	Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza: 3, Kędzierzyn-Koźle, ul. Broniewskiego: 1	nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
14.	Wartość średnia PEM dla województwa opolskiego	V/m	0,80	poniżej wartości dopuszczalnej	
Zasoby i jakość wód					
15.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	- Kędzierzyn-Koźle: III klasa	minimum dobry stan wód	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
16.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny nie był określany. <u>Elementy biologiczne:</u> - dla dwóch JCWP określono III klasę elementów biologicznych, - dla czterech JCWP nie określono klasy elementów biologicznych <u>Elementy hydromorfologiczne:</u> - dla jednej JCWP określono IV klasę elementów hydromorfologicznych, - dla pięciu JCWP nie określano klasy elementów hydromorfologicznych <u>Elementy fizykochemiczne:</u> - dla sześciu JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych, <u>Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:</u> - dla sześciu JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	minimum dobry stan wód	
Gospodarka wodno-ściekowa					
17.	Zwodociągowanie gminy	%	100,0	utrzymanie wartości	
18.	Skanalizowanie gminy	%	89,6	Wg celów określonych w KPOŚK	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
19.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	215,3	
20.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	89,9	
21.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM	85 732	
22.	Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	1 874	oczekiwany spadek wartości
23.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	8 898,9	oczekiwany spadek wartości
24.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	72,0	oczekiwany spadek wartości
25.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	231,4	brak
26.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	32,9	wg potrzeb, z zachowaniem poszanowania ilości zużywanej wody
Zasoby geologiczne				
27.	Liczba złóż surowców mineralnych	szt.	2	Zachowanie obecnego stanu
Gleby				
28.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0,00	wg bieżących potrzeb i możliwości
29.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0,00	nie występowanie gruntów wymagających rekultywacji
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
30.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	10 176,21	zmniejszenie ilości zebranych odpadów zmieszanych
31.	Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	Mg	9 124,53	zwiększenie masy odpadów zebranych selektywnie
32.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	47,3	zwiększenie odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2025-2028
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
33.	Ilość występujących odpadów zawierających azbest	Mg	3 601,663	Usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 roku	
Zasoby przyrodnicze					
33.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	30,17	utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	
34.	Obszary NATURA 2000	szt.	1 Łęg Zdieszowicki PLH160011		
35.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00		
36.	Rezerваты	ha	0,00		
37.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	0,00		
38.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0,00		
39.	Użytki ekologiczne	ha	30,17		
40.	Pomniki przyrody	szt.	52	wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	
41.	Lesistość gminy	%	44,9		
42.	Powierzchnia lasów	ha	5 558,46		
43.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	5 749,58		
44.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	126,67		
Adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska					
45.	Liczba miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - lokalne: - małe: - średnie: - duże:	szt.	502 68 23 4	minimalizacja liczby zdarzeń	nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń
Monitoring i zarządzanie środowiskiem					
46.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	21 020 691,31	poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Kędzierzyn-Koźle	

Uwagi:

*wykorzystano dane z 2023 roku lub z lat wcześniejszych, w chwili opracowania brak danych za 2023 rok

10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu powiatu, budżetu gminy, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WO, środki WIOŚ, Projekt GDOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów)
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, EFRR, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

Umowa Partnerstwa

Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich UP stanowi punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości programów operacyjnych. Programy operacyjne precyzują specyficzne obszary wsparcia i instrumenty realizacji, z poszanowaniem zapisów UP. Wynegocjowana z Komisją Europejską (KE) UP oraz programy operacyjne stanowią podstawę do realizacji nowej perspektywy finansowej w Polsce.

W okresie programowania 2021-2027 możliwe będzie finansowanie przedsięwzięć ze środków EFRR, EFS+, FS. Obecnie trwają konsultacje społeczne.

Polityka Spójności na lata 2021-2027

4 stycznia 2020 roku Komisja Europejska opublikowała projekt utworzenia nowego instrumentu - Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) – COM (2020) 22. Projekt tego rozporządzenia został dołączony do pakietu legislacyjnego polityki spójności. Tego samego dnia Komisja Europejska przedstawiła zmiany do projektu rozporządzenia ogólnego COM (2020) 23, uwzględniające powiązania wynikające z ustanowienia nowego Funduszu. Polityka spójności w dalszym ciągu będzie inwestować we wszystkich regionach i nadal będą istnieć 3 kategorie regionów (słabiej rozwinięte; w okresie przejściowym; lepiej rozwinięte).

Metoda przydziału funduszy nadal w dużej mierze opiera się na PKB na mieszkańca. Doszły nowe kryteria (bezrobocie młodzieży, niski poziom wykształcenia, zmiany klimatu i działania związane z przyjmowaniem i integracją migrantów), aby lepiej odzwierciedlić sytuację w terenie. Regiony najbardziej oddalone nadal będą korzystać ze szczególnego wsparcia UE.

W ramach polityki spójności w dalszym ciągu wspierane będą oddolne strategie rozwoju i wzmacniana będzie pozycja władz lokalnych w zarządzaniu funduszami.

Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny Plus, Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Morski i Rybacki, a także Fundusz Azylu i Migracji, Fundusz Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz.

Polska w okresie do 2027 r. może otrzymać 159 mld euro, z czego 124 mld euro dostępnych będzie w formie dotacji, a 34 mld euro w formie pożyczek. Uchwalony budżet jest porównywalny

z kwotami, które zostały zapisane na lata 2014-2020. Środki przewidziane wówczas na płatności sięgnęły 908 mld euro, z czego Polsce przypadło 105,8 mld euro.

Wieloletnie Ramy Finansowe z budżetem w wysokości 1 074 mld euro obejmą także instrument Next Generation EU. Środki z WRF będą przeznaczone na:

- wspólny rynek, innowacje i technologie cyfrowe – 132,7 mld euro,
- spójność, elastyczność i wartości – 377,8 mld euro,
- zasoby naturalne i środowisko – 356,4 mld euro,
- migrację i zarządzanie granicami – 22,7 mld euro,
- bezpieczeństwo i obronę – 13,2 mld euro,
- sąsiedztwo i świat – 98,4 mld euro,
- europejską administrację publiczną – 73,1 mld euro.

W ramach **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Opolu** obecnie funkcjonują następujące programy:

Czyste powietrze

Czyste Powietrze to rządowy program priorytetowy, którego celem jest poprawa jakości powietrza. Program skierowany jest do właścicieli lub współwłaścicieli jednorodzinnych budynków mieszkalnych lub wydzielonych w budynku jednorodzinnym lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Program oferuje dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym na nowoczesne, spełniające najwyższe normy tj.:

- pompy ciepła
- kotły gazowe kondensacyjne/kotłownie gazowe
- kotły olejowe
- ogrzewanie elektryczne
- kotły na pellet/drewno
- węzły cieplne wraz z modernizacją instalacji wewnętrznych c.o. i c.w.u. i montażem kolektorów słonecznych.

Dofinansowanie można również pozyskać na przeprowadzenie niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku:

- ocieplenie przegród budowlanych
- wymiana stolarki zewnętrznej (okna/drzwi/bramy garażowe)
- wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła wraz wykonaniem audytu energetycznego, dokumentacji projektowej i ekspertyz
- mikroinstalacja fotowoltaiczna.

Formy dofinansowania to:

- dotacja
- dotacja z prefinansowaniem
- dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego

Agroenergia

Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych zainstalowanych w gospodarstwach rolnych.

Program skierowany do:

- osób fizycznych będących właścicielami lub dzierżawcami* nieruchomości rolnych od 1 ha do 300 ha (minimum przez rok prowadząca osobiście gospodarstwo rolne),
- osób prawnych będących właścicielami lub dzierżawcami* nieruchomości rolnych od 1 ha do 300 ha (prowadzących działalność rolniczą lub działalność gospodarczą w zakresie usług rolniczych).

Dofinansowanie obejmuje zakup i montaż:

- Instalacji fotowoltaicznych o mocy elektrycznej powyżej 10 oraz nie większej niż 50 kW;
- Instalacji wiatrowych o mocy elektrycznej powyżej 10 oraz nie większej niż 50 kW;
- pomp ciepła o mocy powyżej 10 kW oraz nie większej niż 50 kW, przy czym złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który określa zakres przedsięwzięcia;

- instalacji hybrydowej, tj.: fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężone w jeden układ
- (dofinansowaniu podlegają również instalacje hybrydowe o łącznej mocy powyżej 50 kW, przy czym moce poszczególnych jednostek wytwarzania energii nie mogą przekraczać 50 kW). Złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który rekomenduje zastosowanie pompy ciepła;

Oraz zakup i montaż towarzyszących magazynów energii.

Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest

Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest i dzięki temu zmniejszenie szkodliwego oddziaływania azbestu na ludzi i środowisko. Dotyczy przedsięwzięć w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest realizowane w gospodarstwach rolnych.

Program skierowany do: Gospodarstw rolnych należących do beneficjentów Działania A1.4.1 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności „Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu. Część inwestycji: wymiana pokryć dachowych z materiałów szkodliwych dla zdrowia lub środowiska w gospodarstwach rolnych”, którym Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wypłaciła i rozliczyła środki – za pośrednictwem Gmin.

Dofinansowanie obejmuje zbieranie, transport oraz unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych – cz. 3

Celem Programu jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez przeprowadzenie modernizacji energetycznej budynków Ochotniczych Straży Pożarnych położonych na terenie gmin liczących do 20 tys. mieszkańców oraz wskazanych przez ministra właściwego ds. klimatu. Zakres przedsięwzięć możliwych do dofinansowania w ramach tego programu obejmuje m.in. wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej oraz polepszenie stanu infrastruktury służącej utrzymaniu i zabezpieczeniu specjalistycznego sprzętu i urządzeń technicznych, wykorzystywanych w akcjach ratowniczych oraz podczas usuwania skutków zagrożeń.

Program skierowany do gmin lub Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu gmin z województwa opolskiego, które uzyskały najwyższą frekwencję w wyborach do sejmiku i senatu w 2023 r. na terenie gmin do 20 tys. mieszkańców wskazane przez ministra właściwego ds. klimatu. Z zastrzeżeniem, że Wnioskodawcą może być podmiot dysponujący prawem własności do budynku/budynków lub/i nieruchomości gruntowej, na której realizowane jest przedsięwzięcie.

Dofinansowanie obejmuje pokrycie kosztów związanych z realizacją przedsięwzięcia polegające na:

- wymianie źródła ciepła w budynku/budynkach Ochotniczych Straży Pożarnych;
- termomodernizacji budynku/budynków Ochotniczych Straży Pożarnych;
- instalacji OZE na terenie obiektów Ochotniczych Straży Pożarnych.

Program „Odbudowa ekosystemu i różnorodności biologicznej rzeki Odry”

Celem naboru jest wybór i dofinansowanie zadań dotyczących wsparcia odbudowy ekosystemu rzeki Odry m.in. poprzez zarybianie oraz inne systemowe działania dotyczące odbudowy ekosystemu i różnorodności biologicznej rzeki Odry, które przyczyniają się do lepszego zarządzania żywymi zasobami rzeki oraz lepszej ich ochrony.

Program skierowany do podmiotów uprawnionych do zarybiania wód wskazane w ustawie z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym.

Dofinansowanie obejmuje zarybienie materiałem zarybieniom rzeki Odry zgodnie z aktualnymi operatami rybackimi lub innymi dokumentami potwierdzającymi plan zarybień i ochrony oraz inne systemowe działania dotyczące odbudowy ekosystemu i różnorodności biologicznej rzeki Odry, np.

- pozyskanie tarlaków jako genetycznej bazy wyjściowej do produkcji materiału zarybieniowego na Odrze i jej dopływach,
- odtworzenie tarlisk jako naturalnych miejsc odbudowy ekosystemu Odry i fauny związanych na namnażaniem i podchowem m.in. ryb, skorupiaków, itp.,
- monitoring ichtiofauny,
- transport materiału zarybieniowego.

Doradztwo energetyczne

Projekt Doradztwa Energetycznego realizowany jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we współpracy z 16 Partnerami (wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej) w celu wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.

W każdym funduszu funkcjonuje Zespół Doradców Energetycznych.

Głównymi zadaniami Projektu jest: doradztwo, promocja i podnoszenie świadomości oraz wiedzy mieszkańców, przedsiębiorców i władz lokalnych m.in. w zakresie działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, efektywności energetycznej i wykorzystania OZE.

Zadania Doradców Energetycznych realizujących Projekt, to m.in.:

1. Działania edukacyjne.
2. Działania informacyjno-promocyjne.
3. Działania szkoleniowe.
4. Usługi doradcze w zakresie inwestycji.
5. Usługi doradcze dot. dostępnych źródeł finansowania inwestycji.

Program skierowany jest do jednostek samorządu terytorialnego, sektora mieszkaniowego, przedsiębiorstwa oraz osoby fizyczne, w tym dzieci i młodzież.

Bank Ochrony Środowiska

Na podstawie umowy zawartej przez WFOŚiGW w Opolu z Bankiem Ochrony Środowiska S.A. beneficjenci mają możliwość skorzystania z atrakcyjnie oprocentowanych kredytów inwestycyjnych na realizację przedsięwzięć energooszczędnych, ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii. Ponadto kredyt można uzyskać również na budowę małych oczyszczalni ścieków, modernizację przyłączy kanalizacyjnych, jak również systemy zagospodarowania wody deszczowej, szarej. Środki udzielane przez bank BOŚ S.A. to środki pochodzące z WFOŚiGW w Opolu w ramach tzw. linii kredytowej są między innymi dedykowane beneficjentom, którzy nie kwalifikują się do otrzymania dotacji z innych programów, a którzy również chcą realizować ekologiczne inwestycje.

Kredyt skierowany jest do osób fizycznych na zadania nie związane z prowadzoną przez nie działalnością gospodarczą, gospodarstwa rolne, spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe.

11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2021-2027.
2. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
3. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
4. <http://www.oze.ranking.pl>
5. <http://www.opole.pios.gov.pl>
6. Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy, Siły i środki KSRG na terenie województwa opolskiego.
7. Rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ 2025.
8. Opracowania GIOŚ-RWMŚ Opole,
9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
10. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028”
11. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego
12. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego.
13. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
14. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r. PIB PIB
15. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2025-2028 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032”**





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

Wykonawcą
Prognozy oddziaływania na środowisko
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle
na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032”
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu

pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	5
2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	
5	
3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	6
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	7
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
6.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	12
6.2. OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
6.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU	
23	
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	23
7.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	24
7.1.1. Wody powierzchniowe	24
7.1.2. Wody podziemne	30
7.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	31
7.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	35
7.4. HAŁAS	36
7.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	37
7.6. ZASOBY PRZYRODNICZE	37
7.7. POWIERZCHNIA ZIEMI	37
7.8. GOSPODARKA ODPADAMI	42
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU	43
8.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	43
8.2. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	44
8.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	48
8.4. HAŁAS	51
8.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	52
8.6. ZASOBY PRZYRODNICZE	53
8.7. POWIERZCHNIA ZIEMI	53
8.8. GOSPODARKA ODPADAMI	54
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	55
9.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	55
9.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej	55
9.1.2. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA 2030	57
9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami Ustawy o ochronie przyrody	61
9.1.4. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami KPGO 2022	61
10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	62
10.1.1. Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody	68
10.1.2. Oddziaływanie na ludzi	71
10.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta	72
10.1.4. Oddziaływanie na rośliny	72
10.1.5. Oddziaływanie na wody	73
10.1.6. Oddziaływanie na powietrze	74
10.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	74
10.1.8. Oddziaływanie na krajobraz	74
10.1.9. Oddziaływania na klimat	74
10.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne	74
10.1.11. Oddziaływanie na zabytki	74
10.1.12. Oddziaływanie na dobra materialne	74

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	77
12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE	79
13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	79
14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	79
15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	80
16. STRESZCZENIE	82
17. LITERATURA	85

SPIS TABEL

Tabela 1. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023	9
Tabela 2. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	10
Tabela 3. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023	11
Tabela 4. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023	11
Tabela 5. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	12
Tabela 6. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.	12
Tabela 7. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	15
Tabela 8. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	17
Tabela 9. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2023 r.	27
Tabela 10. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.	29
Tabela 11. Charakterystyka wód podziemnych w 2023 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	31
Tabela 12. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2016-2024.	33
Tabela 13. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024.	35
Tabela 14. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi występujących na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	40
Tabela 15. Odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023	42
Tabela 16. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	49
Tabela 17. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego	56
Tabela 18. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 z Polityką Ekologiczną Państwa 2030	59
Tabela 19. Przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska.	63
Tabela 20. Cele środowiskowe JCWP	73
Tabela 21. Matryca oddziaływań kierunków, charakteru i czasu działań Gminy Kędzierzyn-Koźle proponowanych w Programie Ochronie Środowiska.	74

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.	13
Rysunek 2. Obszary chronione na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	17
Rysunek 3. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.	45
Rysunek 4. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle	47
Rysunek 5. Korytarze ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	70

1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z art. 46 ust.1 oraz art. 51 **Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.)**. Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekt Programu Ochrony Środowiska (POŚ) dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Prognoza wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Programu Ochrony Środowiska i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zakres Prognozy uzgodniony na podstawie art. 53 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* jest zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy i powinien:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024, poz. 1478 ze zm.).
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,

- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz ocena jego natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Przy opracowywaniu niniejszej Prognozy oparto się na ustawie z dnia 3 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz.U. 2024 poz. 1112 – ze zm.). Określa ona sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji programu.

Podczas opracowywania Prognozy kierowano się również Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.). Ustawa ta uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie.

Aby w pełni ocenić czy Program Ochrony Środowiska zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu Prognozy, obok aktów prawnych, wykorzystano szereg dokumentów strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Przy opracowywaniu Prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Przyjęta tu macierz jest wykresem siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację Programu Ochrony Środowiska zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI

W Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska uwzględniono cele główne oraz cele pośrednie dotyczące poszczególnych komponentów środowiska. Do każdego z celów przyporządkowane zostały kierunki działań zmierzające do osiągnięcia postawionych celów.

W Programie Ochrony Środowiska cele środowiskowe skupiają się głównie na ochronie wód, ochronie powietrza, ochronie przed hałasem oraz ochronie przyrody. Określone cele mają wpłynąć odpowiednio na: utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, utrzymanie określonego stanu powietrza, zmniejszenie narażenia na ponadnormatywny hałas oraz zachowanie bioróżnorodności biologicznej.

Analizując cele sformułowane w POŚ, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym) oraz równoległych. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska wskazują szereg działań jakie mają być podjęte dla rozwoju gospodarczego regionu przy jednoczesnym utrzymaniu dobrego stanu środowiska. Ocenia się, że podjęte działania w perspektywie długoterminowej będą miały korzystny wpływ na środowisko regionu.

Ponadto projekt Programu Ochrony Środowiska jest zgodny z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.).

Obszarami o szczególnych walorach przyrodniczych w Gminie Kędzierzyn-Koźle są:

- Obszary Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Użytki ekologiczne – Oczko za składnicą, Ostożnik, Kaczy Dół, Żabi Dół, Stara Odra.
- Pomniki przyrody – 52 szt.

Cele wyznaczone w projekcie Programu Ochrony Środowiska uwzględniają cele ochrony i zakazy wyznaczone dla obszarów lub obiektów objętych ochroną w ramach aktów prawa miejscowego. Stopień zgodności zapisów projektu POŚ z zapisami aktów prawa miejscowego ustanawiających formy ochrony przyrody (w tym z ochroną gatunkową roślin, grzybów i zwierząt) określa się jako całkowity.

5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 jest kontynuacją Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 wraz z perspektywą na lata 2025-2028, który został przyjęty Uchwałą Nr XLI/476/21 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 21 grudnia 2021 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Gmina Kędzierzyn-Koźle systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego (w zakresie m.in. gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu, edukacji ekologicznej.). Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- za lata 2017-2018,
- za lata 2019-2020,

- za lata 2021-2022,
- za lata 2023-2024,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich obszarach interwencji.

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Kędzierzyn-Koźle, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, gminy,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu miasta, Nadleśnictwo oraz przez organizacje pozarządowe. Do najważniejszych akcji i projektów zalicza się:

- „Sprzątanie Świata”,
- wycieczki edukacyjne,
- zbiórki zużytych baterii, makulatury, zużytych telefonów komórkowych,
- konkursy przyrodniczo – edukacyjne,
- olimpiady wiedzy edukacyjnej.

Prowadzono działania zmierzające do szerszego udostępnienia informacji o środowisku i działaniach proekologicznych w gminie. Informacje o środowisku umieszczane są, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.), na stronie internetowej Urzędu Miasta, w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na ogólnopolskiej stronie Centrum Informacji o Środowisku <http://www.ekoportal.pl>.

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminnego przez Urząd Miasta. Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Strategia rozwoju,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- Gminna ewidencja zabytków,
- Programy edukacji ekologicznej,
- Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2013-2022,
- Program Rewitalizacji Miasta Kędzierzyn-Koźle (z perspektywą do roku 2030),

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania związane z ochroną przyrody realizowane są na bieżąco przez Gminę Kędzierzyn-Koźle, natomiast zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwo. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów.

Realizowane zadania własne związane były m.in. z rewitalizacją terenów zielonych i parków, działaniami związanymi z realizacją zieleni urządzonej, jej bieżącego utrzymania na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych, wypoczynkowego zagospodarowania terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo. Utrzymywano obecne na terenie gminy formy ochrony przyrody i obszary prawnie chronione. Prowadzono pielęgnację i wycinkę drzew oraz nasadzenia.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie zasobów przyrody przedstawia tabela poniżej:

Tabela 1. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	30,17	30,17	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie
Powierzchnia rezerwatów w ha	30,17	30,17	Powierzchnia rezerwatów nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody szt.	53	53	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie
Wskaźnik lesistości %	45,0	44,9	Wskaźnik lesistości praktycznie nie uległa zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Między innymi przeprowadzono następujące główne działania:

- Poprzez system finansowych zachęt do wymiany/budowy ekologicznych systemów grzewczych oraz do zakupu i montażu instalacji solarnych, fotowoltaicznych lub innych urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do podgrzewania wody użytkowej i centralnego ogrzewania w budynkach/lokalach mieszkalnych i użytkowych.
- Na terenie miasta w latach 2017-2024 funkcjonował Miejski System Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu, czyli system monitorowania oraz prognozowania zanieczyszczeń powietrza pyłami zawieszonymi PM10 i PM2,5. Zamontowanych zostało 27 czujników na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle.
- Na terenie miasta funkcjonuje stacja meteorologiczna, która umiejscowiona jest na terenie zakładu uzdatniania wody MWiK przy ul. Dunikowskiego. Stacja na bieżąco dostarcza dane meteorologiczne, które wykorzystywane są w ramach działania Miejskiego Systemu Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu oraz do oceny jakości środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.
- Straż Miejska prowadzi na bieżąco kontrole gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów. Przeprowadzane są termomodernizacje budynków gminnych przedszkoli i szkół.
- Sukcesywnie budowane są ścieżki rowerowe.
- Funkcjonuje miejski system rowerów.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży m.in. poprzez funkcjonowanie w Miejskiej Bibliotece Publicznej w Kędzierzynie-Koźlu - Miejskiego Centrum Ekologicznego „Zielona Biblioteka”.
- W ramach zadania „Poprawa jakości powietrza w Subregionie Kędzierzyńsko-Strzeleckim” dofinansowanego ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego w 2019 roku wymienionych zostało 528 słupów i 2560 opraw oświetleniowych na majątku gminnym na LED.
- Każdego roku na sesję Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle zapraszany jest Naczelnik Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Opolu celem przedstawienia, na podstawie prowadzonego monitoringu, stanu środowiska w strefie opolskiej do której należy gmina.
- Realizuje na bieżąco obowiązki wynikające z przyjętego w 2020 roku Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego” oraz uczestniczyła w tworzeniu i opiniowaniu tego programu.

- W celu zapobiegania wtórnemu wzbijaniu w powietrze pyłu, który opada na ulice m.in. przez poruszające się samochody - drogi w naszej gminie czyszczone są na mokro. Zapobiega to zwiększaniu stężenia pyłów w powietrzu i potęgowaniu smogu.
- Uczestniczy w realizacji projektu badawczego GIOŚ dotyczącego ustalenia źródeł emisji wpływających na jakość powietrza w mieście Kędzierzyn-Koźle.
- Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej porozumienie o współpracy przy programie „Czyste Powietrze”. W ramach porozumienia Gmina ma za zadanie m.in. udzielanie informacji o programie osobom zainteresowanym złożeniem wniosku, organizację spotkań dla mieszkańców informujących o zasadach programu, zapewnienie dostępności do materiałów informacyjnych i promocyjnych, pomoc mieszkańcom w wypełnieniu i rozliczeniu wniosku. W marcu 2025 r. na podstawie porozumienia z WFOŚiGW w Opolu Gmina przejęła rolę operatora w programie "Czyste Powietrze" i w tej roli pomaga beneficjentom w procesie pozyskiwania i rozliczania dotacji, wspiera mieszkańców w trudnościach związanych z ubieganiem się o dotacje oraz realizacją inwestycji w ramach programu. Pomaga w wyjaśnianiu zasad programu i możliwości dofinansowania, wspieraniu w wyborze audytora energetycznego i wykonawców, w wypełnianiu i składaniu wniosków i rozliczeniu dotacji.
- Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła z Urzędem Marszałkowskim Umowę o Partnerstwie, przystąpiła i realizowała Program LIFE tj. „Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego”. W projekcie brały udział 43 gminy województwa opolskiego. Najistotniejszym celem projektu było stworzenie sieci z innymi projektami w zakresie zarządzania jakością powietrza i przygotowanie Gminnego koordynatora POP do skutecznego pełnienia przez niego roli w zarządzaniu realizacją programu ochrony powietrza.
- Przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu w Mg	209	116	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych o 93 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu w Mg	1 145 109	809 646	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 335 463 Mg/rok
Zgazyfikowanie gminy	84,2	84,6	Nastąpił wzrost wskaźnika gazyfikacji gminy o 0,4 punktu procentowego
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	3 521	4 465	Nastąpił wzrost liczby odbiorców ogrzewających mieszkania gazem o 944 gospodarstw domowych

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez GIOŚ. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych (WIOŚ).

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

Z uwagi na wprowadzenie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni mieszkaniowych realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody,
- gromadzenie, przechowywanie i przekazywanie odpadów przemysłowych jednostkom do tego celu upoważnionym,
- wprowadzenie w każdym budynku liczników energii cieplnej na potrzeby c.o. oraz liczników na ciepłą i zimną wodę przez zarządy spółdzielni, zarządców budynków.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasobów wód przedstawia tabela poniżej:

Tabela 3. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Zwodociągowanie gminy %	100	100	Wskaźnik zwodociągowania nie uległ zmianie
Skanalizowanie gminy %	89,3	89,6	Wskaźnik skanalizowania gminy zwiększył się o 0,3 punktu procentowego
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	85 732	85 732	Wskaźnik RLM pozostał na tym samym poziomie
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	32,6	31,8	Nastąpił spadek średniego zużycia wody na mieszkańca o 0,8 m ³

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Gospodarka odpadami:

Gmina Kędzierzyn-Koźle przystąpiła do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek był odpowiedzialny za wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami.

Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami oraz udzielano dofinansowań na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 4. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku [Mg]	11 803,82	10 176,21	Ilość zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku zmalała o ok. 1 627,61 Mg
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]	9 280,46	9 124,53	Ilość odpadów zebranych selektywnie, zmalała o ok. 155,93 Mg
Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]	44,0	47,3	Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów wzrósł o 3,3 punktu procentowego

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona przed hałasem:

Realizowane zadania związane były głównie z:

- modernizacją dróg na terenie gminy,
- uwzględnianiem ochrony przed hałasem na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach

zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu),
- prowadzeniem monitoringu hałasu przez GIOŚ. Realizowane były również przewidziane działania zawarte w Programie ochrony środowiska przed hałasem (na wyznaczonych odcinkach dróg).

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023 w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 5. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego	72 274	76 641	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 4 367 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje GIOŚ, nie leżą one w kompetencjach Prezydenta Miasta. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym przedstawia tabela poniżej:

Tabela 6. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020-2023.

Wskaźnik	2020	2023	Uwagi
Średnie natężenie PEM w województwie opolskim V/m	0,62 – dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców, 0,50 – dla pozostałych miast, 0,22 – dla terenów wiejskich	0,80	Wartość średniego natężenia PEM w województwie opolskim w 2022 r. była wyższa od średnich dla poszczególnych rodzajów obszarów w 2020 r.

Źródło: Pomiaru PEM, GIOŚ-RWMS

Ochrona powierzchni ziemi:

Kontynuowano szkolenia dla rolników z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, promowano rolnictwo ekologiczne i agroturystykę. Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były także w ramach wprowadzania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów. Wykonano m.in. zadania związane z rekultywacją terenów zdegradowanych oraz likwidacją dzikich wysypisk (realizowane głównie przez gminy).

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE

Gmina Kędzierzyn-Koźle położona jest w południowo-wschodniej części województwa opolskiego, na Górnym Śląsku, nad Odrą, przy ujściu Kłodnicy i wylocie Kanału Gliwickiego. Miasto Kędzierzyn-Koźle zajmuje powierzchnię 123,4 km², co stanowi 19,7 % powierzchni powiatu kędzierzyńsko - kozielskiego.

Gmina Kędzierzyn-Koźle jest ważnym ośrodkiem przemysłowym, zwłaszcza w sektorze chemicznym. W mieście znajdują się Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A., będące częścią Grupy

Azoty, oraz kompleks przemysłowy "Blachownia". Dodatkowo, Koźle posiada jeden z największych portów śródlądowych w Polsce.

Miasto jest dobrze skomunikowane dzięki bliskości autostrady A4, linii kolejowych oraz żeglugi śródlądowej na Odrze. Kanał Gliwicki łączy Kędzierzyn-Koźle z Górnym Śląskiem, co sprzyja rozwojowi gospodarczemu i logistycznemu regionu.

Kędzierzyn – Koźle graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminami miejsko-wiejskimi: Zdzeszowice, Leśnica i Ujazd,
- od południa z gminami wiejskimi: Cisek i Bierawa,
- od zachodu z gminą wiejską Reńska Wieś,
- od wschodu z gminą Rudziniec (województwo śląskie).

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.



Źródło: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2024 r. wynosiła 50 927 osób. W porównaniu z 2020 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o 3 946 osób (ok. 7,2 %). Średnia gęstość zaludnienia w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2024 r. wyniosła ok. 429,3 osoby/km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności gminy.

Warunki klimatyczne

Kędzierzyn-Koźle leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, z wpływami zarówno oceanicznymi, jak i kontynentalnymi. Oznacza to dość zróżnicowane warunki pogodowe w ciągu roku. W regionie tym lata są komfortowe i częściowo zachmurzone, a zimy mroźne, śnieżne, wietrzne i znacznie zachmurzone. Średnia roczna temperatura w Kędzierzynie-Koźlu waha się od 8°C do 9°C, rzadko spadając poniżej -20°C lub przekraczając 30°C.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski Kędzierzyn-Koźle znajduje się na terenie makroregionu Niziny Śląskiej.

Kotlina Raciborska jest najdalej wysuniętą częścią Niziny śląskiej. Rozciąga się wzdłuż biegu Odry na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego oraz dalej na południe w kierunku Raciborza. Jest to płaska równina wzniesiona od 170 - 210 metrów nad poziom morza. Rozdziela ją na dwie części dolina Odry. Obszar ten jest bardzo słabo urozmaicony z przewagą rzeźby równinnej o różnicach wysokości z reguły nie przekraczających 3m. Niewielkie urozmaicenia w rzeźbie tworzą zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, wypełnione wodą lub podmokłe. Część wschodnia kotliny, nieco wyższa (190 - 210 m n.p.m.) to lekko falista równina piaszczysta, miejscami silnie zwydmiona. Część zachodnia natomiast to płaska równina piaszczysto – gliniasta (170 - 190 m n.p.m.). Najniższy punkt znajduje się w miejscu, w którym Odra opuszcza miasto. Dno kotliny budują osady holoceny, są to głównie utwory gliniaste i pyłowe, rzadziej ilaste i piaszczyste o zróżnicowanej miąższości, pod nimi zalegają osady okruchowe w postaci piasków i żwirów.

Pod względem morfologicznym obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle położony jest w obrębie dwóch jednostek: Niziny Śląskiej oraz Przedgórze Sudeckiego charakteryzującego się urozmaiconą morfologią, gdzie na skałach krystalicznych zalega dużej miąższości seria utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. W budowie geologicznej biorą udział utwory:

- Paleozoiczne – dolnego karbonu,
- Mezozoiczne – triasu i kredy,
- Trzeciorzędowe – tortonu, sarmatu i lokalnie pliocenu,
- Czwartorzędowe – pleistoceńskie i holoceny

Analiza zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Gminy Kędzierzyn-Koźle charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy mieszkaniowej dominującej w centralnych dzielnicach, takich jak Śródmieście, Pogorzelec czy Piastów.
- zabudowy przemysłowej koncentrującej się w rejonach Blachowni i Azotów, gdzie znajdują się duże kompleksy przemysłowe, w tym Zakłady Azotowe.
- znacznych obszarów lasów i parków stanowiących istotny element struktury przestrzennej, zapewniając mieszkańcom miejsca do rekreacji i wypoczynku.
- przebieg szlaków drogowych, kolejowych oraz wodnych o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym.

6.2. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Wody powierzchniowe

Obszar Kędzierzyna-Koźla położony jest w obrębie zlewni rzeki Odry, która płynie z południowego zachodu na północny zachód przez zachodnie tereny miasta (osiedla: Rogi, Zachód, Stare Miasto, Kłodnica i częściowo Pogorzelec). Główny prawobrzeżny dopływ Odry – rzeka Kłodnica - posiada przebieg równoleżnikowy, płynie ze wschodu na zachód przez następujące tereny miasta (osiedla: Kłodnica, Pogorzelec, Kuźniczka, Blachownia, Sławięcice). Przeważająca część terenów Kędzierzyna – Koźla znajduje się w prawobrzeżnym wycinku dorzecza Odry.

Sieć hydrograficzną Kędzierzyna-Koźla uzupełniają:

- Kanał Gliwicki (sztuczna droga wodna, wybudowana w latach 1933-1939),
- Kanał Kłodnicki (sztuczna droga wodna, uruchomiona w XIX wieku, łączy górną Odrę w rejonie Koźla z Górnym Śląskiem),
- Kanał Kędzierzyński (sztuczna droga wodna, wybudowana w 1970 roku, odgałęziająca się od Kanału Gliwickiego w Blachowni i doprowadzona do Zakładów Azotowych),
- Potoki: Koźlanka (potoczna nazwa Golka), Lenartowski, Sukowski (potoczna nazwa Lineta), Większycka Woda, Miejsce, Sławięcicki.

Na omawianym obszarze występują zbiorniki o różnej wielkości i genezie. Są to przeważnie zbiorniki sztuczne, związane z gospodarczą działalnością człowieka, które pełnią funkcje takie jak np.: stawy rybne, oczka wodne, zbiorniki po eksploatacji kopalni piasku oraz zbiorniki naturalne - starorzeczka Odry i Kłodnicy.

Wody podziemne

Gmina Kędzierzyn - Koźle leży na terenach zasobnych w wody podziemne, położony jest niemal w całości na obszarze zbiornika wód podziemnych GZWP nr 332 – Subniecki kędzierzyńsko – głubczyckiej tzw. Basen Sarmacki. Jest to zbiornik wód podziemnych o ośrodku porowym, obejmujący swym zasięgiem połączone hydraulicznie struktury wodonośne trzeciorzędowe sarmatu i tzw. głębokiego czwartorzędu o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych i średniej głębokości ujęć 80m – 120m. Zbiornik ten rozciąga się na rozległym obszarze od Białej na zachodzie, przez Kędzierzyn-Koźle, do terenów leżących przed Gliwicami na wschodzie. Stanowi podstawowe źródło zasilania w wodę terenów zurbanizowanych rejonu Kędzierzyna - Koźla, a przede wszystkim zakładów przemysłowych Kędzierzyna - Koźla, Blachowni i Zdieszowic. Zbiornik GZWP 332 to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu. Zbiornik ten jest zasilany na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych i wód powierzchniowych na jego wychodniach.

Wody podziemne zbiornika GZWP 332 są intensywnie eksploatowane przez istniejące na tym terenie zakłady przemysłowe oraz liczne ujęcia komunalne. Nadmierna eksploatacja wód zbiornika doprowadziła do powstania rozległego regionalnego leja depresji w jego centralnej części tj. na obszarze miasta Kędzierzyn-Koźle i Zdieszowice. Dodatkowym perspektywnym źródłem wód podziemnych mogą być również wody podziemne związane ze współczesną doliną Odry oraz wody z bezpośredniej infiltracji wzdłuż rzeki.

Gmina leży na obszarze jednolitych części wód podziemnych dorzecza Odra o numerach 128, 127, 143 i 142.

Walory przyrodnicze gminy.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Użytki ekologiczne: Oczko za składnicą, Ostojnik, Kaczy Dół, Żabi Dół, Stara Odra,
- Pomniki przyrody – 52 szt.

Obszar Natura 2000

Łęg Zdieszowicki PLH160011

Kompleks dobrze zachowanych, lecz nieco grądowiejących łągów jesionowo-wiązowych nad Odrą. Jedyny taki zachowany kompleks w tej części doliny Odry. Ostoja zlokalizowana jest na terenach zalewowej doliny Odry na najniższych terasach holoceniowych. W pokrywie geologicznej i glebowej dominują ciężkie mady. Lokalnie występują namuły. W obrębie ostoi zlokalizowane są starorzecza Odry znajdujące się w różnych stadiach rozwoju geomorfologicznego i sukcesji ekologicznej. Ważna ostoja lasów łągowych i grądów połgowych, charakterystyczny krajobraz doliny Odry, największy płat lasu łągowego na pd. od Opola.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Tabela 7. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

L.P.	Kod Inspire PL.ZIPOP.1393. UE.1603011.xxx	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Opis lokalizacji	Wartość przyrodnicza
1	73	Oczko za składnicą	0,36	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Blachownia Oddz. 72A	Śródleśne oczko wodne, miejsce wylęgu i przebywania ptactwa wodno - błotnego

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032

2	75	Ostojnik	2,53	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Czajka Oddz. 40	Eutroficzny zbiornik wodny, bagno, miejsce lęgowe ptactwa wodno - błotnego
3	76	Kaczy Dół	1,15	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Brzeźce Oddz. 55d	Śródleśne bagno z oczkami wodnymi, miejsce lęgowe ptactwa wodno - błotnego
4	77	Żabi Dół	0,49	Kędzierzyn Obręb: Kędzierzyn Leśnictwo: Brzeźce Oddz. 78n	Bagno, trzcinowisko
5	110	Stara Odra	25,64	Teren starorzecza, położony między korytem Odry, południową obwodnicą Kędzierzyna-Koźla a wałem przeciwpowodziowym.	Teren użytku ekologicznego obejmuje obszar starorzecza Odry. W granicach użytku ekologicznego występuje szereg rzadkich i zagrożonych siedlisk, tj.: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion i Potamion, ziołorośla nadrzeczne Convolvuletalia sepium, łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. We florze użytku ekologicznego odnotowano 5 gatunków objętych ochroną prawną: czosnek niedźwiedzi, arcydzięgiel litwor, zimowit jesienny, kosaciec syberyjski i grzybień biały. Na terenie występuje szereg mszaków, w tym objęte ochroną: mokradłoszka zaostrowana, szurpek otwarty, brodawkowiec czysty, pędzliczek szerokolistny i nastroszek kędzierzawy. Spośród stwierdzonych grzybów, na szczególną uwagę zasługuje żagiew wielkopora. W trakcie prac inwentaryzacyjnych stwierdzono liczne gatunki motyli i ważek, a także występowanie żab zielonych, żaby trawnej, ropuchy szarej, jaszczurki zwinki, zaskrońca zwyčajnego, bociana białego, łęczaka, nurogęsi, zimorodka i czapli białej.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032

3	1603011.209	głaz narzutowy	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Brzeźce, Oddz.: 103, w pobliżu osiedla Azoty
4	1603011.270	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; wysokość: 23m	Sławięcice, pomiędzy zakładem fryzjerskim a dawnym kinem "Marzanna"
5	1603011.453	Tulipanowiec amerykański - <i>Liriodendron tulipifera</i> ; obwód: 226cm; wysokość: 22m	Park w Sławięcicach, między kościołem, a mostkiem dla pieszych na rzece Młynówka, w odległości 5m od podium
6	1603011.454	Tulipanowiec amerykański - <i>Liriodendron tulipifera</i> ; obwód: 242cm; wysokość: 22m	Park w Sławięcicach, między kościołem, a mostkiem dla pieszych na rzece Młynówka, w odległości 5m od podium
7	1603011.455	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 587cm; wysokość: 24m	Sławięcice, przy drodze nieutwardzonej biegnącej równolegle 100m od rzeki Kłodnica, zadrzewienie śródpolne, przy budynkach mieszkalnych
8	1603011.457	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 144cm; obwód: 452cm; wysokość: 15m	Koźle, Zabytkowy Park Miejski, przy skrzyżowaniu ul. M.Konopnickiej i alei parkowej, przy narożniku ceglanej pozostałości Twierdzy Koźle
9	1603011.459	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 402cm; wysokość: 21m	Koźle, Przy Domu Św. Karola, ul. I.Łukasiewicza 9
10	1603011.460	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 371cm; wysokość: 18m	Kędzierzyn-Koźle - Zadrzewienie przy parkingu nad Odrą, na skarpie skweru, 120m od stacji paliw, najbliższy położony w grupie 3 okazów
11	1603011.462	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 346cm; wysokość: 16m	Koźle, ul. Łukasiewicza, na skarpie skweru przy parkingu w odległości ok. 120m od CPN-u w grupie trzech dębów, drugi mierząc od CPN-u
12	1603011.463	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> ; obwód: 351cm; wysokość 21m	Sławięcice, za zabudowaniami gospodarskimi przy ulicy Filipa Powstańca Pielu 37, zadrzewienie śródpolne, przy drodze nieutwardzonej
13	1603011.464	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 732cm; wysokość: 18m	Sławięcice, na posesji przy ulicy J.von Eichendorffa 3b, 100 metrów drogą nieutwardzoną od cmentarza
14	1603011.525	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 581cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka, Oddz.: 12 a
15	1603011.527	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); obwód: 242cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
16	1603011.528	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); obwód: 210cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
17	1603011.529	Grab zwyczajny (<i>Grab pospolity</i>) - <i>Carpinus betulus</i> ; obwód: 232cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032

18	1603011.530	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; obwód: 302cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
19	1603011.531	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; obwód: 286cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
20	1603011.532	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i> ; obwód: 484cm; wysokość: 26m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
21	1603011.533	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; obwód: 452cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12
22	1603011.534	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); obwód: 302cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (wg. starego planu 10i)
23	1603011.535	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; obwód: 264cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
24	1603011.536	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; obwód: 258cm; wysokość: 30m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
25	1603011.537	<i>Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; obwód: 239cm; wysokość: 28m</i>	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
26	1603011.538	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; obwód: 245cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według starego planu 10f)
27	1603011.554	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 333cm; wysokość: 28m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 148a
28	1603011.555	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 383cm; wysokość: 29m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 148a
29	1603011.556	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 298cm; wysokość: 25m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 149b
30	1603011.557	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 396cm; wysokość: 31m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a
31	1603011.558	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; obwód: 349cm; wysokość: 30m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a
32	1603011.646	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 547cm; wysokość: 23m	Dąb na bulwarze nad Odrą, obok zabytkowej Śluzy Koźle
33	1603011.647	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); obwód: 430cm; wysokość: 25m	Kędzierzyn-Koźle, za budynkiem Urzędu Miasta, obok Straży Miejskiej-
34	1603011.648	Klon polny - <i>Acer campestre</i> ; obwód: 352cm; wysokość: 15m	Koźle, na Plantach za dawnym magazynem prochu przy ul. Konopnickie
35	1603011.649	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; obwód: 116+117+263cm; wysokość: 23m	Grab w parku podworskim w Sławięcicach

36	1603011.650	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 383cm; wysokość: 21m	Koźle, Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie zachodniej starego cmentarza przy ul. Raciborskiej
37	1603011.651	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 371cm; wysokość: 22m	Koźle, Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie wschodniej starego cmentarza przy ul. Raciborskiej
38	1603011.652	Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus ; obwód: 298cm; wysokość: 21m	Jawor porośnięty kwitnącym bluszczem, od północnej strony starego cmentarza przy ul. Raciborskiej w Koźlu
39	1603011.653	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; obwód: 236cm; wysokość: 32m	Na terenie oddziału obozu Auschwitz w Sławięcicach
40	1603011.654	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; obwód: 170+166+180+219cm; wysokość: 24m	Kędzierzyn-Koźle, Sosna wielopniowa przy wewnętrznej skarpie nieczynnego Kanału Kłodnickiego
41	1603011.655	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; obwód: 383cm; wysokość: 23m	Koźle, obok Wydziału Spraw Obywatelskich na ulicy Planetorza 2
42	1603011.656	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 242cm; wysokość: 14m	Kędzierzyn-Koźle, przy ulicy Partyzantów na terenie kompleksu sportowego „Orlik” przy PSP nr 11
43	1603011.657	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 462cm; wysokość: 20m	Sławięcice, na terenie prywatnej posesji przy ulicy Sławięcickiej 77
44	1603011.658	Aleja 21 szt. Dąb szypułkowy - Quercus robur	Pozostała po zadrzewionej drodze do Bierawy przy ul. Zwycięstwa na Osiedlu Błachownia
45	1603011.93	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 685cm;	Kędzierzyn-Koźle, przy bramie wejściowej do posesji przy ul. Sławięcickiej 3; podwórko dawnego przedszkola
46	1603011.94	głaz narzutowy	Kędzierzyn-Koźle, przed budynkiem internatu, Sławęcicka 83
47	1603011.18145	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 402cm; wysokość: 22m	W parku podworskim w Sławięcicach, przy alejce parkowej
48	1603011.18146	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); obwód: 499cm; wysokość: 38m	W parku podworskim w Sławięcicach, przy alejce parkowej
49	1603011.18148	Dąb szypułkowy - Quercus robur; obwód: 396cm; wysokość: 28m	Koźle, przy drodze wjazdowej na teren Zamku Kozielskiego
50	1603011.18149	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; obwód: 361cm; wysokość: 23m	Na Kozielskiej Wyspie obok jazu piętrzącego wodę przy zabytkowej śluzie, pierwszej na odrzańskej drodze wodne
51	603011.18258	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 170cm; obwód: 534cm; wysokość: 20m	Sławięcice, przy drodze nieutwardzonej, biegnącej równolegle w odległości 100 m od rzeki Kłodnicy, ok 12 m za ogrodzeniem fermi drobiu.
52	603011.18259	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 185cm; obwód: 581cm; wysokość: 27m	Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka, Oddz.: 12 a

Źródło: Urząd Miasta Kędzierzyn-Koźle

Obszary przyrodniczo cenne

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się zabytkowy park w Sławięcicach. W parku występują unikatowe drzewa, układ alejek a także pozostałości po dawnej zabudowie. Jest to jeden z czterech największych parków na terenie Opolszczyzny.

Ponadto w granicach administracyjnych miasta występują obszary planowane do objęcia ochroną w postaci zespołów przyrodniczo-krajobrazowych jak:

- „Gąsiorek” – obejmujący tereny rolnicze doliny Odry położone na północ od Portu Koźle, na których występują interesujące aleje starych drzew, takich gatunków jak klon zwyczajny czy dąb szypułkowy. Północną część powierzchni porasta las z okazałymi lipami drobnolistnymi, grabami pospolitymi i dębami szypułkowymi, runo lasu najliczniej tworzy czosnek niedźwiedzi oraz bluszcz

pospolity. Występujący na tym obszarze las jest dobrze zachowanym grądem, bardzo cennym ze względu na skład drzewostanu, jak i na skład runa. Bardzo cenne są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, wzbogacające bioróżnorodność obszaru;

- „Kobylec” – teren pomiędzy korytem Kłodnicy, ulicą Szpaków, Parkiem w Sławięcicach, a Miejscem Kłodnickim, którego powierzchnia jest mozaikowata i zasobna w stare, okazałe drzewa. Występują siedliska grądowe i łęgowe z szeregiem charakterystycznych roślin runa;

- „Dolina Kłodnicy” – teren położony pomiędzy wałem przeciwpowodziowym pomiędzy ulicami Dunikowskiego i Wyspiańskiego, a obwodnicą miasta. Obszar zajęty przez wilgotne łąki kośne, ziołorośla nadrzeczne i zbiorowiska szuwarowe. Teren o walorach przyrodniczych i krajobrazowych uwagi na obecność starorzeczy;

- „Błotniak” – teren obejmujący łąki w dolinie Odry i fragment jej starorzecza, położony pomiędzy obwodnicą, wałem przy oczyszczalni ścieków, a korytem Odry. Jest to obszar pól uprawnych, z występującą w zachodniej części pozostałością starorzecza Odry, z cenną aleją drzew porastającą stary wał na wschodzie, na którą składają się okazałych rozmiarów dęby szypułkowe ale również stare graby pospolite czy klony polne.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne.

W Gminie Kędzierzyn-Koźle lasy zajmują ok. 44,9 % powierzchni (GUS, 2025).

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wynosi ok. 5 558,46 ha (wg GUS). Większość tych lasów pozostaje w zarządzie Nadleśnictwa Kędzierzyn Koźle. Przeważają tu siedliska borowe – ok. 70 % , leśne stanowią ok. 26 % a pozostałe siedliska ok. 4 %. Udział gatunkowy drzew przedstawia się następująco: sosna – ok. 66 %, brzoza – ok. 15 %, dąb ok. 10 % i inne gatunki ok. 9 %.

Lasy Nadleśnictwa leżą w krainie przyrodniczo-leśnej V Śląskiej, Dzielnicy 6 Kędzierzyńsko – Rybnickiej, Mezoregionie Lasów Raciborskich. Całość terenów leśnych w Kędzierzynie – Koźlu została zaliczona do lasów ochronnych. Ogólny stan zdrowotny lasów ulega od lat osiemdziesiątych systematycznej poprawie. Świadczy o tym zmniejszająca się ilość drzew wycinanych w ramach cięć sanitarnych.

Wyróżniono tu następujące typy lasów: bór suchy, bór świeży, bór mieszany świeży, bór wilgotny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las świeży, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy. Dominującym typem siedliskowym lasu jest bór mieszany świeży i bór mieszany wilgotny. Występujące tutaj kompleksy leśne należą do najbardziej uszkodzonych w kraju (większość zaliczona do drugiej strefy uszkodzeń przemysłowych). 90 % drzewostanów od wielu lat znajduje się w zasięgu szkodliwych emisji pyłów i gazów. Uszkodzenia silne (III strefa) występuje na 2,6 tys. ha – w obrębie Nadleśnictwa Kędzierzyn.

Zmienia się również niekorzystna struktura gatunkowa lasów, w których wcześniej dominowały drzewostany sosnowe. Zmniejszyły się wyraźnie ilości posuszu, którego producentem były szkodniki drzew. Niekorzystnym przejawem staje się jednak fakt, iż od kilku lat notuje się silną gradację szkodników pierwotnych (zwójki, miernikowce).

Lasy w mieście są terenami łatwopalnymi (III–najwyższa strefa zagrożenia pożarowego). Składają się na to: silny porost traw (trzcinnik) oraz dość intensywna penetracja terenów przez ludność miejscową – dotyczy zwłaszcza lasów podmiejskich.

Występowanie na obszarze miasta atrakcyjnych przyrodniczo dolin rzecznych, warunkuje obecność ciekawych ekosystemów m.in.: lasów łęgowych, grądowych, starorzeczy i łąk zalewowych.

Ochrona lasów prowadzona jest w oparciu o plan ochrony lasu, sporządzony na podstawie aktualnej Instrukcji Ochrony Lasu. Plan obejmuje zasadnicze zagadnienia, dotyczące stanu sanitarnego lasu i zagrożeń, zapobiegania i zwalczania szkodliwych owadów i grzybów oraz zapobiegania, ograniczania szkód wyrządzonych przez zwierzynę i czynniki abiotyczne.

Gleby

Pokrywa glebowa charakteryzuje się stosunkowo silnym zróżnicowaniem, do najważniejszych jej typów należą:

- gleby brunatne (w północnej części miasta: Cisowa, Miejsce Kłodnickie, Sławięcice),

- gleby bielcowe (w południowo – wschodniej części miasta, na obszarach zalesionych między osiedlem Azoty a Starą Kuźnią),
- gleby płowe, wytworzone z piasków zaglinionych i glin zwałowych lekkich oraz bielcowe wytworzone z piasków i żwirów (w rejonie Sławięcic),
- gleby rdzawe, wytworzone z piasków luźnych (na obszarze zalesionym pomiędzy Cisową a połączeniem Kanału Gliwickiego z Odrą),
- mady (w dolinach Odry i Kłodnicy).

Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne i glebowe, decydujące o rolniczym użytkowaniu gleb na terenie Kędzierzyn - Koźle przeważają gleby klas IV- VI.

Z bonitacyjnego punktu widzenia mady są glebami ornymi dobrymi i średnio dobrymi (w dolinie Odry i Kłodnicy), natomiast bardzo dobrze klasyfikowane są gleby brunatne, występujące na północnych obrzeżach miasta. Na terenie miasta nie występują gleby w klasie bonitacyjnej I.

Zasoby kopalin

Do najważniejszych zasobów naturalnych Gminy Kędzierzyn-Koźle należą złoża piasków i żwirów. Na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle występują udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych. Dane złóż przedstawiono poniżej:

- Złoże Miejsce Kłodnickie piasków i żwirów o powierzchni 12,7533 ha i zasobach bieżących 182,77 tys. ton. Obecnie eksploatacja złoża jest zaniechana.
- Złoże Miejsce Kłodnickie II piasków i żwirów o powierzchni 1,33 ha i zasobach bieżących 674,26 tys. ton. Złoże zostało rozpoznane szczegółowo.

6.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU

Celem projektu Programu Ochrony Środowiska jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu Środowiska jako całości, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku władz Gminy Kędzierzyn-Koźle w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan Środowiska oraz planować na tej podstawie zadania służące ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie i życie ludzi. W związku z rozwojem gospodarczym regionu, wzrostem inwestycji przemysłowych i poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

1. pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
2. postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,
3. utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
4. degradacja walorów krajobrazu.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Znaczące oddziaływania związane z realizacją zapisów Programu Ochrony Środowiska mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Należy jednak podkreślić, że zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań stan środowiska określono je dla całego obszaru gminy.

7.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

7.1.1. Wody powierzchniowe

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.

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

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

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

Klasyfikacja elementów biologicznych:

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

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

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

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

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

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
 - zasolenie,
 - zakwaszenie,
 - warunki biogenne,
- oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,

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

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

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego:

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

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

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

Klasyfikacja stanu chemicznego:

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

Klasyfikacja stanu:

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

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

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

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, 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.

Zaznaczyć należy, iż umiejscowienie punktów pomiarowych dla poszczególnych JCWP poza terenem gminy determinuje przedstawiony poniżej wynik pomiaru, jednakże nie określa jakości wód powierzchniowych bezpośrednio na terenie gminy.

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

W 2023 r. GIOŚ-RWMS w Opolu przeprowadzał badania jakości wód powierzchniowych dla dziewięciu JCWP na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle:

Tabela 9. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2023 r.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Kanał Kędzierzyński – ppk Kanał Kędzierzyński – ujście do Kanału Gliwickiego PLRW600001171669	III	IV	>II	-	W roku 2023 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021 poz. 1475).		
Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu – ppk Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu - droga nr 423 PLRW60001911718	-	-	>II	-			
Kanał Gliwicki do ujścia – ppk Kanał Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle (Kłodnica) PLRW60000117169	-	-	>II	-			
Kłodnica od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica - ujście do Odry PLRW60000116999	-	-	>II	-			
Odra od granicy do Kanału Gliwickiego – ppk Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600011117159	III	-	>II	-			
Potok Lineta – ppk ujście do Odry, Koźle PLRW6000161171429	-	-	>II	-			

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w 2023 r., GIOŚ-RWMS w Opolu.

Uwaga:

Zaznaczyć należy, iż umiejscowienie punktów pomiarowych dla poszczególnych JCWP poza terenem gminy determinuje przedstawiony wyżej wynik pomiaru, jednakże nie określa jakości wód powierzchniowych bezpośrednio na terenie gminy

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ dla badanych JCWP wykazała:

Elementy biologiczne:

- dla dwóch JCWP określono III klasę elementów biologicznych,
- dla czterech JCWP nie określono klasy elementów biologicznych.

Elementy hydromorfologiczne:

- dla jednej JCWP określono IV klasę elementów hydromorfologicznych.
- dla pięciu JCWP nie określano klasy elementów hydromorfologicznych.

Elementy fizykochemiczne:

- dla sześciu JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych,

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla sześciu JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

Eutrofizacja – to proces wzbogacania się zbiorników wodnych w substancje odżywcze — pierwiastki biogenne, głównie azot i fosfor, także potas i sód, powodujący nadmierną produkcję biomasy glonów (co objawia się tzw. zakwitem glonów) prowadzący do eutrofizmu.

Prowadzi do zmian właściwości wody, polegających na występowaniu intensywnego zabarwienia i zapachu, mętności, dużych wahaniach stężenia tlenu i odczynu (pH) w warstwie górnej oraz powstaniu warunków beztlenowych w głębszych warstwach, co jest przyczyną wymierania organizmów zwierzęcych, zwłaszcza ryb. Eutrofizacja prowadzi do dominacji organizmów beztlenowych (saprobionty) i gromadzenia się znacznej ilości materii organicznej (mułów), w wyniku czego zbiornik wypłyca się, może przekształcić się w staw, bagno lub torfowisko niskie. Zapobieganie eutrofizacji polega na ograniczaniu dopływu pierwiastków biogennych do wód wraz ze spływami z pól uprawnych przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne oraz przez ich eliminację ze ścieków bytowych i przemysłowych (oczyszczanie ścieków). Oceny stanu eutrofizacji wód dokonuje się na podstawie wyników badań fizycznych, chemicznych oraz biologicznych (bada się liczebność i skład gatunkowy organizmów planktonowych, bentosowych i poroślowych, skład gatunkowy ryb)¹.

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

¹ Źródło: encyklopedia PWN

Tabela 10. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Kod JCWP	Klasa wskaźników eutrofizacji	Klasa wskaźników eutrofizacji: I lub II: NIE, III, IV lub V: TAK
Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu	Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu - droga nr 423	PLRW60001911718	III	TAK
Kanał Kędzierzyński	Kanał Kędzierzyński – ujście do Kanału Gliwickiego	PLRW600001171669	III	TAK
Kanał Gliwicki do ujścia	Kanał Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle (Kłodnica)	PLRW60000117169	IV	TAK
Kłodnica od Dramy do ujścia	Kłodnica - ujście do Odry	PLRW60000116999	III	TAK
Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy	PLRW600011117159	IV	TAK
Potok Lineta	ujście do Odry, Koźle	PLRW6000161171429	IV	TAK

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

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

7.1.2. Wody podziemne

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

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

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Dz.U. 2025 poz. 960). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I-V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

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

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

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

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

klasa II – wody dobrej jakości:

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

klasa III – wody zadowalającej jakości:

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

klasa IV – wody niezadowalającej jakości:

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

klasa V – wody złej jakości:

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

W 2023 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Charakterystykę uzyskanych wyników przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 11. Charakterystyka wód podziemnych w 2023 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Miejscowość/ Gmina	Użytkowanie terenu	JCWPD	Klasa jakości
Kędzierzyn-Koźle Kędzierzyn-Koźle	zabudowa wiejska	128	III

Źródło: Materiały: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

W 2023 roku wody badane wody podziemne były wodami III klasy jakości.

7.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń.

W dalszym ciągu notuje się wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego oraz ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
 - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle są:

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 przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
3. 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,
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
5. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2024 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845),

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2024 poz. 870).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2023 poz. 350).

Ocenę za rok 2024 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

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

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole,
- strefa opolska (w skład której wchodzi Gmina Kędzierzyn-Koźle).

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle GIOŚ-RWMS w Opolu w latach 2016-2024 roku prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na stacji pomiarowej przy ul. B. Śmiałego. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary: PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂, CO i C₆H₆.

Tabela 12. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2016-2024.

Stacja pomiarowa	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	34	35	37	28	24	27	22	20	22	40 µg/m³
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami wartości dopuszczalnej</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	44	50	42	47	15	30	12	5	13	nie więcej niż 35 dni S24>50 µg/m³
<i>PM2,5 – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	27	28	29	20	17	20	17	14	15	faza I: ≤25 µg/m³ faza II: ≤20 µg/m³
<i>Benzo(a)piren – wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	4,69	-	-	-	-	4	2	1	2	1 ng/m³
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	16,4	15,9	17,1	14,3	12,2	14,2	14	12	13	40 µg/m³
<i>Dwutlenek siarki – 4 max. stężenia 24-godzinne</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	7,6*	6,0*	6,4*	5,6*	4,4*	24	14	12	10	nie więcej niż 3 stężenia 24h >125 µg/m³ *w latach 2016-2020 określone były stężenia średnioroczne
<i>Ozon - stężenia 8-godzinne</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	14	24	9	17	dop. nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m³ (średnia dla ostatnich 3 lat)
<i>Benzen - wartość średnia roczna</i>										
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	4,9	3,5	3,4	2,8	2,6	2,9	3,5	2	0,8	5 µg/m³
Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki	3,3	2,9	2,8	1,7	2,2	1,9	2	1	1	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa	2,2	1,9	1,8	1,2	1,5	1,3	1	1	1	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich	2,6	2,7	2,2	1,5	1,8	1,7	2	1	1	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032

Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna	4,3	4,2	2,7	1,9	2,7	1,7	2	2	1	
	<i>Ołów - wartość średnioroczna</i>									
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	0,008	-	0,5 µg/m ³
	<i>Arsen - wartość średnioroczna</i>									
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-	poziom docelowy 6 ng/m ³
	<i>Kadm – wartość średnioroczna</i>									
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	poziom docelowy 5 ng/m ³
	<i>Nikiel – wartość średnioroczna</i>									
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	poziom docelowy 20 ng/m ³
	<i>Tlenek węgla – stężenia 8-godzinne</i>									
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	-	-	-	-	-	2	1	1	2	10 mg/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za lata 2016-2024, GIOŚ-RWMŚ Opole.

Klasyfikację stref za rok 2024 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **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 POP.

Tabela 13. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2024.

Strefa	Ochrona zdrowia											
Strefa opolska	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²⁾
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2024 rok 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 za rok 2024” obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

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

7.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne

i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

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

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

Gmina Kędzierzyn-Koźle posiada „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Kędzierzyn-Koźle do 2030 r.” przyjęty uchwałą nr LII/605/22 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 listopada 2022 r., którego celem jest opracowanie działań adaptacyjnych, mających przyczynić się do lepszego przygotowania miasta na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu.

7.4. HAŁAS

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) 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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 r. Nr 263, poz. 2202 ze zm.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Hałas przemysłowy w gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny, generujący tzw. hałas komunikacyjny drogowy. 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.

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.

7.5. 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. 2025 poz. 647 ze zm.) – 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 Kędzierzyn-Koźle 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.

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi GIOŚ-RWMŚ w Opolu. W 2024 r. GIOŚ-RWMŚ przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w dwóch punktach pomiarowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza – wynik pomiaru: 3 V/m,
- Kędzierzyn-Koźle, ul. Broniewskiego – wynik pomiaru: 1 V/m.

W badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

7.6. ZASOBY PRZYRODNICZE

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Użytki ekologiczne: Oczko za składnicą, Ostojnik, Kaczy Dół, Żabi Dół, Stara Odra,
- Pomniki przyrody – 52 szt.

7.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 31 października 2024 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2024, poz. 1657). 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.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji

- chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
 - nadmierną alkalizację,
 - zakwaszenie przez związki siarki i azotu.
 - zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

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.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb

Gleba jest elementem każdego ekosystemu, który ostatecznie gromadzi substancje, również zanieczyszczające z innych jego komponentów. Na stan gleb mają wpływ zarówno czynniki pochodzenia naturalnego jak i antropogenicznego. Wpływ ten związany jest ze spadkiem urodzajności gleb, która objawia się obniżeniem jakości i ilości próchnicy w glebach, zmianą kwasowości, struktury gleb, wymywaniem kationów zasadowych a w konsekwencji spadkiem zasobności i żyzności gleby. Ciągłe zmiany klimatyczne oraz zmiany szaty roślinnej wraz z postępującą erozją zaliczane są do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego.

Wśród czynników typowo antropogenicznych istotny wpływ na zanieczyszczenie gleb mają rosnące emisje pyłowe i gazowe zarówno ze źródeł przemysłowych jak również motoryzacyjnych. Ponadto zanieczyszczenie związane ze składowaniem odpadów, działalność wydobywcza oraz niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów.

Tereny biegnące wzdłuż arterii komunikacyjnych są w sposób ciągły narażone na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw: tlenków azotu, węglowodorów i pierwiastków śladowych. Także eksploatacja dróg i pojazdów jest przyczyną przenikania do gleby związków organicznych i metalicznych: kadmu, niklu, miedzi i cynku. Kolizje drogowe z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne powodują lokalne zagrożenia dla środowiska glebowego przez skażenia substancjami ropopochodnymi, kwasami i innymi.

Gmina Kędzierzyn-Koźle jest gminą uprzemysłowioną, położoną również w niedalekiej odległości od terenów przemysłowych Śląska, w związku z czym jej gleby mogą wykazywać różnice w porównaniu z naturalnymi glebami. Nasilające się przekształcenia mechaniczne gleb i gruntów związane są z rozwojem gminy i wynikają z prowadzenia wykopów, budowy dróg i mostów czy wyrównywania placów.

Podstawowym problemem dla środowiska, wynikającym z prowadzenia prac budowlanych jest przekształcenie gleb i gruntów w kierunkach: całkowitego zniszczenia profilu glebowego; skrócenia profilu glebowego poprzez usunięcie niektórych warstw lub domieszania materiałów obcych (materiałów budowlanych i konstrukcyjnych, odpadów pochodzenia budowlanego itp.).

Pierwotna gleba traci wszystkie swoje właściwości i bez prowadzenia odpowiedniej rekultywacji nie może pełnić innych funkcji niż stanowienie płaszczyzny budowlanej. Tego rodzaju zmiany powodują również usunięcie warstwy próchnicznej i wówczas teren wymaga rekultywacji przed wykorzystaniem go do upraw roślinnych.

Domieszki i nowotwory glebowe wprowadzane do profilu wpływają na liczne zmiany fizyko-chemiczne gleby (gruntu), naruszając stosunki powietrzno-wodne gleby prowadząc tym samym do zmian wodoprzepuszczalności. Może to spowodować rozprzestrzenianie się i przenikanie do wód gruntowych zanieczyszczeń powierzchniowych. Domieszki rozdrobnionych materiałów budowlanych nie naruszają znacząco właściwości fizycznych gleby, natomiast mają wpływ na właściwości fizyko-chemiczne oraz chemiczne gruntu. Wpływa to na blokowanie wielu pierwiastków w glebie (sorpcja chemiczna) oraz zmniejsza spektrum możliwych do nasadzania roślin, z których większość ma optimum w granicach pH 6,0-6,5.

Właściwości fizyczne, fizyko-chemiczne, chemiczne i biologiczne gleb i gruntów na terenie gminy są wypadkową działania wielu czynników, z których wiodące to:

- lokalizacja podmiotów gospodarczych na terenie gminy;
- duże natężenie ruchu kołowego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych;
- gęstość zaludnienia;
- gospodarka odpadowo-ściekowa;
- otoczenie i struktura gminy.

Głównymi substancjami zanieczyszczającymi tereny zurbanizowane są:

- siarka, tlenki siarki;
- tlenki azotu;
- tlenek węgla;
- metale ciężkie;
- fluorowce;
- pochodne ropy naftowej;
- inne zanieczyszczenia organiczne.

Oddziaływanie emisji napływowej również stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia gleb.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020, poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza wykaz takich potencjalnych zanieczyszczeń. Zakwalifikowanie gruntu do terenów o zanieczyszczonej powierzchni ziemi będzie miało istotne skutki dla władających powierzchnią ziemi (z obowiązkiem przeprowadzenia remediacji włącznie). Rodzaje działalności mogących z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wraz ze wskazaniem przykładowych dla tych działalności zanieczyszczeń, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Zgodnie z art. 101e ust. 1 i 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska, władający powierzchnią ziemi, który stwierdził historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie będącym w jego władaniu, jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle dokonano identyfikacji miejsc potencjalnie, historycznie zanieczyszczonych², zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1397).

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występują miejsca potencjalnie, historycznie zanieczyszczone oraz potwierdzone historycznie zanieczyszczone, znajdujące się w rejestrze GDOŚ, wyszczególnione w tabeli poniżej:

² Wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Tabela 14. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi występujących na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Gmina	Działka/obręb	Rodzaj substancji zanieczyszczającej	Status zanieczyszczenia
1.	Kędzierzyn - Koźle	obręb: Kędzierzyn działki: 1959/7, 1959/4, 1959/6	Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju, Cyjanki – związki kompleksowe	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni
2.		obręb: Kłodnica działka: 1048/2	Bar (Ba) Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.24 ha
3.		obręb Kłodnica, działka: 1046/5	Arsen (As), Bar (Ba) Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni, o powierzchni 0.4352 ha
4.		obręb: Blachownia działka: 593/1	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Etylobenzen, Toluen, Ksyleny, Styren	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 5.0 ha
5.		obręb: Azoty działka: 296/2	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Antracen, Benzo(a)antracen, Chryzen, Benzo(b)fluoranten Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)piren, Indeno(1,2,3-c,d)piren Benzo(ghi)perylene	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.035 ha
6.		obręb: Azoty działka: 177/8	Chrom (Cr)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.17 ha
7.		obręb: Azoty działki: 177/3, 177/7	Chrom (Cr), Cynk (Zn)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.009 ha
8.		obręb: Blachownia działka: dz. 602/217	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów aromatycznych, Fenantren	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.0089 ha
9.		obręb: Blachownia działka: dz. 588/75	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów aromatycznych, Fenantren	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.0931 ha
10.		obręb: Blachownia działka: dz. nr 588/91	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów aromatycznych, Fenantren	Potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni, powierzchni 0.1115 ha
11.		obręb: Azoty działka: 140/2, część dz. 141	Miedź (Cu)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni, o powierzchni 0.075 ha

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032

12.		obręb: Azoty działki: 244/6, 245/1, 254/11, 244/4	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji olej	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.3 ha
13.		obręb: Azoty działka: 371/3	Chrom (Cr)	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.025 ha
14.		obręb: Koźle działka: 1657/5	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.768 ha
15.		obręb: Kędzierzyn działka: 471	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	Potwierdzone historyczne zanieczyszczenie powierzchni o powierzchni 0.261 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu

Rekultywacja gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle:

Według danych Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu, na terenie gminy grunty wymagające rekultywacji zajmują powierzchnię 0,00 ha.

7.8. GOSPODARKA ODPADAMI

W 2013 r. Gmina Kędzierzyn-Koźle przystąpiła do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek był odpowiedzialny za wprowadzenie nowego systemu gospodarowania odpadami.

Obecnie mieszkańcy płacą Związkowi opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Związek gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podjęto stosowne uchwały, m.in.:

- w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
- w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości,
- w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono ilości zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023.

Tabela 15. Odpady komunalne zebrane z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2020-2023

Gmina Kędzierzyn-Koźle	Rok			
	2020	2021	2022	2023
Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku [Mg]	11 803,82	11 098,74	10 471,67	10 176,21
Odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]	9 280,46	9 896,95	9 483,81	9 124,53
Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu wytworzonych odpadów komunalnych [%]	44,0	47,1	47,5	47,3
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]	367	370	359	352

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle prowadzony jest Mobilny PSZOK przez Czysty Region.

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).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel

wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Zgodnie z uzyskanymi danymi, na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje ok. 3 601,663 Mg wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU

W niniejszym rozdziale przedstawiono najistotniejsze problemy ochrony środowiska występujące na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle, które zostały zidentyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska opisaną w poprzednim rozdziale.

8.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli (gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, soki kiszonkowe zawierają znaczne ilości materii organicznej, która przy nieprawidłowym ujmowaniu może przedostawać się do potoków lub infiltrować do wód podziemnych).

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania, oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- brak infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów lokalnych oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych.

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

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

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- obszary zlokalizowane w otoczeniu zakładów przemysłowych;
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

8.2. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Adaptacja do zmian klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiązą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Zagrożenia powodziowe

Kędzierzyn-Koźle ze względu na swoje położenie nad Odrą oraz obecność Kanału Gliwickiego i Kłodnicy, jest obszarem narażonym na powódzie. Zgodnie z „Operatem ochrony przed powodzią Gminy Kędzierzyn-Koźle”, tereny o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi ($p=10\%$) obejmują głównie międzywale Odry oraz obszary wzdłuż Kłodnicy i Kanału Gliwickiego.

Obszar miejski Koźla i lewobrzeżne tereny podmiejskie należą do najbardziej zagrożonych powodzią w całej dolinie rzeki Odry, ponieważ już przepływy powyżej 1 200 m³/s wywołują poważne szkody.

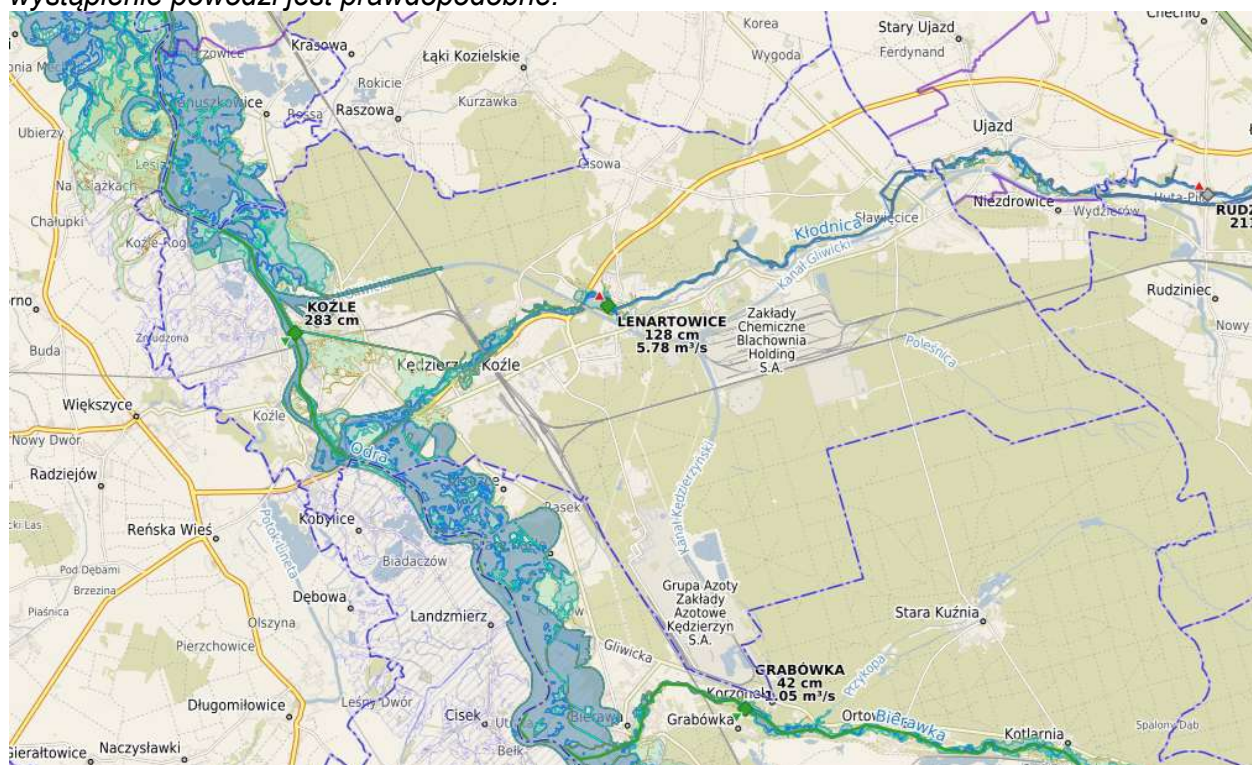
Miasto leży w stosunkowo płaskiej dolinie rzeki Odry na wysokości 167 do 175 m n.p.m. Większość terenów w czasie wezbrań powodziowych znajduje się w dużej depresji. W dwudziestym wieku wystąpiły trzy szczególnie niszczące fale powodziowe, których rzędne kulminacji przed miastem wynosiły:

- w 1903 roku – 172,64 m n.p.m.,
- w 1985 roku – 172,30 m n.p.m.,
- w 1997 roku – 173,50 m n.p.m.

Obszar Kędzierzyna-Koźla można podzielić na dwie strefy:

- I strefa o bezpośrednim zagrożeniu powodziowym, do której zalicza się Koźle (Stare Miasto) osiedle Rogi, osiedle Kłodnica, oczyszczalnia i tereny rolne na osiedlu Pogorzelec. Tereny te są położone bezpośrednio w dolinie rzeki Odry na wysokościach 167-175 m n.p.m.
- II strefa o pośrednim zagrożeniu powodziowym, do której należy zaliczyć: osiedla Pogorzelec, Kuźniczka, Blachownia, Lenartowice, Sławięcice.

Rysunek 3. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Źródło: www.polska-e.mapa.net

Część obszarów zabudowanych miasta, w czasie wezbrań Odry, znajduje się w dużej depresji. Depresja ta zwiększa przenikanie wód pod górną warstwą nieprzepuszczalną, w podłożu żwirowym. Obecnie uważa się, że miasto jest chronione przed wodami wezbranych rzek Odry i Kłodnicy. Za zagrożenie uważa się dopływ wód z terenów sąsiednich przy wysokim stanie głównych rzek. Brak możliwości odpływu do Odry powoduje piętrzenie wód przed wałami. Za szczególnie zagrożone dopływającymi wodami obszary uważa się tereny graniczące z Wałem W7 na północ od Kłodnicy i Lasoki na osiedlu Rogi przy Wale W3. Wpływ budowli hydrotechnicznych Kanału Gliwickiego oraz samego Kanału na przebieg powodzi w Kędzierzynie – Koźlu jest drugorzędny. Jedynie dla odciążenia węzła kozielskiego wody rzeki Kłodnicy przepuszcza się częściowo poprzez śluzę w Kłodnicy, bezpośrednio poniżej węzła tj. w km 89+100 rzeki Odry. Również rzeka Kłodnica z własnej zlewni nie zagraża powodzią miastu. Wybudowane zbiorniki retencyjne: Dzierżno Duże, Dzierżno Małe i Pławniowice pozwalają na sterowanie falą powodziową na rzece Kłodnicy.

Wg operatu ochrony przed powodzią terenami w obrębie Gminy Kędzierzyn - Koźle o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi na lewym brzegu Odry są:

- zabudowa przy ulicy Raciborskiej, najniższej położona część zlokalizowana na południowy-wschód od wału przeciwpowodziowego Koźle - Szpital - Głubczycka, woda może również podtopić budynki przy sąsiadującej ulicy Cmentarnej,
- gospodarstwo przy ulicy Stara Odra oraz zlokalizowane w pobliżu grunty orne.

Na prawym brzegu Odry, terenami o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi są:

- teren łąk i gruntów ornych przy ujściu rzeki Kłodnicy, pomiędzy wałami Koźle (ścieżka rowerowa) i Kędzierzyn (chroniącego obszar oczyszczalni i dawnego wysypiska),
- teren przylegający do brzegów Odry (km 94+000 – km 95+000), obszar dawnej jednostki wojskowej,
- zabudowa zlokalizowana przy ulicy Chełmońskiego (wysunięta najbardziej na północny-zachód),
- najniższe położone obszary gruntów ornych na północ od Kanału Gliwickiego.

Do obszarów o wysokim prawdopodobieństwie zagrożenia powodzią zalanych wodami Kłodnicy należą:

- Sławięcice - zakłady zlokalizowane pomiędzy ulicą J. von Eichendorffa a rzeką Kłodnicą,
- łąki zlokalizowane w Lenartowicach,
- zabudowa jednorodzinna przy ulicy Raciborskiej i Cmentarnej, w południowo-zachodniej części gminy oraz zlokalizowany w pobliżu cmentarz i grunty orne,
- Pogorzelec - oczyszczalnia, dawne wysypisko śmieci, najniżej położona zabudowa przy ulicy Gliwickiej oraz znajdujące się w pobliżu ogródki działkowe (ROD „Jedność”, ROD „Synteza”),
- najniżej położone ogródki działkowe ROD „Zacisze” oraz ROD „Kuźniczka”, zlokalizowane wzdłuż Kłodnicy na zachód od Kanału Gliwickiego,
- Kuźniczka – obszary położone najbliżej rzeki Kłodnicy, oraz zabudowa jednorodzinna znajdująca się pomiędzy ulicami Brzozową, Ogrodową, Lipową i Akacją, ogródki działkowe ROD „Kolejarz” oraz obszar KS „Kuźniczka”,
- ogródki działkowe ROD „Energetyk” zlokalizowane na prawym brzegu Kłodnicy za przejazdem kolejowym oraz ogródki działkowe na prawym brzegu rzeki Kłodnicy ROD „Komunalnik”.

Terenami o średnim prawdopodobieństwie zagrożenia powodzią, na lewym brzegu Odry są:

- osiedle Południe – charakteryzujące się zabudową jednorodziną,
- niżej położona zabudowa Starego Miasta wraz z fosą i Rotundą Większą,
- ogródki działkowe (ROD im. Kopernika) zlokalizowane na południowy zachód od Starego Miasta, pomiędzy fosą i Linetą,
- osiedle Zachód – znajduje się w zachodniej części gminy, na południe od linii kolejowej; na terenie osiedla znajdują się zarówno domy jednorodzinne jak i wielorodzinne oraz liczne budynki użyteczności publicznej (m.in. szkoły i przedszkola),
- tereny przemysłowe na lewym brzegu Odry w km 96-97, na południe od mostu kolejowego na Odrze – teren zajęty jest głównie przez fabrykę betonu, oraz magazyny i place składowe,
- Rogi – osiedle położone w zachodniej części gminy - tereny zabudowane oraz rozległe tereny gruntów ornych,
- Stocznia „Koźle” – zlokalizowana w międzywale, zagrożona zalaniem jest zabudowa znajdująca się najniżej,
- Lasoki – północno-zachodnia część gminy, oprócz terenów zabudowanych (zabudowa jednorodzinna), na zalanie wodami powodziowymi narażone są grunty orne znajdujące się w najbliższym sąsiedztwie.

Na prawym brzegu Odry, do terenów o średnim prawdopodobieństwie zagrożenia powodzią należą:

- Port „Koźle”, głównie najniżej położona zabudowa przy ulicach Żeglarskiej, Pocztowej, pomiędzy ulicami Szymanowskiego i Żeglarską, zabudowa zlokalizowana przy ulicy Chełmońskiego (wysunięta na północny-zachód) oraz tereny pomiędzy ulicą Kłodnicką i Elewatorową,
- około kilometrowy pas wzdłuż Odry poniżej Kanału Gliwickiego - głównie grunty orne,
- Kłodnica – zabudowa jednorodzinna w okolicy ulicy Kłosowej (pomiędzy Kanałem Kłodnickim a torami kolejowymi) – wały przeciwpowodziowe na Kanale Kłodnickim są w tym miejscu za niskie,
- wyspa – dolny obszar wyspy, poza jednym budynkiem, jest to teren niezabudowany,

oraz tereny zalane wodami Kłodnicy:

- Sławięcice – obszary gruntów ornych oraz najniżej położona zabudowa w pobliżu ulicy Dembowskiego oraz zabudowa jednorodzinna pomiędzy ulicą Powstańca Filipa Pielę, a Dopływem spod Kopaniny,
- Lenartowice – obszary nisko położonych gruntów ornych oraz nisko położona zabudowa jednorodzinna,
- Kuźniczka – zabudowa jednorodzinna zlokalizowana na zachód od Alei Spokojnej,
- Pogorzelec – najniżej położona zabudowa na północ od ulicy Kozielskiej, głównie obszar ogródków działkowych ROD „Tęcza”,
- ogródki działkowe ROD „Komunalnik”,

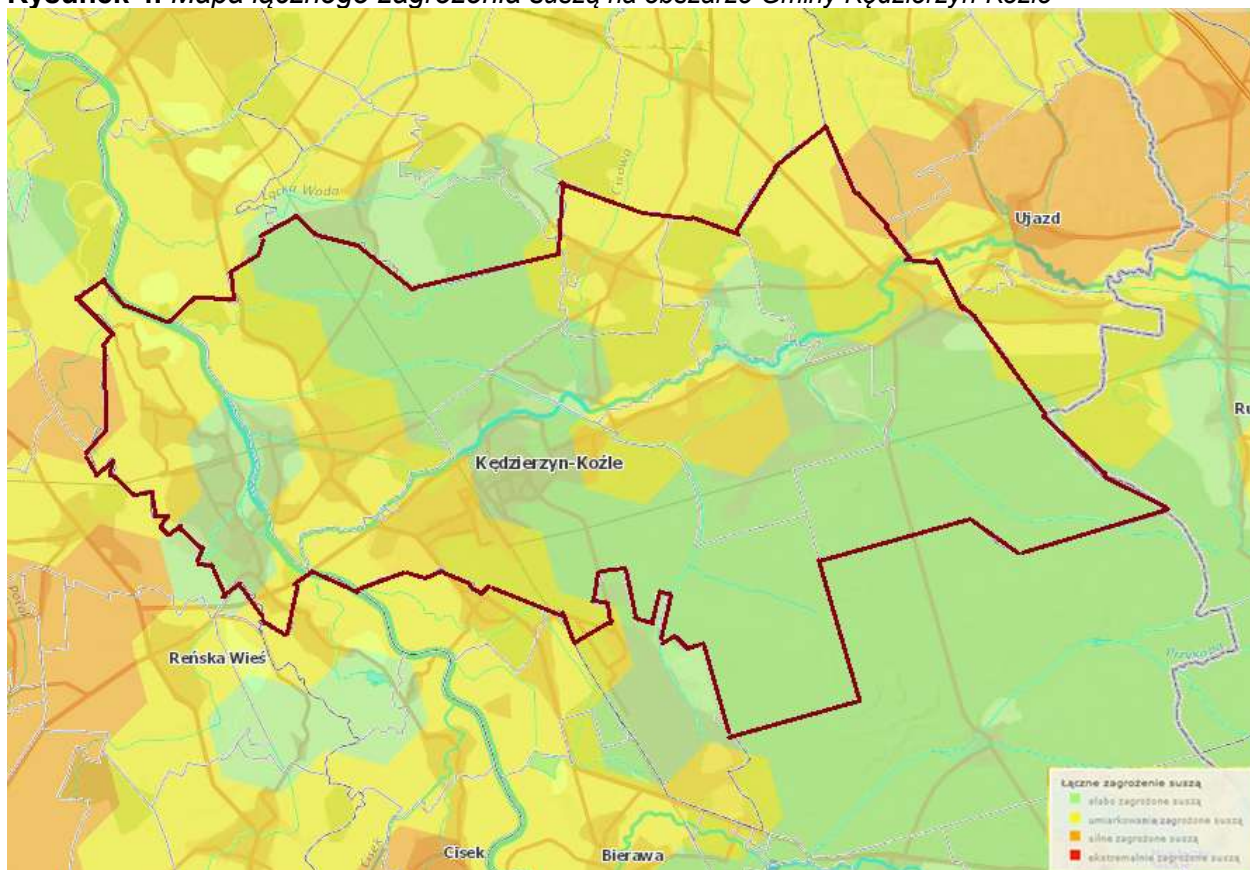
- rozległe obszary gruntów ornych i łąk zlokalizowanych na prawym brzegu rzeki Kłodnicy (pomiędzy Kłodnicą a Kanalem Kłodnickim).

Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

Zagrożenie suszą

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021, poz. 1615) teren Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się na obszarze, który został zakwalifikowany do słabo i umiarkowanie zagrożonego suszą (według klas łącznego zagrożenia suszą).

Rysunek 4. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle



Źródło: isok.gov.pl

Województwo opolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracował Program Przeciwdziałania Skutkom Suszy na okres 6 lat (2021-2027). Główny cel zawarty jest w samej nazwie Planu jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,

- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

8.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Na stan jakości powietrza w Gminie Kędzierzyn-Koźle wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka ciepła),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują się sieci ciepłownicze MZEC-u, ZAK S.A. oraz indywidualne źródła ciepła.

Okolo 70 % mieszkańców Kędzierzyna - Koźle korzysta z sieci ciepłowniczej. Poza siecią ciepłowniczą MZEC-u na terenie gminy dystrybucją ciepła zajmuje się sieć ZAK S.A., która odsprzedaży ciepło spółce MZEC.

Ze względów ekonomicznych nie jest planowana budowa nowych magistrali w kierunku osiedli peryferyjnych takich jak Sławęcice, Koźle - Port czy Cisowa. Pozostali dostawcy ciepła przewidują także, w przypadku wystąpienia takiego zapotrzebowania, podłączenie nowych użytkowników do swoich sieci ciepłych.

Źródła liniowe - transport drogowy:

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Układ drogowo – uliczny miasta tworzą:

- droga krajowa (nr 40 relacji Granica Państwa – Pyskowice),
- drogi wojewódzkie nr:
 - 408 relacji Kędzierzyn – Koźle – Gliwice,
 - 410 relacji Kędzierzyn – Koźle – Kobylice, Biadaczów – rzeka Odra – Brzeźce,
 - 418 relacji droga krajowa nr 45 – Kędzierzyn – Koźle – droga krajowa nr 40,
 - 423 relacji Opole – Krapkowice – Zdzeszowice – Kędzierzyn-Koźle,
 - 426 relacji Zawadzkie – Strzelce Opolskie – Zalesie Śląskie – Kędzierzyn – Koźle
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,
- drogi wewnętrzne.

Wszystkie drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe mają nawierzchnie asfaltowe, natomiast wśród dróg gminnych występują poza przeważającymi nawierzchniami asfaltowymi nawierzchnie z kostki. Zdarzają się też w tej kategorii dróg drogi gruntowe. Generalnie układ drogowo – uliczny miasta charakteryzuje się wysokim odsetkiem dróg o nowoczesnej nawierzchni z betonu asfaltowego.

Zarządcami dróg na terenie miasta są: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich, Wydział Infrastruktury Drogowej Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu i Wydział Zarządzania Drogami Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle.

W Kędzierzynie – Koźlu systematycznie wzrasta ruch tranzytowy i ruch uliczny (lokalny). Dużym obciążeniem dla miasta było wybudowanie odcinka północnej obwodnicy miasta, która przejęła ruch tranzytowy.

Położenie miasta na tle układu komunikacyjnego regionu i kraju jest bardzo korzystne. Dogodnie można realizować połączenia zarówno lokalne i regionalne jak i międzynarodowe.

Ze względu na fakt, że Kędzierzyn – Koźle położony jest w odległości około 18 km od 3 węzłów z opisaną wyżej autostradą A-4 (węzeł „Gogolin”, „Olszowa” i „Łany”) można stwierdzić, że miasto ma bezpośredni dostęp do jednej z najważniejszych europejskich osi komunikacyjnych w południowej Polsce i centralnej Europie.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie gminy - na drogach krajowych i drogach wojewódzkich wykazuje w większości duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 16. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Nr drogi	Odcinek	Rok					Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	2020	
40	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 1	-	-	8 166	5 842	6 665	14,1
	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 2	-	-	16 928	11 060	14 236	28,7
	Kędzierzyn-Koźle przejście 1	-	19 680	11 813	16 311	14 251	-12,6
	Kędzierzyn-Koźle przejście 2	-	5 521	6 578	7 583	11 086	46,2
	Kędzierzyn-Koźle – granica woj.	-	3 684	4 564	4 848	3 732	-23,0
408	DK40 – Kędzierzyn-Koźle	-	-	6 679	9 230	8 207	-11,1
	Kędzierzyn-Koźle - Bierawa	-	-	5 649	5 764	6 469	12,2
418	Koźle – DK40	-	-	11 326	10 575	7 982	-24,5
423	Zdzieszowice – Koźle	2 709	-	3 726	3 840	4 273	11,3
	Koźle – DK40	-	-	6 173	6 366	10 675	67,7
426	Olszowa – Kędzierzyn-Koźle	-	1 844	3 859	4 314	4 762	10,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 GDDKiA

Objaśnienia: kolor zielony – spadek natężenia ruchu, kolor czerwony – wzrost natężenia ruchu

Wzrastająca liczba pojazdów oraz coraz większy ruch komunikacyjny na drogach w obrębie gminy pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Transport kolejowy

Kędzierzyn-Koźle to jedno z najważniejszych węzłów kolejowych południowej Polski. Miasto i powiat leżą na skrzyżowaniu kluczowych szlaków kolejowych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Główne linie kolejowe przebiegające przez Kędzierzyn-Koźle to:

- linia kolejowa nr 132 – Bytom – Wrocław Główny
- linia kolejowa nr 136 – Kędzierzyn-Koźle – Kamień Śląski
- linia kolejowa nr 137 (Magistrala podsudecka) – Katowice – Legnica
- linia kolejowa nr 151 – Kędzierzyn-Koźle – Chałupki

Transport wodny

Na węzeł wodny składają się rzeka Odra, Kanał Gliwicki oraz Kanał Kędzierzyński. W ramach wymienionego węzła funkcjonują dwa porty rzeczne. Transport towarów drogą wodną może odbywać się na: Górny Śląsk (port Gliwice), Dolny Śląsk, do portów Szczecin i Świnoujście oraz Europejskim Systemem Dróg Wodnych Odra - Szprewa oraz Odra – Havela do krajów Europy

Zachodniej. Miasto leży na trasie Odrzańskiej Drogi Wodnej, w miejscu gdzie do Odry dochodzi Kanał Gliwicki i dzięki temu ma połączenie drogami wodnymi ze Szczecinem, Bydgoszczą, Europą Zachodnią i wschodnim Górnym Śląskiem - Port Gliwice. W Koźlu znajduje się duży port rzeczny o następujących parametrach:

- powierzchnia nabrzeży 250 000 m²,
- powierzchnia wód portowych 140 000 m²,
- długość nabrzeży przeładunkowych 3,2 km,
- długość nabrzeży postojowych 0,64 km,
- składowiska 60 000 m²,
- magazyny 800 m²,
- baza paliw.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Ogrzewanie budynków mieszkalnych indywidualnych na terenie Gminy.

Odbiorcy indywidualni poza miejskim systemem ciepłowniczym na terenie gminy wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne, z takich źródeł zasilana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Teren gminy zasilany jest gazem ziemnym wysokometanowym GZ-50 gazociągami wysokiego ciśnienia. Z gazociągów wysokiego ciśnienia gaz ziemny, poprzez odgałęzienia do stacji redukcyjno- pomiarowych I^o jest rozprowadzony siecią gazową średniego ciśnienia oraz poprzez SRP II^o siecią niskiego ciśnienia. Z sieci gazowej na terenie gminy korzysta 20 241 gospodarstw domowych, w tym 4 465 ogrzewa mieszkania gazem (wg GUS). Zużycie gazu na terenie gminy wyniosło w 2023 r. 96 243,1 MWh, zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań wyniosło 57 326,9 MWh.

Prowadzenie prac termomodernizacyjnych:

W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku”, w wyniku których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub

usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 rozporządzenia). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

8.4. HAŁAS

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Hałas przemysłowy w gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy.

Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny, generujący tzw. hałas komunikacyjny drogowy. 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.

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.

8.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

Urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne są powszechnie używane w dzisiejszym społeczeństwie, ale mogą generować różne problemy i zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz środowiska. Do głównych problemów i zagrożeń zaliczyć można:

- zagrożenia dla zdrowia ludzi – PEM emitowane przez urządzenia takie jak telewizory, telewizory komórkowe, komputery, routery WiFi, a także anteny komórkowe, może wywołać szereg problemów zdrowotnych, w tym bóle głowy, problemy ze snem, zmęczenie, choć wyniki badań nad tym zagadnieniem są sprzeczne.
- elektrosmog - coraz większa liczba urządzeń emitujących PEM w naszym otoczeniu generuje tzw. elektrosmog, który jest ogólnym stanem nasycenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym. Może to wpływać na jakość życia, wywoływać stres, a także przyczyniać się do problemów zdrowotnych.
- zaburzenia elektromagnetyczne - niektóre urządzenia mogą zakłócać pracę innych urządzeń elektronicznych lub sieci komunikacyjnych, co może prowadzić do problemów z działaniem innych systemów i usług.
- bezpieczeństwo i ochrona danych - urządzenia emitujące PEM, zwłaszcza te, które korzystają z technologii bezprzewodowej, mogą być podatne na ataki hakerskie i nieautoryzowany dostęp, co może prowadzić do wycieku danych i naruszenia prywatności.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym obciążeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów

stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektro-magnetycznych.

8.6. ZASOBY PRZYRODNICZE

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powódzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożerne i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.
- prace termomodernizacyjne budynków, niejednokrotnie połączone z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).
- Wprowadzanie inwazyjnych gatunków obcych.

8.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Wśród czynników typowo antropogenicznych istotny wpływ na zanieczyszczenie gleb mają rosnące emisje pyłowe i gazowe zarówno ze źródeł przemysłowych jak również motoryzacyjnych. Ponadto zanieczyszczenie związane ze składowaniem odpadów, działalność wydobywcza oraz niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów. Oddziaływanie przemysłu z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle stanowi najistotniejsze potencjalne źródło zanieczyszczenia gleb.

Tereny biegnące wzdłuż arterii komunikacyjnych są w sposób ciągły narażone na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw: tlenków azotu, węglowodorów i pierwiastków śladowych. Także eksploatacja dróg i pojazdów jest przyczyną przenikania do gleby związków organicznych i metalicznych: kadmu, niklu, miedzi i cynku. Kolizje drogowe z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne powodują lokalne zagrożenia dla środowiska glebowego przez skażenia substancjami ropopochodnymi, kwasami i innymi.

Powiat kędzierzyński jest uprzemysłowiony, w związku z czym jego gleby mogą wykazywać szereg różnic w porównaniu z naturalnymi glebami. Nasilające się przekształcenia mechaniczne gleb i gruntów związane są z dynamicznym rozwojem gminy i wynikają z prowadzenia głębokich wykopów, budowy dróg i mostów czy wyrównywania placów.

Podstawowym problemem dla środowiska, wynikającym z prowadzenia prac budowlanych jest przekształcenie gleb i gruntów w kierunkach: całkowitego zniszczenia profilu glebowego; skrócenia profilu glebowego poprzez usunięcie niektórych warstw lub domieszania materiałów obcych (materiałów budowlanych i konstrukcyjnych, odpadów pochodzenia budowlanego itp.).

Pierwotna gleba traci wszystkie swoje właściwości i bez prowadzenia odpowiedniej rekultywacji nie może pełnić innych funkcji niż stanowienie płaszczyzny budowlanej. Tego rodzaju zmiany

powodują również usunięcie warstwy próchniczej i wówczas teren wymaga rekultywacji przed wykorzystaniem go do upraw roślinnych.

Głównymi substancjami zanieczyszczającymi tereny zurbanizowane są:

- siarka, tlenki siarki;
- tlenki azotu;
- tlenek węgla;
- metale ciężkie;
- fluorowce;
- pochodne ropy naftowej;
- inne zanieczyszczenia organiczne.

8.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie gminy, nie pozwala w chwili obecnej ograniczyć w zadowalającym stopniu ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w przedmiotowym zakresie,
- nieznajomość przepisów prawnych dotyczących obowiązków posiadaczy wyrobów azbestowych,
- wysokie koszty nowych pokryć dachowych.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Analizując cele sformułowane w Programie Ochrony Środowiska oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy.

9.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

9.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. VI EAP ustanawia wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska, w szczególności:

1. zmiany klimatu;
2. przyrodę i różnorodność biologiczną;
3. zdrowie i jakość życia;
4. zasoby naturalne i odpady.

Tabela 17. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

L.p.	VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego		Program Ochrony Środowiska		Określenie zgodności
	Cele działań	Kierunki działań	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	
1.	Zmiany klimatu	Ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % do roku 2020. Częścią pakietu są zobowiązania dotyczące 2020 roku: 20 % udział energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii i 10 % udział biopaliw.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza 2. Adaptacja do zmian klimatu 3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Całkowita zgodność
2.	Przyroda i różnorodność biologiczna	Zwiększenie ochrony obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000.	Zasoby przyrodnicze	1. Zwiększenie lesistości gminy i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 2. Zachowanie różnorodności biologicznej; 3. Kształtowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego; 4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo przed urbanizacją i wykorzystaniem rolniczym; 5. Ochrona krajobrazowa gminy, w szczególności krajobrazów priorytetowych;	Całkowita zgodność
3.	Zdrowie i jakość życia	Zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych.	Gospodarka wodno-ściekowa	1. Poprawa jakości wody; 2. Poprawa stopnia zwodociągowania i skanalizowania gminy	Całkowita zgodność
4.	Zasoby naturalne i odpady	Stworzenie możliwości mających na celu zmniejszenie marnotrawstwa i szkodliwego dla zdrowia wpływu odpadów. Recykling, utylizacja odpadów winny zostać usprawnione, uwzględniając w większym stopniu cykl życia materiałów.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych 2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie 3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania 4. Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami	Całkowita zgodność

9.1.2. Cele wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa 2030

"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 planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz 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.

Tabela 18. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 z Polityką Ekologiczną Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030	Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2030”		Określenie zgodności
Cel	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	
zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Gospodarka wodno-ściekowa	1. Poprawa jakości wody; 2. Poprawa stopnia zwodociągowania i skanalizowania gminy;	Całkowita zgodność
likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Ochrona klimatu i ochrona powietrza	1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza 2. Adaptacja do zmian klimatu 3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Całkowita zgodność
ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Gleby	1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją 2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	Całkowita zgodność
przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądowego i ochrony radiologicznej	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	Całkowita zgodność
zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Zasoby przyrodnicze	1. Zwiększenie lesistości gminy i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 2. Zachowanie różnorodności biologicznej; 3. Kształtowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego;	Całkowita zgodność
wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,		4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo przed urbanizacją i wykorzystaniem rolniczym; 5. Ochrona krajobrazowa gminy, w szczególności krajobrazów priorytetowych;	Całkowita zgodność
gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych 2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie	Całkowita zgodność

Polityka Ekologiczna Państwa 2030	Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2030”		Określenie zgodności
Cel	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	
		3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania 4. Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami	
zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa	Zasoby geologiczne	1. Ochrona złóż kopalin; 2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobywaniem kopalin; 3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;	Całkowita zgodność

9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami Ustawy o ochronie przyrody

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) zapisano m.in.:

1. Gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez:
 - ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, w tym lasów, torfowisk, bagien, muraw, solnisk, klifów nadmorskich i wydm, linii brzegów wód, dolin rzecznych, źródeł i źródlisk, a także rzek, jezior i obszarów morskich oraz siedlisk i ostoi roślin, zwierząt lub grzybów;
 - stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów oraz ochronę i odtwarzanie ich siedlisk i ostoi, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt.
2. Gospodarowanie zasobami przyrody nieożywionej powinno być prowadzone w sposób zapewniający ochronę innych zasobów, tworów i składników przyrody, oszczędne użytkowanie przestrzeni oraz zachowanie szczególnie cennych tworów i składników przyrody nieożywionej, w tym profili geologicznych i glebowych, jaskiń, turni, skałek, głazów narzutowych, naturalnych zbiorników i cieków wodnych, źródeł i wodospadów, elementów dna morza, wydm i glebowych powierzchni wzorcowych, a także miejsc występowania kopalnych szczątków roślin i zwierząt.
3. Zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.
4. Zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych.

W projekcie Programu Ochrony Środowiska uwzględniono zapisy ustawy „O ochronie przyrody”. Wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody
- Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo
- Utrzymanie terenów zieleni
- Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku
- Zwiększanie lesistości gminy
- Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów
- Ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych

9.1.4. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami KPGO 2022

Projekt Programu Ochrony Środowiska w zakresie dotyczącym gospodarki odpadami jest zgodny z zapisami Ustawy o odpadach, jak również uwzględnia cele wyznaczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2022).

W obszarze interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przyjęto następujące kierunki interwencji:

Minimalizacja składowanych odpadów poprzez:

- rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska .

Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Tabela 19. Przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska.

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza													
2.	Cel: 1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza 2. Adaptacja do zmian klimatu 3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych													
3.	Kierunek interwencji: 1. Ograniczenie emisji niskiej; 2. Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, ozonu; 3. Redukcja emisji gazów cieplarnianych;	0	-/+	+	-/+	-/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
4.	Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	0	0/+	+	-/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
5.	Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii	0	-/+	+	-/+	-/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
6.	Kierunek interwencji: Rozwój zrównoważonego transportu	0	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
7.	Kierunek interwencji: Rozwój systemów monitoringu	0	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
8.	Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem													
9.	Cel: 1. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu 2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas													
10.	Kierunek interwencji: Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	0	-/0	+	-/+	-/0	0/-	0	0	0	0	0	0	0
11.	Kierunek interwencji: Ochrona przed hałasem	0	0	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
12.	Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne													
13.	Cel: Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych													
14.	Kierunek interwencji: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami													
16.	Cel: 1. Zwiększenie retencji wodnej województwa, zwłaszcza naturalnej 2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody 3. Przeciwdziałanie skutkom suszy 4. Ochrona przed powodzią z uwzględnieniem nietechnicznych metod ochrony wykorzystujących naturalne możliwości środowiska 5. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód													
17.	Kierunek interwencji: Ochrona zasobów wodnych	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	0	0	0	0	0	0
18.	Kierunek interwencji: 1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego; 2. Ograniczanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19.	Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa													
20.	Cel: 1. Poprawa jakości wody; 2. Poprawa stopnia zwodociągowania i skanalizowania gminy													
21.	Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków	0	0/-	+	-/+	-/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
22.	Kierunek interwencji: Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	0	0/-	+	-/+	-/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+
23.	Obszar interwencji: Zasoby geologiczne													
24.	Cel: 1. Ochrona złóż kopalin; 2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobywaniem kopalin; 3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;													
25.	Kierunek interwencji: Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż	0	0	0/+	0	0/-	0	0	0/-	0/-	0	0/-	0	+
26.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń geologicznych	0	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
27.	Kierunek interwencji: Ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez górnictwo	0	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
28.	Obszar interwencji: Gleby													
29.	Cel: 1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją 2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych													
30.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
31.	Kierunek interwencji: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0/+	0	0	0	0	0
32.	Kierunek interwencji: Rekultywacja gleb	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
33.	Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów													
34.	Cel: 1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych 2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie													

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania 4. Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami													
35.	Kierunek interwencji: Zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez wspieranie wdrażania innowacyjnych i pro-środowiskowych technologii na etapie projektowania produktów	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
36.	Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
37.	Kierunek interwencji: Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
38.	Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	0	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
39.	Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze													
40.	Cel: 1. Zwiększenie lesistości gminy i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 2. Zachowanie różnorodności biologicznej; 3. Kształtowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego; 4. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo przed urbanizacją i wykorzystaniem rolniczym; 5. Ochrona krajobrazowa gminy, w szczególności krajobrazów priorytetowych;													
41.	Kierunek interwencji: Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
42.	Kierunek interwencji: Ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
43.	Kierunek interwencji: Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
44.	Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
45.	Kierunek interwencji: Tworzenie zielonej infrastruktury	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
46.	Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami													
47.	Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii													
48.	Kierunek interwencji: Działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
49.	Kierunek interwencji: Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom	0	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
50.	Obszar interwencji: Edukacja													
51.	Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo													
52.	Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna mieszkańców - tematyka dotycząca wszystkich obszarów interwencji, edukacja nastawiona na praktyczne rozpoznawanie gatunków i siedlisk	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

10.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ

10.1.1. Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000) w tym korytarze ekologiczne

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginieniem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

Biorąc pod uwagę rodzaj, a także skalę przewidzianych do wykonania działań, nie występuje oddziaływanie na cele związane z ochroną środowiska ani na funkcjonalność ekosystemów. Jednak realizacja zaplanowanych zadań musi odbywać się z zachowaniem środków ostrożności przewidzianych prawem.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji w stosunku do:

1. Pomniki przyrody (art.45):

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie
- przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,
- zmiany sposobu użytkowania ziemi

Dla **Obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki**,

Łęg Zdieszowicki to cenny przyrodniczo obszar Natura 2000 — największy kompleks łęgowy w rejonie. W obszarze Natura 2000 zidentyfikowano następujące przedmioty ochrony:

- 1) starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
- 2) łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);
- 3) pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;

Występujące zagrożenia dla Obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki to:

- nadmierna eutrofizacja wody
- prace melioracyjne i hydrotechniczne, zwiększenie kontaktu starorzeczy z wodami rzeki i inne prace na otaczającym terenie mogą spowodować przesuszenie i degenerację lub fizyczne zniszczenie siedliska. Odra na odcinku w granicach obszaru została wyregulowana, co skutkuje ograniczeniem zalewów. Zalewy występują tylko podczas największych powodzi co kilkanaście-kilkadziesiąt lat. Na skutek przesuszenia zaznacza się proces grądowienia
- zbiorniki podlegają użytkowaniu wędkarskiemu. Intensyfikacja hodowli ryb w ich obrębie może prowadzić do niekorzystnych zmian właściwości fizyko-chemicznych wody
- bardzo małe zasoby martwego drewna, w tym zupełny brak drewna wielkowymiarowego
- ekspansja kilku obcych gatunków: rdestowiec ostrokończysty *Reynouiria japonica*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, niecierpek gruczołowy *Impatiens glandulifera*, nawłóć późna *Solidago gigantea*. W drzewostanie obecny dąb czerwony *Quercus rubra*
- nadmierne rozprzestrzenianie się turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* oraz jeżyny popielicy *Rubus caesius*, szczególnie w miejscach prześwieconych.

Wyznaczone działania ochronne to:

- Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami i częstotliwością określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska lub pozyskanie danych z Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
- Przeprowadzić pomiary jakości wód gruntowych w otoczeniu zbiornika (starorzecza) w celu identyfikacji źródła dopływu biogenów do zbiornika
- Zmniejszanie zwarcia drzewostanu - w razie powstania luk w obrębie stanowisk pachnicy (np. w wyniku wiatrowałów), w przypadku prac odnowieniowych należy wokół drzewa zasiedlonego przez pachnicę dębową pozostawić powierzchnię nie obsadzoną o wielkości odpowiadającej rzutowi korony tego drzewa
- Pozostawienie drzew o pierśnicy powyżej 90 cm

Różnorodność biologiczna

W art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) ustawodawca sprecyzował katalog zakazów związany z postępowaniem w odniesieniu do roślin, grzybów i zwierząt, jakie objęto ochroną gatunków.

W drodze rozporządzeń Minister właściwy do spraw rolnictwa określił gatunki, odstępstwa i sposoby ochrony ww. elementów środowiska. Wytyczne znajdują się w treści dokumentów:

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

Dopuszcza się sytuację, w której jedynie po uzyskaniu odpowiedniego odstępstwa od zapisów o ochronie gatunków, możliwa będzie kontynuacja zaplanowanych przedsięwzięć.

Realizacja zawartych w Programie zadań wpłynie pośrednio, neutralnie i długoterminowo pozytywnie na różnorodność gatunków żyjących na terenie objętym działaniami.

Wśród potencjalnych zagrożeń związanych z realizacją zadań Programu Ochrony Środowiska wymienić można zajęcie terenu pod inwestycję, jak również prace związane z budową, w tym składowanie materiałów budowlanych, wykorzystanie ciężkich maszyn i budowę dróg

- Zanieczyszczenia wód (biogeny, metale ciężkie) oraz negatywne skutki nagłych awarii ekologicznych - wody odcięte od naturalnego koryta, utrudniony przepływ oraz ograniczona możliwość okresowych zalewów obniżają wartość korytarza dla wielu gatunków. W dolnym biegu Odry (w tym w rejonie Kędzierzyna-Koźla) występują fragmenty o podwyższonym stężeniu biogenów (azot, fosfor) oraz sporadycznie przekraczające dopuszczalne normy metale ciężkie. Letnia katastrofa ekologiczna z 2022 r. skutkowałą masową śmiercią ryb i organizmów samooczyszczających — to przykład, jak niespodziewane zanieczyszczenia mogą zniszczyć ekosystem rzeczny i tym samym korytarz ekologiczny
- Presja urbanizacji - Choć tereny przez które przebiega korytarz mają obszary chronione (np. parki, użytki ekologiczne), ich rozmieszczenie i zakres ochrony nie zapewnia spójności ekologicznej, co obniża odporność ekosystemów.

Główne zagrożenia dla korytarza ekologicznego Lasy Raciborskie (KPd-16) na terenach Gminy Kędzierzyn-Koźle. W obrębie korytarza zlokalizowane są Zakłady Chemiczne Blachownia oraz linia kolejowa. Zagrożenia mogą wynikać z poważnych awarii przemysłowych i związane z tym:

- Zanieczyszczenie powietrza i gleb - Dym, pyły oraz chemikalia mogą powodować degradację środowiska leśnego i ograniczać migrację zwierząt.
- Ryzyko pożarowe i wybuchowe - Mogą prowadzić do trwałego zniszczenia fragmentów drzewostanu i siedlisk leśnych.
- Wyciek substancji chemicznych - Nawet krótkotrwałe incydenty mogą powodować skażenie wód powierzchniowych i gruntowych, niszcząc lokalne ekosystemy.

W rejonie Blachowni i Kędzierzyna-Koźla krzyżują się linie kolejowe o dużym natężeniu ruchu towarowego i przemysłowego. Przecinają lasy i doliny rzeczne, ograniczając funkcjonalność ekologicznego połączenia między Lasami Raciborskimi a doliną Odry.

Reasumując, zaplanowane inwestycje w planie operacyjnym nie będą realizowane na terenie przebiegu korytarzy ekologicznych. Można jednak spodziewać się pośredniego wpływu na środowisko.

10.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Prawdopodobne jest, że podczas prowadzonych działań związanych z realizacją zamierzonych celów, zwiększy się poziom hałasu i zanieczyszczeń. Jednakże uciążliwości tego rodzaju będą miały charakter przejściowy. By zmniejszyć te utrudnienia prace dzienne będą wykonywane jedynie w godzinach od 6:00 do 22:00.

10.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta

Ptaki i nietoperze są trwale związane z obiektami budowlanymi. Często nawet nie zdajemy sobie sprawy, że dzielimy z nimi miejsce zamieszkania. Chronionych ptaków i nietoperzy nie wolno:

- zabijać,
- okaleczać,
- płoszyć,
- niepokoić,
- niszczyć ich siedlisk – miejsc rozrodu, wychowu młodych, schronień (na czas dnia i w trakcie zimy, jak ma to miejsce w przypadku nietoperzy),
- utrudniać dostępu do nich - wyjątkiem jest gołąb miejski, którego siedliska i gniazda podlegają ochronie tylko w trakcie obecności piskląt w gnieździe.

Naruszenie zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych bez odpowiedniego zezwolenia lub wbrew jego warunkom jest wykroczeniem i podlega karze grzywny, a nawet aresztu.

Gatunki ptaków najczęściej gniazdujące na i w budynkach:

- oknówka (lęgi: kwiecień/maj – sierpień),
- jerzyk (lęgi: maj – sierpień),
- wróbel, mazurek (obecność: cały rok, lęgi: marzec – sierpień),
- pustułka (obecność: cały rok, lęgi: marzec/kwiecień – lipiec),
- kawka (obecność: cały rok, lęgi: marzec/kwiecień – czerwiec),
- gołąb miejski (obecność i lęgi: cały rok);

Nietoperze w budynkach:

- kolonie rozrodcze: mroczek późny,nocki, karliki,
- zimowanie: borowiec wielki, mroczek posrebrzany, mroczek późny, karliki;

Wykorzystywane miejsca:

- stropodach: jerzyk, kawka, wróbel, gołąb miejski, nietoperze (zima),
- szczeliny w elewacji: jerzyk, wróbel, mazurek, nietoperze (zima),
- miejsca związane z rurami spustowymi: jerzyk, wróbel, gołąb miejski,
- strych: gołąb miejski, nietoperze (lato),
- wnętrza balkonowe i okienne: oknówka, gołąb miejski, pustułka;

W trosce o lokalną faunę terminy realizacji poszczególnych prac będą prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku, gdy będzie to niemożliwe, przed przystąpieniem do prac, należy wykonać rozpoznanie, czy w najbliższym sąsiedztwie prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380). Jeżeli zostanie stwierdzona ich obecność, należy określić dokładne miejsce siedlisk i zaplanować prace tak, aby przed okresem lęgowym zabezpieczyć szczeliny i stropodach przed dostaniem się tam zwierząt.

Po zakończeniu prac inwestycyjnych nietoperze i ptaki będą miały zapewnione schronienie w nowych obiektach. Jeśli okaże się, że nie można wykorzystać naturalnie powstałych szczelin, to zbudowane będą siedliska zastępcze, a ich wielkość i charakter dopasowane do potrzeb danego gatunku.

10.1.4. Oddziaływanie na rośliny

Prace budowlane powinny być prowadzone jedynie na obszarze do tego niezbędnym, by wycięcia roślinności były jak najmniejsze. Jeżeli realizacja inwestycji będzie się wiązała z naruszeniem systemów korzeniowych sąsiednich drzew, należy przeprowadzić ręczne wykopy i zabezpieczyć rośliny. Podczas prac należy zabezpieczać rany po odciętych korzeniach i nie usuwać korzeni systemowych. W przypadku, kiedy drzewa są w bezpośredniej bliskości pracy ciężkich maszyn budowlanych, należy je dobrze zabezpieczyć.

10.1.5. Oddziaływanie na wody

Dzięki rozbudowie sieci wodno-kanalizacyjnej zmniejszy się niekontrolowane zanieczyszczanie środowiska. Przełoży się to również na zmniejszenie spływu zanieczyszczeń obszarowych, a to z kolei znajdzie odzwierciedlenie w poprawie stanu ziemi i stanu sanitarnego gminy. Oznacza to, że zadania zaplanowane w Programie ochrony środowiska są niezbędne i korzystne dla przyszłości środowiska naturalnego.

Podczas realizacji zadań w przestrzeni przyrodniczej w okolicy inwestycji mogą być odczuwalne negatywne konsekwencje budowy. Jednak przewidywane zmniejszenie wpływu zanieczyszczeń pozytywnie wpłynie na ekosystem wodny. Jest to w zgodzie z celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, jakie zawarto w „II aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Celem środowiskowym dla:

- JCWPd nr 127 jest słaby stan chemiczny i dobry stan ilościowy,
- JCWPd nr 128 jest dobry stan chemiczny i ilościowy,
- JCWPd nr 143 jest dobry stan chemiczny i słaby stan ilościowy,
- JCWPd nr 142 jest dobry stan chemiczny i ilościowy.

Tabela 20. Cele środowiskowe JCWP

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW600011116999	Kłodnica do ujścia	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego
RW600001171669	Kanał Kędzierzyński	zły stan wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	poniżej dobrego
RW600011117159	Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego
RW600016117169	Kanał Gliwicki do ujścia	zły stan wód	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	poniżej dobrego
RW60001711718	Dopływ w Kędzierzynie -Koźlu	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	dobry
RW600019115899	Bierawka od Knurówki do ujścia	zły	słaby	Poniżej dobrego
RW6000161171429	Potok Lineta	zły	dobry	Poniżej dobrego

Zadania realizowane przez Gminę nie są sprzeczne z celami środowiskowymi, a wręcz przeciwnie mają na celu poprawę jakości wód.

Istnieje jednak ryzyko możliwości nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd. Za ewentualny brak poprawy odpowiadać może m.in. niedostosowanie lub brak kompleksowych rozwiązań związanych z gospodarką wodną.

10.1.6. Oddziaływanie na powietrze

Zadania zawarte w Programie ochrony środowiska wpłyną na poprawę jakości powietrza. Poprawa powietrza przełoży się na lepsze warunki dla zdrowia mieszkańców, skutkiem pośrednim może być również znaczne zahamowanie niszczenia fasad budynków.

W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń będzie większa, ale przewiduje się, że nie będzie ich po zakończeniu prac instalacyjnych lub budowlanych.

10.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja zadań będzie związana z pracami budowlanymi ciężkich maszyn, co w efekcie przełoży się na niszczenie powierzchni ziemi. Jednak będzie miało to charakter odwracalny. Zdecydowana większość działań związanych z rozbudową sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i drogowej będzie realizowana wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Tak samo modernizacje będą dotyczyć obiektów już istniejących. Takie podejście pozwoli na maksymalne ograniczenie ingerencji w środowisko naturalne, w tym w powierzchnię ziemi.

10.1.8. Oddziaływanie na krajobraz

Celem zadań sprecyzowanych w Programie ochrony środowiska jest poprawa i ochrona środowiska naturalnego na terenie gminy. Cel ten będzie osiągnięty poprzez ochronę siedlisk ptaków i nietoperzy, ochronę ekosystemów przed ich fragmentacją, a także zachowanie bioróżnorodności i walorów krajobrazowych.

10.1.9. Oddziaływania na klimat

Zwiększona emisja zanieczyszczeń, większy poziom hałasu i niszczenie wierzchniej warstwy gleby będą miały miejsce jedynie podczas realizacji zadań. Będzie to związane z transportem, przechowywaniem materiałów i wykonywaniem prac budowlanych. Jednakże po realizacji zadań nie tylko uciążliwości te się zakończą, ale rezultaty działań pozytywnie wpłyną na klimat i pozwolą zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych

10.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zadania określono w zgodzie z dokumentami planistycznymi gminy. Nie będą naruszać obecnej infrastruktury ani ingerować w istotne zasoby naturalne.

10.1.11. Oddziaływanie na zabytki

Jeżeli okaże się, że zaplanowane prace mają być realizowane na terenie, który jest objęty ochroną konserwatorską, to dalsze działania będą podejmowane po ustaleniu szczegółów z konserwatorem zabytków.

10.1.12. Oddziaływanie na dobra materialne

Przed podejściem do realizacji zadań tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone. Ujęte w Programie zadania na etapie realizacji nie będą negatywnie oddziaływały na dobra materialne.

Tabela 21. Matryca oddziaływań kierunków, charakteru i czasu działań Gminy Kędzierzyn-Koźle proponowanych w Programie Ochronie Środowiska.

Cele, kierunki interwencji oraz zadania	Charakter oddziaływania	Opis oddziaływania
Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych w tym - Modernizacja, rozbudowa i budowa dróg publicznych	Krótkoterminowe	W trakcie prac budowlanych podczas realizacji inwestycji związanych z budową, modernizacją i przebudową dróg nastąpi na czas budowy emisja hałasu, odpadów, pyłu oraz nieuporządkowanie terenu i utrudnienia komunikacji które spowodują wzrost emisji spalin do powietrza na odcinkach dróg którymi będą odbywać się objazdy.

- Modernizacja infrastruktury kolejowej	Długoterminowe	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zorganizowane odprowadzenie wód opadowych, zmniejszenie zużycia paliw oraz poprawa komfortu życia mieszkańców.
	Bezpośrednie	W fazie budowy jak w oddziaływaniu krótkoterminowym. W fazie eksploatacji poprawa jakości powietrza, zmniejszenie emisji hałasu oraz ochrona wód powierzchniowych i głębinowych.
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji hałasu, zmniejszenie zużycia paliwa.
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji hałasu, zmniejszenie zużycia paliwa.
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji hałasu, zmniejszenie zużycia paliwa, poprawa wód powierzchniowych i podziemnych oraz komfortu życia mieszkańców.
Ochrona powietrza w tym:		
- Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - wymiana źródeł ciepła na ekologiczne - Poprawa efektywności energetycznej budynków gminnych	Krótkoterminowe	W trakcie prac budowlanych nastąpi emisja hałasu, produkcja odpadów, Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Bezpośrednie	W trakcie prac budowlanych nastąpi emisja hałasu, produkcja odpadów, W fazie eksploatacji poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych w tym:		
- Rozbudowa kanalizacji i wodociągów na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	Krótkoterminowe	W trakcie prac budowlanych podczas realizacji inwestycji związanych z budową, modernizacją i przebudową nastąpi na czas budowy emisja hałasu, odpadów, pyłu oraz nieuporządkowanie terenu i utrudnienia komunikacji które spowodują wzrost emisji spalin do powietrza na odcinkach dróg którymi będą odbywać się objazdy.
	Długoterminowe	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zorganizowane odprowadzenie ścieków, zmniejszenie zużycia paliw oraz poprawa komfortu życia mieszkańców.
	Bezpośrednie	W fazie budowy jak w oddziaływaniu krótkoterminowym. W fazie eksploatacji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
	Pośrednie	Poprawa jakości gleb.
	Wtórne	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb.

	Skumulowane	Poprawa jakości poprawa wód powierzchniowych i podziemnych, gleb oraz komfortu życia mieszkańców.
Gospodarka odpadami - Gospodarowanie odpadami komunalnymi	Krótkoterminowe	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Długoterminowe	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Bezpośrednie	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Pośrednie	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Wtórne	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Skumulowane	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Rozwiązania zastosowane w Programie ochrony środowiska zgodne są z zapisami w dokumentach wyższego rzędu. Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w Programie ochrony środowiska nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Sytuacja ta wynika z mikroskalowego charakteru opracowania, którego założenia są sformułowane w dużym stopniu ogólności. Projekt Programu nie jest konkretnym opracowaniem określającym szczegółowo planowane działania na terenie gminy. Jak wykazano w powyższych rozdziałach większość zaproponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto dokument przedstawia ogólne propozycje inwestycji i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań. Działania te powinny być uwzględnione na niższych szczeblach dokumentów, które muszą być z Programem zgodne.

Dotyczy to przede wszystkim polityk oraz programów rozwojowych, gdzie poszczególne działania, czy też przedsięwzięcia, mogą być określone bardziej jednoznacznie. Program ochrony środowiska w swoim założeniu realizuje politykę rozwoju regionu w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju, która polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej, gospodarczej i społecznej, w taki sposób aby nie naruszyć równowagi w przyrodzie oraz jednocześnie sprzyjać przetrwaniu jej zasobów. Wymaga to traktowania zasobów środowiska jak ograniczonych zasobów gospodarczych oraz wykorzystywania kapitału przyrodniczego w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długoterminowej.

Działania łączące to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego. Działania kompensujące to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania. Ze względu na charakter i skalę planowanych zadań ujętych w Programie nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i życia ludzi.

Proponowane środki i zalecenia minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko

1. Ludzie

- Oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac,
- Stosowanie sprawnego technicznie sprzętu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,
- Ograniczanie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,
- Stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych.

2. Zwierzęta

- Wykonywanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy,
- Prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy czy innych gatunków ważnych ze względów przyrodniczych, których występowanie stwierdzono,
- W sytuacji braku możliwości prowadzenia prac w okresie pozalęgowym odpowiednio wcześniej należy zabezpieczyć budynki przed możliwością zakładania w nich lęgówisk,
- Prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie.

3. Rośliny

- Wprowadzanie nowych obszarów zieleni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz nawiązującej do otoczenia,
- Zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska,
- Prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych,
- Zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego (np. włókniny i obudowy drewniane),
- Maksymalnie ograniczać rozmiary planów budowy.

4. Woda

- Zabezpieczenie placów budowy (skład materiałów, odpadów) w sposób zapobiegający kontaktowi z wodami opadowymi i gruntowymi,
- Zbierać w sposób selektywny powstające odpady i gromadzić je czasowo do momentu wywozu na składowisko odpadów lub innego zagospodarowania,
- Kontrola szczelności instalacji paliwowych pojazdów i maszyn wykorzystywanych w czasie prac budowlanych celem zapobiegania możliwości miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- Zapewnienie zaplecza socjalnego oraz przenośnych toalet dla pracowników budowy oraz regularne opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów asenizacyjnych wyposażonych
- w odpowiedni sprzęt,
- Zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych.

5. Powietrze

- Zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót w szczególności poprzez: systematycznie sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn budowlanych.

6. Powierzchnia ziemi

- Przemysłany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez inwestycje przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań,
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zebrać warstwę gleby (humus), a po zakończeniu prac rozplantować na powierzchni terenu,
- Przestrzeganie prawidłowej gospodarki odpadami.

7. Krajobraz

- Zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu,
- Nie wprowadzenia elementów dysharmonizujących w chronionym krajobrazie.

8. Klimat

- Ograniczanie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum celem ograniczenia emisji spalin,
- Stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu,
- Stosować urządzenia o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń.

9. Zabytki i dobra materialne

- W wyniku realizacji przedsięwzięć nastąpi rozwój i odnowienie infrastruktury technicznej,

- W wyniku realizacji inwestycji wzrośnie atrakcyjność gminy dla przyszłych inwestorów oraz zwiększy się standard życia lokalnej społeczności.

12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń Programu Ochrony Środowiska nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Odległość od południowej granicy Gminy Kędzierzyn-Koźle do granicy Polski wynosi ok. 10 km. Jednakże, ze względu na fakt podpisania przez Polskę i ratyfikowania Konwencji o ocenach oddziaływania w kontekście transgranicznym należy podkreślić obowiązek informowania państw w przypadku podejmowania działań mogących znacząco oddziaływać na ich terytorium.

13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, ze względu na ogólny charakter dokumentu brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w Prognozie to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

W Programie Ochrony Środowiska określone są zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. Zaproponowane w nim wskaźniki pozwalają określić stopień realizacji poszczególnych działań i prognozowań związane z tym zmiany w środowisku. Oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska dokonuje się co dwa lata i w oparciu o następujące zagadnienia:

- określenie zaawansowania przyjętych celów,
- określenie stopnia wykonania zadań (działań),
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

System oceny skutków realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Monitoring oraz sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

- jakości i ilości wód - w przypadku realizacji inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej mogących mieć wpływ na stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych,
- stanu i jakości gleby - czynności mogących mieć wpływ na przekształcenie jej powierzchni oraz na jej jakość,
- stanu przyrody - w przypadku czynności mogących mieć wpływ na zmniejszenie zasobów przyrodniczych.

Monitoring prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ.

15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska jest zgodna ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej – priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program Ochrony Środowiska uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Polityką energetyczną Polski do 2040 r., Polityką ekologiczną państwa 2030, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego.
- Prognoza oddziaływania na środowisko umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:
 - ochronę zasobów wodnych,
 - zmniejszenie emisji hałasu,
 - zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
- W perspektywie, dla którego opracowano Program Ochrony Środowiska konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
 - usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych,
 - usunięcie z obszaru gminy odpadów azbestowych.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju gminy jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.

- Prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych.
- Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na obszary objęte ochroną i projektowane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.).
- Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020 poz. 26) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony przyrody, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt.

16. STRESZCZENIE

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska” jest art. 46 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.). Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Programu Ochrony Środowiska na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Analiza celów ustanowionych w Programie Ochrony Środowiska wykazała, że są zgodne i realizują cel strategiczny wyznaczony w:

- Traktacie Akcesyjnym - VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.
- Polityce Ekologicznej Państwa 2030,
- Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska,
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę Powiatu: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej. Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne gminy. Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie Powiatu. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze Powiatu (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu Powiatu i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu Powiatu (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego, raport wojewódzki za 2024 r.” obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

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

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. 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.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- budowy ekranów akustycznych,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

III. Pola elektromagnetyczne

W 2024r. GIOŚ-RWMŚ przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w dwóch punktach pomiarowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. W badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa

W roku 2023 na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadzano badania jakości wód powierzchniowych dla dziewięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ w Opolu dla badanych JCWP wykazała:

- elementy biologiczne: określono III klasę elementów biologicznych,
 - elementy hydromorfologiczne: określono IV klasę elementów hydromorfologicznych,
 - elementy fizykochemiczne: określono II i >II klasę elementów fizykochemicznych,
- Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny JCWP nie były określane.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2023 roku zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Zbadane wody były wodami III klasy jakości.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne

Obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się w zasięgu zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym (w tym osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi). Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie przedgórskim i dolin rzecznych, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Celem głównym w zakresie komponentu Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

VI. Gleby

Z powodu oddziaływania antropogenicznego środowisko glebowe podlega długotrwałym zmianom, jakkolwiek wpływ na poprawę jakości gleb jest zwykle trudny i rozłożony w czasie. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami

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.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle pozostało do usunięcia 3 601,663 Mg (dane na lipiec 2025 rok) wyrobów zawierających azbest. Należy pamiętać, że do końca 2032 roku obowiązuje konieczność usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu całego kraju.

VIII. Zasoby przyrodnicze

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011,
- Użytki ekologiczne – Oczko za składnicą, Ostojnik, Kaczy Dół, Żabi Dół, Stara Odra.
- Pomniki przyrody – 52 szt.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wynosi 30,17 ha bez obszarów natura 2000 co stanowi ok. 0,2 % powierzchni gminy.

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 23 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii wyróżniono 12 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 11 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występowało sześć zakładów ZDR i pięć zakładów ZZR.

Występujące na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Gmina Kędzierzyn-Koźle posiada „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Kędzierzyn-Koźle do 2030 r.” przyjęty uchwałą nr LII/605/22 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 listopada 2022 r., którego celem jest opracowanie działań adaptacyjnych, mających przyczynić się do lepszego przygotowania miasta na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu.

Monitoring skutków wdrażania postanowień projektowanego dokumentu

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

- jakości i ilości wód - w przypadku realizacji inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej mogących mieć wpływ na stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych,
- stanu i jakości gleby - czynności mogących mieć wpływ na przekształcenie jej powierzchni oraz na jej jakość,
- stanu przyrody - w przypadku czynności mogących mieć wpływ na zmniejszenie zasobów przyrodniczych

17. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2021-2027.
2. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
3. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
4. <http://www.oze.ranking.pl>
5. <http://www.opole.pios.gov.pl>
6. Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy, Siły i środki KSRG na terenie województwa opolskiego.
7. Rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ 2025.
8. Opracowania GIOŚ-RWMŚ Opole,
9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
10. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028”
11. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego
12. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego.
13. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
14. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r. PIG PIB
15. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.