

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**



Kędzierzyn-Koźle 2021



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

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle
na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	8
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	8
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
2. STRESZCZENIE	12
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	16
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	16
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	16
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.....	37
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	41
5.1.5. Analiza SWOT.	43
5.1.6. Tendencje zmian	44
5.1.7. Zagadnienia horyzontalne.	45
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.	46
5.2.1. Analiza SWOT.	55
5.2.2. Tendencje zmian	55
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.	56
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	56
5.3.1. Analiza SWOT.	58
5.3.2. Tendencje zmian	58
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.	58
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.	59
5.4.1. Wody powierzchniowe	59
5.4.2. Wody podziemne	62
5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	65
5.4.4. Zagrożenie powodziowe.	70
5.4.5. Analiza SWOT.	75
5.4.6. Tendencje zmian	75
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.	79
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.	79
5.5.1. Analiza SWOT.	81
5.5.2. Tendencje zmian	81
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.	81
5.6. GLEBY.	82
5.6.1. Analiza SWOT.	84
5.6.2. Tendencje zmian	85
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.	85
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	85
5.7.1. Odpady komunalne.....	86
5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.....	87
5.7.3. Analiza SWOT	88
5.7.4. Tendencje zmian	88
5.7.5. Zagadnienia horyzontalne	88
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	89
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.	89
5.8.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	99
5.8.3. Analiza SWOT.	100
5.8.4. Tendencje zmian	100
5.8.5. Zagadnienia horyzontalne.	100

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	101
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	101
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	102
5.9.3. Analiza SWOT.....	104
5.9.4. Tendencje zmian.....	105
5.9.5. Zagadnienia horyzontalne.....	105
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2017-2020 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2021-2024.....	106
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2024 ROKU.....	112
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021 – 2024.....	125
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	134
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	134
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	134
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.....	140
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	143
11. LITERATURA.....	146

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.....	16
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB].....	33
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ].....	33
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB].....	34
Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB].....	34
Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ].....	35
Rysunek 7. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.....	73
Rysunek 8. Obszary chronione na tere nie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	91

Spis tabel:

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	16
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	18
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	20
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2017- 2020.....	20
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2020 r.....	20
Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.....	25
Tabela 7. Lokalizacja punktów pomiarowych sieci monitoringu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu.....	26
Tabela 8. Wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie-Koźlu w 2020 r.....	28
Tabela 9. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020.....	31
Tabela 10. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	38
Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne.....	43
Tabela 12. 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.....	47
Tabela 13. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na odcinku drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418 w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	49
Tabela 14. Zestawienie działań naprawczych dla odcinka drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418 w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	50
Tabela 15. Zestawienie odcinków dróg krajowych objętych analizą na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	53

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DK 40 na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	53
Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DK 40b na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	54
Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DW 408 na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	54
Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DW 418 na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.	54
Tabela 20. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.	55
Tabela 21. Punkty pomiarowe PEM na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2020 roku.	57
Tabela 22. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.	58
Tabela 23. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2014-2019.	61
Tabela 24. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2018 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	64
Tabela 25. Sieć wodociągowa w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2020 roku (wg GUS).	66
Tabela 26. Sieć kanalizacyjna Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2020.	68
Tabela 27. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków komunalnych w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	68
Tabela 28. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w oczyszczalniach ściekach przemysłowych Gminie Kędzierzyn-Koźle.	68
Tabela 29. Wykonanie KPOSK w aglomeracjach na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego.	69
Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa.	75
Tabela 31. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.	76
Tabela 32. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.	81
Tabela 33. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.	81
Tabela 34. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	82
Tabela 35. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.	84
Tabela 36. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2019.	86
Tabela 37. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2019 roku.	86
Tabela 38. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle do końca 2020 roku.	87
Tabela 39. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	88
Tabela 40. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	89
Tabela 41. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.	92
Tabela 42. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.	100
Tabela 43. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2020 roku.	104
Tabela 44. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2020 roku.	104
Tabela 45. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.	104
Tabela 46. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	107
Tabela 47. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	109
Tabela 48. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	109
Tabela 49. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019.	110
Tabela 50. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	110
Tabela 51. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	111
Tabela 52. Cele i kierunki ochrony środowiska.	112
Tabela 53. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2021-2024.	125
Tabela 54. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle.	135
Tabela 55. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028.	141

Spis wykresów

Wykres 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.	26
Wykres 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.	26
Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu.	29

Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszzonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu	29
Wykres 5. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszzonego PM2,5 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu.....	30
Wykres 6. Średnioroczne stężenia benzenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu	30

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	<i>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska</i>
GPZ	<i>Główny Punkt Zasilania</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>
JCW	<i>Jednolite Części Wód</i>
KPGO	<i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami</i>
KPOŚK	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
KSE	<i>Krajowy System Energetyczny</i>
KSRG	<i>Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy</i>
KZGW	<i>Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
MŚ	<i>Minister Środowiska</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</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 Gospodarstwa Wodne Wody Polskie</i>
PIG-PIB	<i>Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy</i>
PIS	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
PONE	<i>Program Ograniczenia Niskiej Emisji</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>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RDLP	<i>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WO	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego</i>
RWMS	<i>Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
SZŚ	<i>System Zarządzania Środowiskowego</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>
WZMiUW	<i>Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych</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. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym samorządy jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

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. Zadaniem 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.

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

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity). Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała Rada Miasta.

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 komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań** dla Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych i źródeł finansowania,
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miasta w Kędzierzynie-Koźlu, 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 31.12.2020 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity). 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,*
 - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

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

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

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

horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

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

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

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

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

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

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego, powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego 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 2028.

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 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028 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 dla 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 krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu miasta i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu miasta (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 komponentów środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszanego. Niestety, nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w mieście jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w niskosprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(a)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego za 2020 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 , As , Cd , Ni , O_3 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} i $B(a)P$ oraz do **klasy C1** ze względu na poziom $PM_{2,5}$.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_2 , O_3 .

Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza do głównych przyczyn występowania przekroczeń w strefie opolskiej zaliczyć należy:

- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,

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.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). W ostatnich latach na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, w tym Kędzierzyna-Koźla opracowywana została mapa akustyczna odcinków dróg – na których wyznaczano obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz Program ochrony środowiska przed hałasem.

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.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu PEM przeprowadzał pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w 2020 roku w sześciu punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych na terenie miasta nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.

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.

Głównym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody podziemne. Wody powierzchniowe pełnią natomiast niezmiernie ważną rolę kształtującą mikroklimat, i spełniają funkcje rekreacyjne, i gospodarcze z zakresie hodowli ryb. Są też odbiornikami ścieków.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego przeprowadza GIOŚ. W latach 2014-2019 na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla sześciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Analiza parametrów wód w dla badanych JCWP wykazała:

- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny dobry,
- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny słaby,
- dla dwóch JCWP stan/potencjał ekologiczny zły.

Dla dwóch JCWP nie było możliwości do określenia stanu/potencjału ekologicznego (ze względu na brak oceny elementów biologicznych). Stan ogólny wód dla pięciu JCWP został oceniony jako zły. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2018 roku zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Zbadane wody były wodami IV klasy jakości (wiosna) i wodami III klasy jakości (jesień).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie 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 poza zasięgiem gwałtownych zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie dolin rzecznych i wyrobisk poeksploatacyjnych, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Celem głównym w zakresie obszaru interwencji 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

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi. Gmina Kędzierzyn-Koźle należy do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek jest odpowiedzialny za prowadzenie systemu na swoim terenie.

Obecnie mieszkańcy płacą Związkowi opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy.

W latach 2017-2019 z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 19 477,95 Mg w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano – 6 605,55 Mg (ok. 33,9% ogólnej ilości),
- 21 280,52 Mg w 2018 r. - z tego selektywnie zebrano – 7 023,80 Mg (ok. 33,0%),
- 17 181,31 Mg w 2020 r. - z tego selektywnie zebrano – 5 275 Mg (ok. 30,7%),

Przewidziane w Programie zadania zmierzają do osiągnięcia celu jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Kędzierzyńsko-Kozielskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

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

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Kędzierzyńsko-Kozielskiego wynosi 30,17 ha co stanowi ok. 0,05 % powierzchni Gminy (GUS, 2021 r.).

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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.

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 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 2011 r.) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 10 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje osiem 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,
- Petrochemia-Błachownia Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Zakład Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle

oraz trzy zakłady ZZR:

- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Waryńskiego,
- Flukar Sp. z o.o., Zakład Kędzierzyn-Koźle,
- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Gliwicka.

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.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE

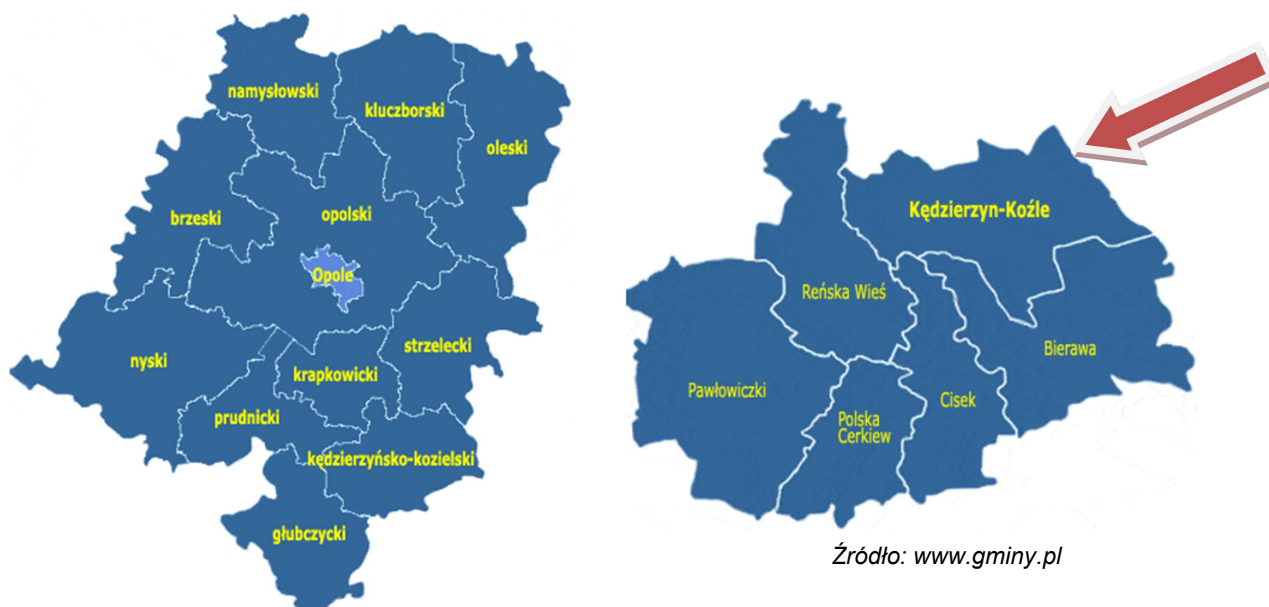
3.1. Informacje ogólne

Miasto Kędzierzyn - Koźle położone jest w południowo – zachodniej Polsce, w województwie opolskim. Miasto Kędzierzyn–Koźle zajmuje powierzchnię 123,4 km², co stanowi 19,7 % powierzchni powiatu kędzierzyńsko - kozielskiego.

Kędzierzyn – Koźle graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminami miejsko-wiejskimi: Zdzieszowice, 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 województwa opolskiego i powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.



Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2020 r. wynosiła 60 021 osób. W porównaniu z 2017 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o 1 640 osób (ok. 2,66 %). Średnia gęstość zaludnienia w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2020 r. wyniosła ok. 486,4 osoby/km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności Gminy.

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle

Rok	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	61 661	61 062	60 641	60 021

Źródło: GUS

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Miasto Kędzierzyn – Koźle położone jest w południowo – wschodniej części Opolszczyzny w strefie uprzemysłowienia i urbanizacji, na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych pomiędzy dużymi aglomeracjami Górnego i Dolnego Śląska. Sprzyja bliska odległość do dużych miast: Opole, Gliwic, Raciborza oraz związanymi z nimi strefami przemysłowymi. Silnie rozwinął się tu przemysł chemiczny, bazując na dużym potencjale gospodarczym, infrastrukturalnym, społecznym i intelektualnym. Stąd też wynikają podstawowe zagrożenia ekologiczne dla środowiska.

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. Powojenne procesy urbanizacyjne przekształcające sieć osadniczą doprowadziły do połączenia w jeden organizm miejski, rozwijających się do tego czasu oddzielnie: Kędzierzyna, Koźla, Sławięcic, Blachowni Śląskiej i mniejszych jednostek – Cisowej, Lenartowic oraz Miejsca Kłodnickiego. Decyzją administracyjną w listopadzie 1975 utworzono miasto Kędzierzyn – Koźle.

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 porozdzielane 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.

Charakterystyczny dla Kędzierzyna – Koźla jest silnie rozwinięty przemysł chemiczny, posiadający własne zaplecze naukowo – techniczne. Przekształcenia w dwóch największych zakładach przemysłowych Holdingu Blachownia S.A. i Zakładach Azotowych Kędzierzyn S.A. doprowadziły do uracjonalnienia lokalnego rynku pracy, a także powstania nisz rynkowych wypełnianych przez miejscowych i zewnętrznych inwestorów prywatnych.

Z uwagi na usytuowanie na terenie miasta znacznej ilości podmiotów gospodarczych, w tym dużych i średnich zakładów produkcyjnych, Kędzierzyn – Koźle pełni także rolę ośrodka przemysłowego. Dynamicznie rozwijają się również usługi, głównie bankowe oraz handel, co jest ważnym elementem z punktu widzenia kształtowania się lokalnego rynku pracy dla mieszkańców miasta. Miasto posiada potencjał w postaci terenów inwestycyjnych, z powodów których zostało docenione przez wiele firm krajowych i zagranicznych.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Kędzierzyn-Koźle.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Gminy Kędzierzyn-Koźle charakteryzują:

- zabudowa miejska i przemysłowa, podział miasta na osiedla,
- wysoki stopień zalesienia,
- obecność dużego kompleksu zakładów przemysłowych,
- przebieg szlaków kolejowych i drogowych o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym.

Szkielet struktury przestrzennej gminy wyznaczają:

- układ komunikacyjny (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- linie kolejowe,
- rzeka Odra i Kanał Gliwicki,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy (tereny wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

Obecnie Gmina Kędzierzyn – Koźle przedstawia generalnie strukturę niezmienną od czasu jej powołania. Charakteryzuje ją niezintegrowany przestrzennie układ jednostek strukturalnych, główne elementy układu komunikacji drogowej i kolejowej, węzeł wodny, duży kompleks leśny i znaczące w powierzchni pejzażu miasta kombinaty przemysłowe w Blachowni i Kędzierzynie – Azotach. Miasto rozciąga się na przestrzeni ponad 15 km ze wschodu na zachód. W części zachodniej znajduje się historycznie ukształtowane miasto Koźle przecięte w relacji północ-południe rzeką Odrą. Na drugim końcu – w części wschodniej – znajduje się dawne samodzielne miasto Kędzierzyn i obydwa kombinaty przemysłowe. Pomiedzy Koźlem a Kędzierzynom znajduje się osiedle Kłodnica – od szeregu lat wskazywane jako główny kierunek rozwoju miasta. Na północ od Kędzierzyna ulokowały się osiedla dawniej wsie o typowo wiejskim charakterze, o cechach zabudowy i wyposażenia odpowiadających większym wsiom (dawne dobra magnackie) z pięknym parkiem i fragmentami dawnej architektury pałacowej. Osiedle Koźle wyróżnia układ przestrzenny oparty na wykształconym rynku i zabudowie starego miasta otoczonej średniowiecznymi fortyfikacjami ziemnymi pozostałymi do czasów obecnych. W układzie przestrzennym osiedla Kędzierzyn wyróżnia się stara część tzw. kolejarska, skupiona w rejonie stacji kolejowej i częściowo Pogorzela, część nowego miasta realizowana w latach 1955 –1960 pod nazwą osiedla M. Buczka i NDM (Nowa Dzielnica Mieszkańcowa), osiedle „Moskwa” na Pogorzelu, część najnowsza realizowana pod hasłem „Kędzierzyn-Wschód” w postaci osiedla Piastów na terenach wcześniej zalesionych. Miasto nie posiada jednego zdecydowanego centrum usługowego.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

Kędzierzyn – Koźle jest zlokalizowany na terenie Kotliny Raciborskiej, wchodzącej w skład Niziny Śląskiej. W krajobrazie miasta istotną rolę odgrywają rzeki (Odra, Kłodnica, Golka) oraz sztuczne drogi wodne: Kanał Gliwicki (15,1 km), Kanał Kędzierzyński (4,5km) i Kanał Kłodnicki. Pomimo położenia nad naturalnymi i sztucznymi drogami wodnymi krajobraz miasta jest raczej mało urozmaicony, wpasowany w wysoczyznę morenową – 215 m n.p.m. Dominujący obszar – bo blisko 46 % zajmują lasy, w których drzewostanie przeważa sosna. Lasy są w większości sztucznie nasadzone i równowiekowe. Walory estetyczne miasta podnoszą również parki i zieleńce, stanowiąc łącznie powierzchnię prawie 70 ha oraz zieleń osiedlowa o powierzchni ok. 60 ha.

Struktura użytkowania gruntów jest stosunkowo nietypowa jak dla miasta o charakterze przemysłowym, gdyż zaledwie ok. 23 % posiada charakter zurbanizowany, występuje natomiast dużo lasów, terenów zielonych i rolniczych.

Lasy i tereny zielone podnoszą głównie atrakcyjność estetyczną, nie stanowiąc wystarczającego zaplecza dla celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

Analogicznie, pomimo istnienia stosunkowo gęstej sieci rzecznej na terenie miasta, nie ma w ogóle naturalnych zbiorników wodnych o charakterze rekreacyjnym, które mogłyby wpływać na atrakcyjność turystyczną. Opisywany obszar jest ubogi w surowce mineralne – jedyny wyjątek stanowi Miejsce Kłodnickie, gdzie są zlokalizowane złoża kopalne piasku.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	2 860
	Grunty orne	2 175
	Sady	29
	Łąki trwałe	413
	Pastwiska trwałe	134

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

	Grunty rolne zabudowane	56
	Grunty pod stawami	18
	Grunty pod rowami	35
2.	Grunty leśne	5 896
	Lasy	5 797
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	99
3.	Grunty zabudowane	2 786
	Tereny mieszkalne	483
	Tereny przemysłowe	838
	Inne tereny zabudowane	185
	Tereny niezabudowane	233
	Tereny rekreacyjne	165
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	434
	kolejowe	314
	inne	131
	Użytki kopalne	3
4.	Grunty pod wodami	432
	wody płynące	392
	wody stojące	40
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	5
	nieużytki	110
	tereny różne	282

Źródło: GUS, GUGiK

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 6 869 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na koniec 2020 r.). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Ok. 68 % 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 1 144

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

i jest wyższy od wskaźnika dla powiatu: 992 oraz od wskaźnika dla województwa: 1 082 (wg GUS 2020).

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	272
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	96
- spółki handlowe	5
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	6 549
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	4 537
- spółki prawa handlowego	482
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	75
- spółdzielnie	11
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	171

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2020.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2017	6 826	292	6 500
2.	2018	6 726	270	6 416
3.	2019	6 776	271	6 463
4.	2020	6 869	271	6 549

Źródło www.stat.gov.pl

W sektorze publicznym w 2020 roku zarejestrowano: 271 podmiotów (**ok. 3,9 %**), natomiast w sektorze prywatnym 6 549 (**ok. 96,1 %**).

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

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2020 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2020 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	48
B. Górnictwo i wydobywanie	4
C. Przetwórstwo przemysłowe	583
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	18
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	26
F. Budownictwo	746
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 655
H. Transport, gospodarka magazynowa	356
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	224
J. Informacja i komunikacja	159
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	189
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	822

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2020 roku
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	664
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	186
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	20
P. Edukacja	207
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	416
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	114
SiT. Pozostała działalność usługowa	397

Źródło: www.stat.gov.pl

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),*
- *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,*
- *IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),*
- *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,*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

- *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),*
- *Plan działalności Ministra Klimatu na rok 2021.*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *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 2016-2020.*

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,*
- *Strategia Rozwoju Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego do 2022 roku,*
- *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

Klimat terenu Gminy Kędzierzyn – Koźle kształtuje się pod wpływem położenia geograficznego, rozmieszczenia wód, charakteru rzeźby terenu, rodzaju gleb oraz charakteru szaty roślinnej.

Subregion kędzierzyńsko-kozielski położony jest w obrębie jednej z ośmiu wyznaczonych krain tworzących razem śląsko-wielkopolski region klimatyczny. Kraina ma klimat łagodny, zaliczany do najcieplejszych w Polsce, charakteryzujący się następującymi parametrami (danymi średnimi):

- temperatura powietrza w styczniu: $-2,0^{\circ}\text{C}$;
- temperatura powietrza w lipcu: $+18,2^{\circ}\text{C}$;
- temperatura średnia roczna: $+8,3^{\circ}\text{C}$;
- opady roczne średnie: 650 mm;
- czas trwania lata: 90 dni;
- okres wegetacyjny średnio około 226 dni i zaczyna się w końcu marca;
- czas trwania zimy: 70 dni;
- średnio w roku 65 dni z szatą śnieżną;
- średnio w roku 55 dni pogodnych i 115 dni pochmurnych.

Dominują wiatry z kierunku zachodniego – 19,4 %, południowo – zachodniego – 18 % oraz południowego – 15,4 %, a struktura róży wiatrów wskazuje, że w okresie pomiędzy październikiem a lutym należy spodziewać się zwiększonego napływu zanieczyszczonego powietrza z rejonu ostrawskiego. Charakterystyczny jest duży procent cisz i bardzo słabych wiatrów – 66,5 %.

Wiatry silne (7 m/s) występują w 3,5 % ogółu obserwacji i notowane są najczęściej przy wiatrach zachodnich, północno – zachodnich oraz południowych. Przedstawione dane wskazują na przewagę wpływów oceanicznych w krainie klimatycznej, w obrębie której znajduje się Gmina Kędzierzyn – Koźle. Wiosna i lato są wczesne i ciepłe, a zima przeważnie łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Opady atmosferyczne kształtują się na poziomie nieco poniżej średniej krajowej. Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne i sprzyjające rozwojowi zarówno osadnictwa jak i rolnictwa.

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.

Niepokojący jest 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 przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.
2. 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.
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 miasta, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego w ciągu ostatnich lat wystąpił spadek wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych, natomiast na stałym poziomie utrzymuje się emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych.

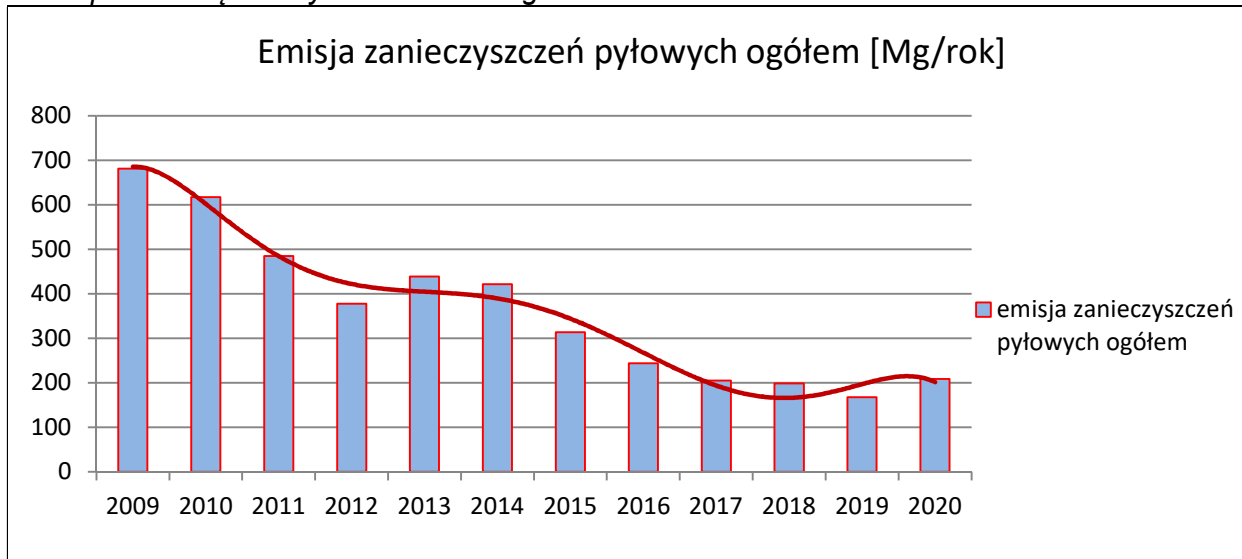
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
pyłowych:												
ogółem	681	617	485	378	439	422	314	244	205	199	168	209
ogółem na 1km ² powierzchni	1,09	0,99	0,78	0,60	0,70	0,68	0,50	0,39	0,33	0,32	0,27	0,33
ze spalania paliw	451	427	259	166	228	182	130	77	77	70	52	59
węglowo-grafitowe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
nawozów sztucznych	216	177	205	190	192	224	169	150	100	109	93	133
gazowych:												
ogółem	1 346 836	1 442 838	1 405 310	1 331 408	1 405 081	1 379 885	1 308 878	1 332 632	1 437 770	1 344 789	1 270 518	1 145 109
ogółem (bez dwutlenku węgla)	14 026	11 860	9 382	8 085	7 897	7 019	5 391	5 623	5 323	4 609	4 128	16 588
niezorganizowana	14	7	6	4	4	4	26	25	358	34	30	31
dwutlenek siarki	3 766	3 066	2 674	2 291	2 575	2 241	2 036	2 260	1 793	1 384	1 125	13 945
tlenki azotu	4 016	3 657	2 544	1 818	1 998	1 859	1 726	1 738	1 627	1 474	1 344	1 066
tlenek węgla	4 212	3 068	2 794	3 059	2 288	1 943	632	442	539	456	418	427
dwutlenek węgla	1 332 810	1 430 978	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	1 128 521
metan	13	11	11	25	23	25	21	27	143	190	181	182
podtlenek azotu	1 389	1 469	705	349	496	415	360	581	372	392	349	301
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych:												
pyłowe	99,3	99,4	99,0	99,5	99,7	99,6	99,6	99,6	99,5	99,7	99,9	90,1
gazowe	61,9	49,6	35,1	11,3	3,2	2,3	0,6	0,6	89,7	88,5	90,1	68,1

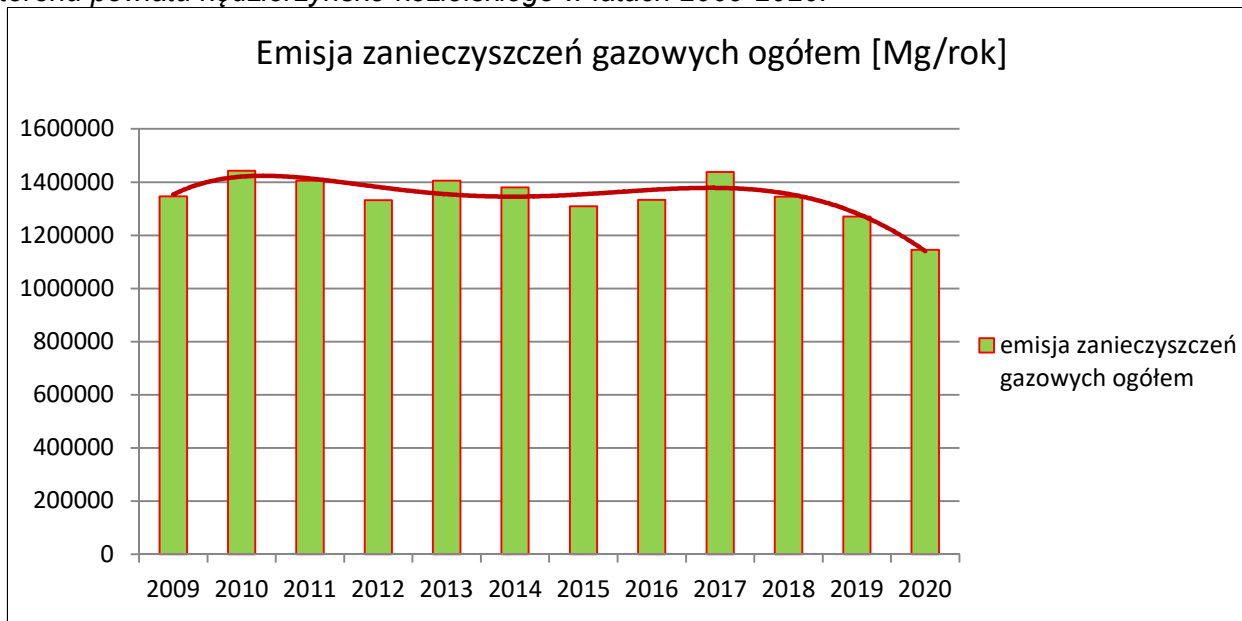
Źródło: www.stat.gov.pl

Wykres 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.



Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.



Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jakość powietrza atmosferycznego

W Gminie Kędzierzyn-Koźle od 2017 roku funkcjonują urządzenia do pomiaru zanieczyszczeń powietrza w ramach Miejskiego Systemu Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu (obecnie 27 czujników pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5). Czujniki zostały zamontowane w następujących lokalizacjach, przedstawionych w tabeli poniżej:

Tabela 7. 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	Stoczniowców 11
2	KK02 Rogi - Parafia	50,352390	18,123490	Rogi	Baczyńskiego 1

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

3	KK03 Zachód - PKP	50,346437	18,131396	Zachód	Kolejowa 1
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	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 - Białasówka	50,353188	18,186804	Kłodnica	Jagiellońska 59
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 Błachownia - Przedszkole 10	50,353440	18,251767	Błachownia	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 Sławięcice - Straż	50,372090	18,322318	Sławięcice	Sławięcicka 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.

Stan powietrza w ww. miejscach można sprawdzać pod adresem: <https://powietrze.kedzierzynkozle.pl>. Prezentowane na ww. stronie wyniki mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią elementu Państwowego Monitoringu Środowiska. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2020 rok sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra 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. 2020 poz. 2279).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2020 poz. 2221),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2019 poz. 1159).

Ocenę za rok 2020 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. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) 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 miasta Kędzierzyn-Koźle GIOŚ w 2020 roku prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na stacji pomiarowej przy ul. B. Śmiałego. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary: PM10, PM2,5, SO₂, NO₂, CO i C₆H₆.

Tabela 8. Wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie-Koźlu w 2020 r.

Stacja pomiarowa	2020	Kompletność serii	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	24	97	40 µg/m ³
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	15	97	dop. częstość przekraczania 35 dni
<i>Pył zawieszony PM2,5 – wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	17	99	20 µg/m ³
<i>Dwutlenek siarki – czas uśredniania stężeń 24h</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	13	98	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
<i>Dwutlenek siarki – czas uśredniania stężeń 1h</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	24	98	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	12	98	40 µg/m ³
<i>Tlenek węgla - wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	2	93	40 µg/m ³
<i>Benzen - wartość średnia roczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	3	99	5 µg/m ³
Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki	2	100	

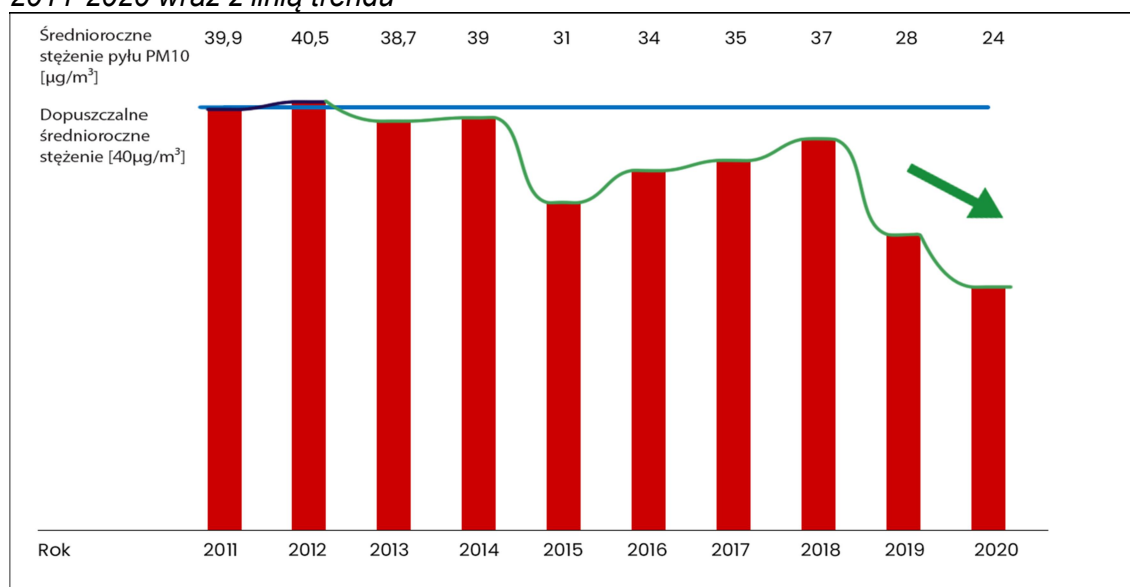
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Kędzierzyn-Koźle, ul. Książąt Opolskich	2	100	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa	2	100	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna	3	100	
<i>Ozon</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	17	99	20 ng/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ.

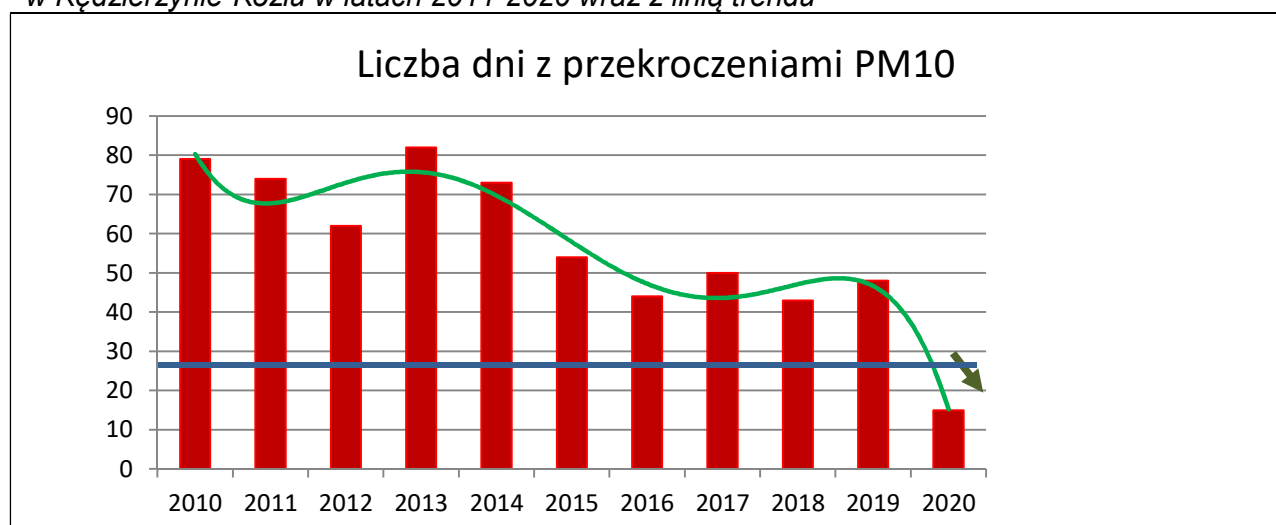
Wartość średnioroczna stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2020 roku wyniosła 24 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Kędzierzynie-Koźlu 15 dni. Wartości średnioroczne oraz liczbę dni z przekroczeniami wraz z tendencją zmian w latach 2011-2020 przedstawiono na wykresach poniżej:

Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu

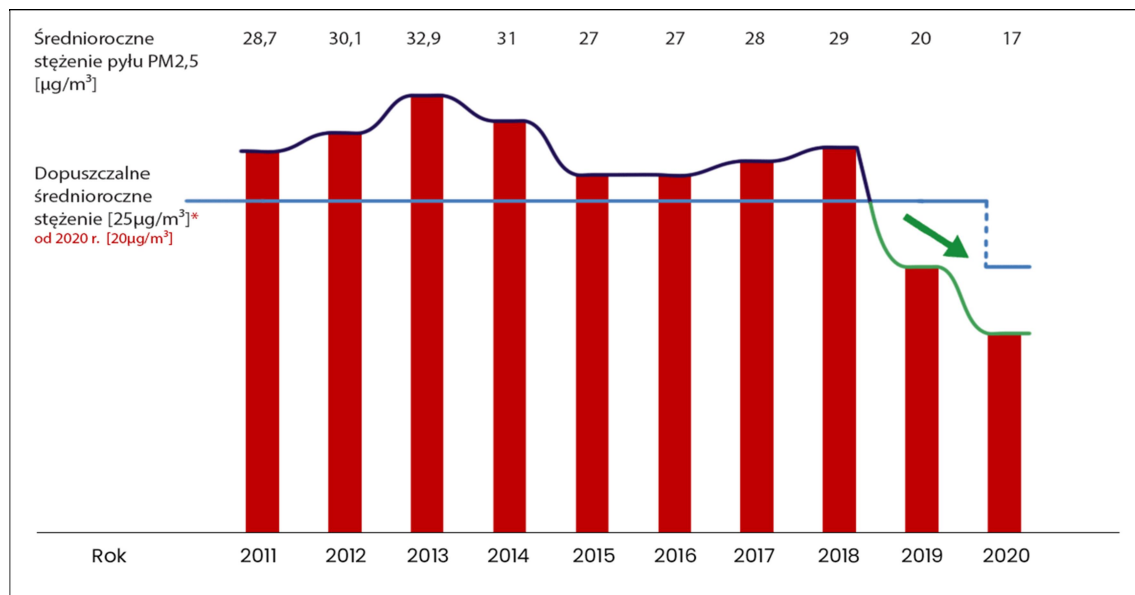


Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Wartość średnioroczna stężeń pyłu PM_{2,5} w 2020 roku wyniosła 17 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 20 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2011-2020 przedstawiono na wykresie poniżej:

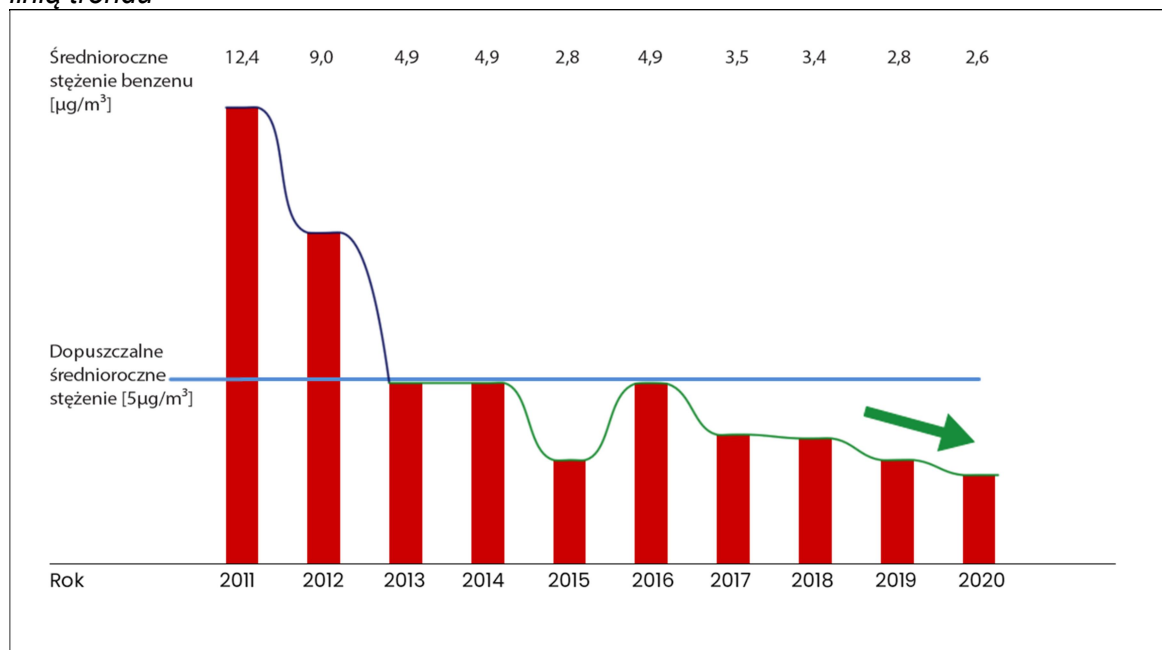
Wykres 5. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Stężenia benzenu w 2020 roku wykazały wg kryterium ochrony zdrowia brak przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej 5 µg/m³, wynosząc od 2,6 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2011-2020 przedstawiono na wykresie poniżej:

Wykres 6. Średnioroczne stężenia benzenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Pojawiające się okresowo chwilowe wzrosty stężeń benzenu (tzw. piki), mimo że mniejsze niż w latach poprzednich, powodują niepokój mieszkańców i dają asumpt do prowadzenia działań zmierzających do wyjaśnienia sytuacji związanej z pikami. W działania te prócz władz miasta zaangażowani są parlamentarzyści z województwa opolskiego, Główny

i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, przedstawiciele Rady Miasta i organizacji społecznych. Z dodatkowych pomiarów benzenu przeprowadzonych przez GIOŚ w dwóch lokalizacjach na terenie os. Blachownia w 2020 r. został sporządzony raport „Analiza wpływu warunków meteorologicznych na stężenia zanieczyszczeń na obszarze miasta Kędzierzyn-Koźle”, który jest dostępny na stronie GIOŚ pod adresem:

<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/24100>

W okresie od 5 marca 2020 roku do 12 maja 2020 roku stacja badawcza GIOŚ realizowała pomiary pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzenu przy ul. Szkolnej 3 w Kędzierzynie-Koźlu.

Stężenie benzenu¹ w rozpatrywanym okresie osiągnęło wyższe wartości na stacji PMŚ, niż na stacji badawczej. Wartość średnia wyniosła na stacji PMŚ–3,1mg/m³, natomiast na stacji badawczej–2,0mg/m³. Wartość maksymalna na stacji monitoringowej osiągnęła 106,7mg/m³ (w dniu 9 kwietnia o godz.3:00), a na badawczej 50,9 mg/m³ (25 kwietnia o godz.4:00). Terminy najwyższych stężeń benzenu na obu stacjach nie pokrywają się. Liczba 1-godzinnych stężeń benzenu powyżej wartości 30mg/m³ na stacji PMŚ wystąpiła 31 razy, a na stacji badawczej–7 razy. Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki można stwierdzić, że w przypadku benzenu średnie stężenie na stacji badawczej jest mniejsze o ok. 35 % niż na stacji PMŚ. Również liczba stężeń 1-godzinnych powyżej 30 µg/m³ jest 4,5 raza mniejsza na stacji badawczej niż na PMŚ, przy czym terminy podwyższonych stężeń nie pokrywają się.

W przypadku pyłu PM10 wartości stężeń uzyskane na stacji badawczej są wyższe, niż na stacji PMŚ. Stężenie średnie z okresu od 5 marca do 12 maja br. wyniosło: na stacji badawczej–34,8mg/m³, na stacji PMŚ–25,5mg/m³. Podobnie kształtowały się wartości stężeń maksymalnych. Najwyższe stężenie 24-godzinne wyniosło: na stacji badawczej–76,6mg/m³ (w dniu 28.03.2020 r.), na stacji PMŚ–52,2mg/m³ (w dniu 27.03.2020 r.). Również liczba dni z przekroczeniami wartości dobowej była znacznie wyższa na stacji badawczej, niż na stacji PMŚ i osiągnęła odpowiednio 10 dni z przekroczeniami i 1dzień. Średnie stężenie uzyskane na stacji badawczej jest o 36 % większe niż na stacji PMŚ, a liczba dni z przekroczeniem jest 10 razy większa.

Stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 również osiągnęło znacznie wyższe wartości na stacji badawczej, w porównaniu ze stacją monitoringową. Wartość średnia wyniosła: na stacji badawczej–27,5 mg/m³, na stacji PMŚ–17,6 mg/m³. Wartość maksymalna 24-godzinna osiągnęła odpowiednio: na stacji badawczej 59,2 mg/m³ (w dniu 28.03.2020 r.), na stacji PMŚ–34,9 mg/m³ (w dniu 27.03.2020 r.). Rozpatrując pył zawieszony PM2,5 można zaobserwować zbliżoną tendencję, jak w przypadku pyłu PM10, średnie stężenie na stacji badawczej było o 56 % większe niż na stacji PMŚ. Uzyskane wyniki stężeń zanieczyszczeń pyłowych wskazują na istotny wpływ niskiej emisji w rejonie lokalizacji stacji badawczej.

Klasyfikację stref za rok 2020 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 B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM2,5);
- **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 9. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020.

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2020 rok GIOŚ

¹ „Analiza wpływu warunków meteorologicznych na stężenia zanieczyszczeń na obszarze miasta Kędzierzyn-Koźle”,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

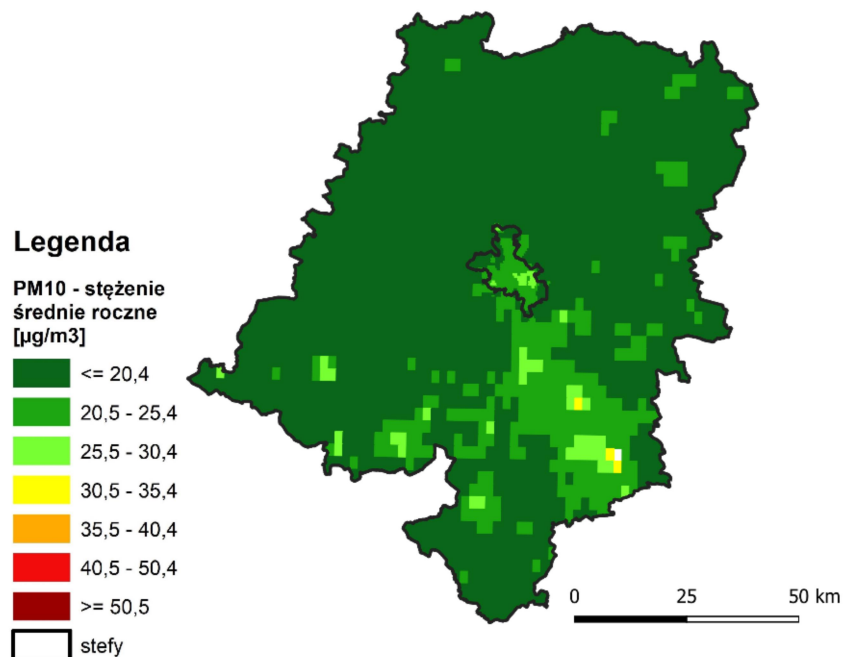
- 1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2
- 2) Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2020” obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

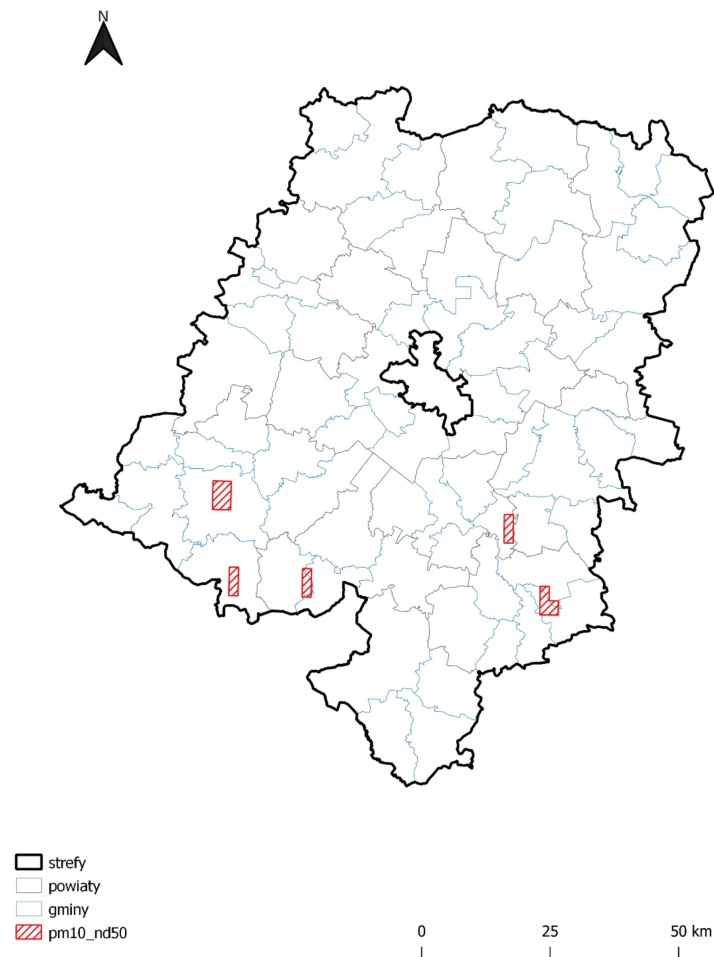
- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom, SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni i O₃, natomiast do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM₁₀ i B(a)P oraz do **klasy C1** ze względu na poziom PM_{2,5}.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom, SO₂, NO_x i O₃.

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie opolskim w 2020 roku (wg *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2020 rok GIOŚ*):

Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

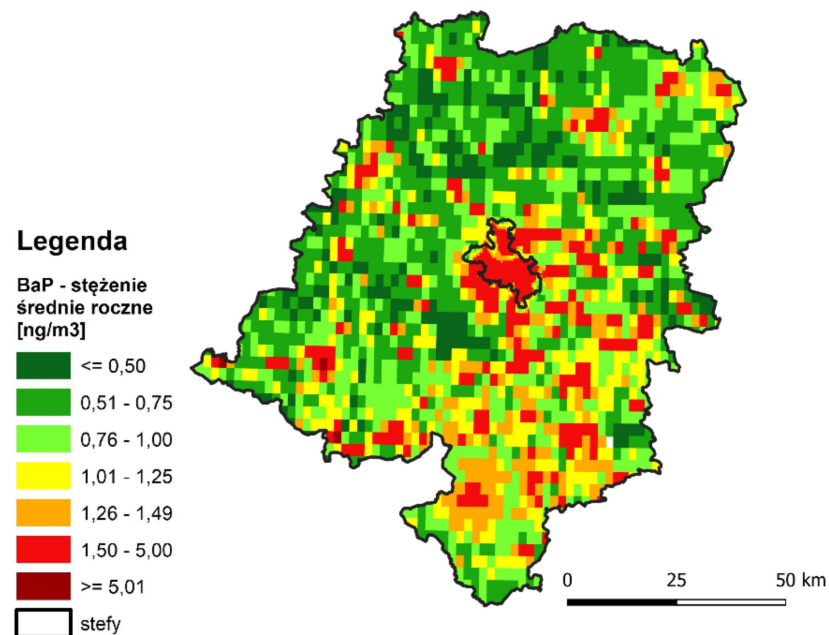
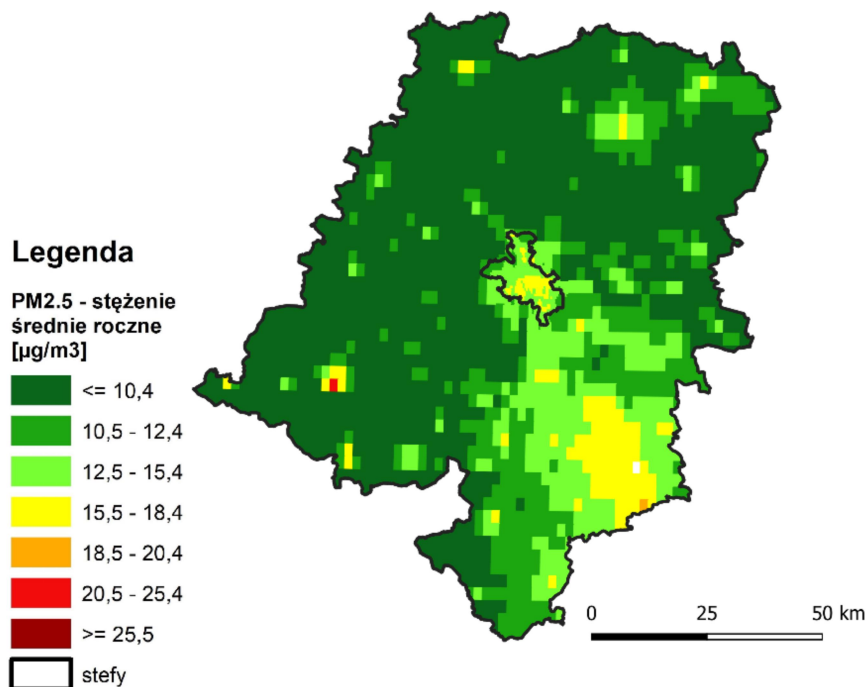


Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]

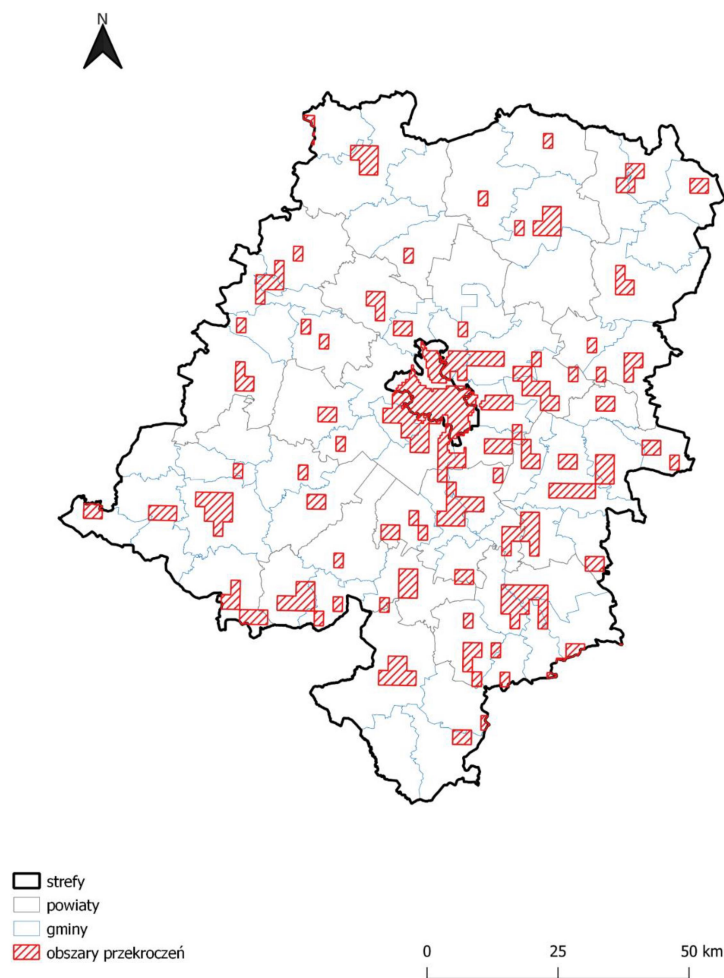


Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]



Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Zgodnie z art. 91.1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) 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.

Nadrzędnym celem² Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa opolskiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

Analizy przedstawione w Programie odnoszą się do roku bazowego 2018, a wykonanie działań naprawczych w harmonogramie realizacji zaplanowane jest do roku 2026 stanowiącego rok prognozy Programu. Wszystkie zaplanowane zadania zostały przeanalizowane w kontekście

² Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego

zarówno ekologicznym, jak i ekonomicznym, a więc zostały wybrane tak, by w ramach zaangażowanych środków finansowych zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

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

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.

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań.

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.

Zarząd Województwa Opolskiego przystąpił do opracowania projektu tzw. uchwały antysmogowej zmieniającej uchwałę nr XXXII/367/2017 z dnia 26.09.2017 r. Do 13 września 2021 r. trwały konsultacje społeczne nowej „uchwały antysmogowej” 2021. W projekcie uchwały „antysmogowej” określono także graniczne terminy likwidacji kotłów pozaklasowych. Tematy wymagające rozważenia w pracach nad zmianami do uchwały „antysmogowej”:

- wprowadzenie ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji urządzeń oraz ustalenie daty granicznej likwidacji pieców pozaklasowych.
- określenie dat granicznych dla wymiany kotłów pozaklasowych tzn. klasy 3 i 4.

- określenie stref, w których wprowadzone zostałyby ograniczenia i zakazy np. zakaz montażu węglowych systemów grzewczych w przypadku możliwości przyłączenia budynku do sieci gazowej lub miejskiej sieci ciepłowniczej.
- wprowadzenie całkowitego zakazu ogrzewania paliwami stałymi na terenach objętych sieciami ciepłowniczymi, za wyjątkiem mieszkańców, którym zakład ciepłowniczy lub gazownia potwierdzi brak technicznych możliwości przyłączenia do sieci.
- określenie stref, w związku z istniejącymi ograniczeniami związanymi z nierównomiernym rozmieszczeniem sieci ciepłowniczych i gazowych na terenie województwa, na terenie których wprowadzono by różne wymagania. Dla przykładu w miastach, w których funkcjonuje sieć ciepłownicza, w pierwszym kroku objąć dopłatami finansowanie przyłączy do istniejących sieci, a dopiero w kolejnych lub w mniejszym procencie do wymiany kotłów na Ecodesign i/lub OZE.

Gmina Kędzierzyn-Koźle dofinansowuje działania związane z modernizacją indywidualnych źródeł ciepła na podstawie uchwały nr XXV/291/2020 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 października 2020 roku w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowej z budżetu Gminy Kędzierzyn-Koźle na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz uchwały nr XV/158/19 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 30 października 2019 roku w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji w ramach projektu realizowanego w oparciu o zasady Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020; OŚ PRIORYTETOWA V; Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego; DZIAŁANIE 5.5 Ochrona powietrza.

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, Zakładu Energetyki BLACHOWNIA, firmy KOFAMA, ZAK S.A. oraz indywidualne źródła ciepła.

Około 70 % mieszkańców Kędzierzyna - Koźle korzysta z sieci ciepłowniczej. Poza siecią ciepłowniczą MZEC-u na terenie gminy dystrybucją ciepła zajmuje się Zakład Energetyki Blachownia, zaopatrujący mieszkańców Blachowni Śląskiej; Firma Kofama zaopatrująca mieszkańców osiedla Rogi oraz sieć ZAK S.A., która odsprzedaje 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.

W strukturze zużycia paliw na cele grzewcze dominuje spalanie węgla kamiennego, na pozostałe paliwa przypada niewielki procent. W większości nowych budynków mieszkalnych, realizowanych po roku 1990, stosowane są kotły opalane paliwami „ekologicznymi” – gazem GZ50 w rejonach zgazyfikowanych oraz gazem płynnym LPG, propanem lub lekkimi olejami opałowymi. Ogrzewanie gazem ziemnym stosowane jest jedynie lokalnie. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

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 oraz 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 – Zdieszowice – 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 drodze krajowej i drogach wojewódzkich wykazuje w większości duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 10. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	
40	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 1	-	-	8 166	5 842	-28,5
	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 2	-	-	16 928	11 060	-34,7
	Kędzierzyn-Koźle przejście 1	-	19 680	11 813	16 311	38,1

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	
	Kędzierzyn-Koźle przejście 2	-	5 521	6 578	7 583	15,3
	Kędzierzyn-Koźle – granica woj.	-	3 684	4 564	4 848	6,2
408	DK40 – Kędzierzyn- Koźle	-	-	6 679	9 230	38,2
	Kędzierzyn-Koźle - Bierawa	-	-	5 649	5 764	2,0
410	Droga 418 - Brzeźce	-	2 239	2 757	2 591	-6,0
418	DK45 – Koźle	6 016	6 466	3 398	5 567	63,8
	Koźle – DK40	-	-	11 326	10 575	-6,6
423	Zdzieszowice – Koźle	2 709	-	3 726	3 840	3,0
	Koźle – DK40	-	-	6 173	6 366	3,1
426	Olszowa – Kędzierzyn - Koźle	-	1 844	3 859	4 314	11,8

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

Kolor czerwony: wzrost natężenia ruchu, kolor zielony: spadek natężenia ruchu

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

Transport kolejowy

Obok transportu kołowego na terenie Gminy występuje dobrze rozwinięta sieć kolejowa, w której skład wchodzi cztery czynne linie:

Linia nr 136 - linia czynna, kategorii magistralnej, dwutorowa, pierwszej kolejności utrzymania. Ogólnie o przeznaczeniu pasażersko-towarowym. Jest to linia o największym natężeniu ruchu kolejowego.

Odc. - Kędzierzyn Koźle – Kłodnica - ruch pasażerski i towarowy,

Odc. - Kłodnica - Raszowa - ruch pasażerski, sporadycznie towarowy,

Linia nr 137 - linia czynna, kategorii magistralnej, dwutorowa, pierwszej kolejności utrzymania, ogólnie o przeznaczeniu pasażersko-towarowym.

Odc. - Rudziniec, Kędzierzyn - Koźle, Raclawice Śląskie – ruch pasażerski i towarowy o takim samym udziale.

Linia nr 151 - linia czynna, kategorii magistralnej, dwutorowa, pierwszej kolejności utrzymania, ogólnie o przeznaczeniu pasażersko-towarowym.

Odc. - Kędzierzyn - Koźle, Stare Koźle, Bierawa, Kuźnia Raciborska – ruch głównie towarowy.

Linia nr 195 – linia o znaczeniu miejscowym, drugiej kolejności utrzymania, zawieszony ruch pociągów, niezelektryfikowana, pasażersko-towarowa.

Odc. - Kędzierzyn Koźle, Polska Cerekiew, Baborów - sporadyczne przejazdy towarowe nie ujęte w rozkładach.

Stacja Kędzierzyn – Koźle i Kędzierzyn – Koźle Port tworzą węzeł kolejowy o rozbudowanych układach torowych (grupy torowe, łącznice stacyjne i między liniami itp.).

Miasto posiada pięć stacji kolejowych:

- Dworzec Główny,
- Kędzierzyn Koźle Przystanek - przystanek kolejowy w dzielnicy Koźle-Port,
- Kędzierzyn Koźle Zachodnie - przystanek kolejowy w dzielnicy Koźle,
- Sławięcice - stacja kolejowa w dzielnicy Sławięcice,
- Kędzierzyn Koźle Azoty - przystanek kolejowy w dzielnicy Kędzierzyn-Koźle Azoty.

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,
- elewator zbożowy, dźwigi portowe, stacja 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.

Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem), na drugim miejscu wykorzystywany jest gaz ziemny, pozostałe paliwa w mniejszym stopniu. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

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 19 427 gospodarstw domowych, w tym 3 523 ogrzewające mieszkania gazem (GUS 2019). Zużycie gazu na terenie gminy wyniosło w 2019 r. 79 188,9 MWh, zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań wyniosło 45 665,1 MWh.

Zwiększenie wykorzystania gazu jako paliwa oraz dalsza rozbudowa, modernizacja sieci i urządzeń gazowniczych warunkuje aktywizację gospodarczą, poprawę jakości życia mieszkańców oraz poprawę środowiska zamieszkania, poprzez eliminację lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń.

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 § 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 ze zm.), 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.1 pkt 7 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098) 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 końca 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. 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 pkt od 1 do 7 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

Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw

oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Energia biomasy

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadków 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 bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy.

Energia wiatru

Energetyka wiatrowa w Polsce jest dopiero u progu rozwoju. Coraz to większe zainteresowanie często jednak nie idzie w parze z wiedzą na temat tego typu przedsięwzięć i sposobie ich realizacji. Jest to o tyle niepokojące, że wielu inwestorów posiadając odpowiednie środki może wstrzymać się od wybudowania parku wiatrowego i stracić po pierwsze okazje do zainwestowania swoich pieniędzy, po drugie zaś zaufanie do samej idei inwestowania w energetykę wiatrową.

Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009 r.”. Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

Na terenie Gminy energia wiatru nie jest wykorzystywana, w mpzp nie ma wyznaczonych terenów pod budowę farm wiatrowych.

Energia wodna:

Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne naszego kraju wynoszą ok. 23 tys. GWh rocznie. Zasoby techniczne szacuje się na ok. 13,7 tys. GWh/rok. Wielkość ta to niemal 10 % energii elektrycznej produkowanej w naszym kraju. Powyższe dane obejmują jedynie rzeki o znaczących przepływach. Przy uwzględnieniu pozostałych rzek, kwalifikujących się jedynie do budowy małych elektrowni wodnych (MEW), ich wartość jeszcze wzrośnie. Na terenie województwa opolskiego pracuje obecnie ok. 30 elektrowni wodnych, największe obiekty wybudowano na Odrze i Nysie Kłodzkiej.

W Koźlu, na rzece Odrze przy istniejącym węźle wodnym w Koźlu, funkcjonuje MEW o mocy około 1 MW;

Małe Elektrownie Wodne (MEW) prowadzone przez Energia I Sp. z o.o. ul. Młyńska 1, 47-220 Kędzierzyn-Koźle:

- a. Mała Elektrownia Wodna w km 0+800 Młynówki przy młynie w Kędzierzynie-Koźlu dz. Sławięcice,
- b. Mała Elektrownia Wodna w km 0+100 Młynówki przy młynie w Kędzierzynie-Koźlu dz. Pogorzelec.

Energia geotermalna

Energia geotermalna – jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania.

Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach poniżej 3000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże się z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na

mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500–2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne.

Budowa wgłębna na terenie gminy nie została rozpoznana wierceniami i profilowaniem geofizycznym na dużych głębokościach. Obecnie na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wody geotermalne nie są wykorzystywane.

Energia słońca

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną.

Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Miejscem użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu powietrza.

Energia otoczenia:

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10°C, a wód gruntowych od 8 do 12°C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są "pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 – 400 %. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle pompy ciepła są wykorzystywane w niewielkim stopniu, głównie przez prywatnych inwestorów do ogrzewania domów mieszkalnych.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 11. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i powietrze atmosferyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonujący system ciepłowniczy w Kędzierzynie-Koźlu, możliwe kolejne podłączenia, - dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania go do ogrzewania, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza, - realizacja szeregu projektów termomodernizacyjnych, - budowa ścieżek rowerowych, - dofinansowania dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła na ekologiczne (gmina, WFOŚiGW) 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenia pochodzące dużych zakładów przemysłowych, - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - długi okres zwrotu inwestycji w OZE, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - niekorzystna struktura cen paliw (niska cena węgla), - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji OZE
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowanie zapisów z Programu Ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

<p>Powietrza,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> - pyłem PM2,5 oraz PM10, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji OZE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Źródło: opracowanie własne

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym *Programie ochrony powietrza dla województwa opolskiego* określono szacowany efekt ekologiczny (redukcja emisji w Mg/rok) dla strefy opolskiej do 2026 roku:

- dla pyłu zawieszonego PM10:

rok 2021: 67,53 Mg,
 rok 2022: 101,19 Mg,
 rok 2023: 101,19 Mg,
 rok 2024: 134,89 Mg,
 rok 2025: 134,89 Mg,
 rok 2026: 134,89 Mg,

- dla pyłu zawieszonego PM2,5:

rok 2021: 66,92 Mg,
 rok 2022: 100,36 Mg,
 rok 2023: 100,36 Mg,
 rok 2024: 133,74 Mg,
 rok 2025: 133,74 Mg,
 rok 2026: 133,74 Mg,

- ładunek B(a)P: 0,001 Mg,

rok 2021: 0,038 Mg,
 rok 2022: 0,057 Mg,
 rok 2023: 0,057 Mg,
 rok 2024: 0,076 Mg,
 rok 2025: 0,076Mg,
 rok 2026: 0,076 Mg.

Wg POP efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL1602_ZSO dla całego powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w poszczególnych latach realizacji (wymagana powierzchnia, na której należy zmienić sposób ogrzewania):

rok 2021: 18 740 m²,
 rok 2022: 28 080 m²,
 rok 2023: 28 080 m²,
 rok 2024: 37 440 m²,
 rok 2025: 37 440 m²,
 rok 2026: 37 440 m².

Łącznie wymagana powierzchnia na której należy zmienić sposób ogrzewania na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2021-2026 ma wynieść 187 220 m².

Emisja punktowa:

W przyszłości będzie następować zmniejszanie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnych i materiałoszczędnych 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 sieci przewiduje się również spadek

zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej, a co za tym idzie zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych.

Emisja liniowa:

Wg szacunków Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, średni wskaźnik wzrostu ruchu pojazdów osobowych dla roku prognozy wynosi 1,18. Zmiana jakości paliw dopuszczonych do obrotu nie wpłynie w sposób istotny na wielkość emisji analizowanych substancji, a spodziewana redukcja emisji liniowej nastąpi poprzez zmianę parametrów emisyjnych pojazdów poruszających się po drogach województwa.

W związku z powyższym, w prognozie emisji uwzględniono zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzanie na rynek coraz nowocześniejszych pojazdów spełniających standardy Euro 4 i wyższe. Należy zwrócić uwagę, że obniżenie emisji pyłów wynikające z wprowadzenia norm Euro będzie kompensowane poprzez wzrost natężenia ruchu pojazdów. Według szacunkowych obliczeń poprawa parametrów emisyjnych pojazdów oraz poprawa parametrów technicznych dróg i ulic doprowadzi do zmniejszenia się emisji liniowej:

- o 15% – tzw. emisji spalinowej, tj. wynikającej ze spalania paliw,
- o 30% – emisji pozaspalinowej i wtórnej.

Dla emisji benzenu:

W zakresie emisji punktowej mieszczą się wielkości emisji deklarowane przez zakłady we wnioskach o wydanie pozwoleń zintegrowanych i sektorowych oraz wykazach do opłat za korzystanie ze środowiska. Wielkości te wynikają z przepisów prawa oraz właściwości poszczególnych instalacji. Od 6 stycznia 2011 roku obowiązuje Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola zwana IED), która wprowadziła wiele zmian w przepisach w celu zapobiegania zanieczyszczeniom wynikającym z działalności przemysłowej, ich redukcji oraz zapewnienia zintegrowanego podejścia do zapobiegania emisjom do powietrza, wody i gleby oraz ich kontroli, jak również do kwestii gospodarowania odpadami, efektywności energetycznej i zapobiegania wypadkom.

Biorąc powyższe pod uwagę można określić, jaka część przedsiębiorstw musi poprawić (w stosunku do 2012 r.) swoje parametry emisyjne poprzez zmniejszenie stężeń zanieczyszczeń w gazach odlotowych. W przyszłości będzie następować zmniejszanie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnej i materiałoszczędnej technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

Na ograniczenie emisji pochodzącej z niezorganizowanej emisji z zakładów, z zanieczyszczenia gruntów, transportu i rozładunku substancji chemicznych, nieprzestrzeganiu przepisów BHP duży wpływ ma organizacja produkcji oraz poprawa świadomości zarządzających przedsiębiorstwami, gdyż emisja z ta jest ściśle związana z prowadzeniem działalności gospodarczej. Stosowanie coraz bardziej nowoczesnych i wydajnych technologii oraz wejście bardziej restrykcyjnych przepisów w zakresie wydawania pozwoleń może wpłynąć na zmniejszenie emisji benzenu. Jednak bez bardziej ukierunkowanych działań na terenie zakładów, nie da się wyeliminować podwyższonych stężeń benzenu. Głównym źródłem emisji benzenu jest emisja, która dotyczyć może niezorganizowanej emisji z zakładów, ale również zanieczyszczenia gruntów, transportu, załadunku i rozładunku substancji chemicznych.

Zakładana w ww. Programie ochrony powietrza redukcja emisji benzenu jest wystarczająca do obniżenia wielkości stężeń do poziomów dopuszczalnych.

5.1.7. 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).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie w zakładach (w tym również poza terenem miasta) oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awaryjne 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 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). W ramach działań realizowanych przez miasto funkcjonuje Miejski System Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2021. poz. 1973 tekst jednolity) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 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 Nr 263, poz. 2202 ze zm.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

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. ciecie, 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 miasta kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

- 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 12. *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.

Natężenie hałasu w środowisku określa się wartością poziomu dźwięku mierzoną w decybelach (dB). Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku, który

również może być wyznaczony jako suma poziomów odnoszących się do różnych źródeł. Równoważny poziom dźwięku ściśle związany jest również z czasem jego trwania.

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

– L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu,

– L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 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”, określonego uchwałą Nr IV/60/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2015 r. poz. 973).

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.

Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu oraz odcinków kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.) przyjmuje największe wartości. 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 dokumencie opisane zostały koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawione w ramach opracowanych map akustycznych będących przedmiotem oceny dróg krajowych, wojewódzkich i linii kolejowych.

W odniesieniu do Gminy Kędzierzyn-Koźle w ww. Programie uwzględnione zostały odcinki drogi krajowej nr 40 i 40b oraz odcinki dróg wojewódzkich nr 408 i 418.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 13. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na odcinku drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418 w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Nr drogi	Kilometraż		Nazwa odcinka	Strona drogi	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_N	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem L_N
		od km	do km						
1.	40 i 40b	066+218	067+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0,67	0
2.		066+218	067+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
3.		067+000	068+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0	0
4.		067+000	068+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
5.		068+000	069+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0	0
6.		068+000	069+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
7.		069+000	070+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0	0
8.		069+000	070+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
9.		070+000	070+625	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	5	0	0
10.		070+000	070+625	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	5	0	0
11.	408	0+000	0+100	KR - Kędzierzyn-Koźle	prawa	5	5	0	0
12.		0+000	0+100	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	5	0	0
13.		0+200	0+300	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	5	0,32	0,28
14.		0+300	0+400	KR - Kędzierzyn-Koźle	prawa	10	5	0,43	0,38
15.		0+300	0+600	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	10	5	0,27	0
16.		0+800	0+900	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	5	0	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

17.		1+700	1+739	KR - Kędzierzyn-Koźle	prawa	5	5	0	0
18.	418	2+100	2+600	Koźle – DK 40	prawa	5	5	0,27	0
19.		2+100	2+300	Koźle – DK 40	lewa	5	5	0	0
20.		3+000	3+500	Koźle – DK 40	prawa	5	5	0,31	0,28
21.		3+000	3+100	Koźle – DK 40	lewa	5	5	0	0
22.		3+400	3+500	Koźle – DK 40	lewa	5	5	4,10	3,70

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

Tabela 14. Zestawienie działań naprawczych dla odcinka drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418 w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Nr drogi	Kilometraż		Strona drogi	Wartość wskaźnika M	Działanie naprawcze	Priorytet realizacji działań	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		od km	do km							
1.	40 i 40b	066+218	067+000	lewa	0	Brak zabudowy chronionej akustycznie. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych	-	-	-	-
2.		066+218	067+000	prawa			-	-	-	-
3.		067+000	068+000	lewa			-	-	-	-
4.		067+000	068+000	prawa			-	-	-	-
5.		068+000	069+000	lewa			-	-	-	-
6.		068+000	069+000	prawa			-	-	-	-
7.		069+000	070+000	lewa			-	-	-	-
8.		069+000	070+000	prawa			-	-	-	-
9.		070+000	070+625	lewa			-	-	-	-
10.		070+000	070+625	prawa			-	-	-	-
11.	408	0+000	0+100	prawa	0	Brak zabudowy chronionej.	-	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

12.		0+000	0+100	lewa	0	Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
13.		0+200	0+300	lewa	0,32	Wymiana nawierzchni	niski	240 000	po 2028r.	ZDW w Opolu
14.		0+300	0+400	prawa	0,43					
15.		0+300	0+600	lewa	0,27					
16.		0+800	0+900	lewa	0	Brak zabudowy chronionej. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
17.		1+700	1+739	prawa	0		-	-	-	-
18.	418	2+100	2+600	prawa	0,27	Wymiana nawierzchni	niski	350 000	po 2028r.	ZDW w Opolu
19.		2+100	2+300	lewa	0					
20.		3+000	3+500	prawa	0,31	Wymiana nawierzchni	średni	350 000	po 2028r.	ZDW w Opolu
21.		3+000	3+100	lewa	0					
22.		3+400	3+500	lewa	4,10					

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

W celu ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w otoczeniu analizowanych odcinków dróg i linii kolejowych zaproponowano w Programie odpowiednie działania naprawcze. Należy jednak zaznaczyć, że w świetle istniejącego poziomu obciążenia ruchem oraz lokalizacji tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych jest niezwykle trudne, a w niektórych przypadkach wręcz nierealne. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców dróg i linii kolejowych jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie analizowanych odcinków, w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. Z drugiej strony konieczne jest właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem, poprzez wprowadzenie zapisów o obowiązku konsultowania z zarządcami wszelkich zmian w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin/miast oraz gminnych/ miejskich planach zagospodarowania przestrzennego.

Program określa też priorytet podejmowania decyzji, czyli w jakich miejscach w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać działania redukujące hałas. Program wskazuje również kierunki działań na terenach mniej zagrożonych hałasem, jako działania planowane do realizacji w dłuższym horyzoncie czasowym. Tak skonstruowany program działań obejmujący wszystkie obszary zagrożone hałasem pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na przedsięwzięcia ochronne i sukcesywne ich realizowanie w miarę możliwości ekonomicznych.

W celu ograniczenia równoważnego poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w otoczeniu analizowanych odcinków dróg i linii kolejowych zaproponowano w Programie odpowiednie działania naprawcze. Należy jednak zaznaczyć, że w świetle istniejącego poziomu obciążenia ruchem oraz lokalizacji tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych jest niezwykle trudne, a w niektórych przypadkach wręcz nierealne. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców dróg i linii kolejowych jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie analizowanych odcinków, w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. Z drugiej strony konieczne jest właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem, poprzez wprowadzenie zapisów o obowiązku konsultowania z zarządcami wszelkich zmian w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz gminnych planach zagospodarowania przestrzennego.

Program określa też priorytet podejmowania decyzji, czyli w jakich miejscach w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać działania redukujące hałas. Program wskazuje również kierunki działań na terenach mniej zagrożonych hałasem, jako działania planowane do realizacji w dłuższym horyzoncie czasowym. Tak skonstruowany program działań obejmujący wszystkie obszary zagrożone hałasem pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na przedsięwzięcia ochronne i sukcesywne ich realizowanie w miarę możliwości ekonomicznych.

Dodatkowo należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie analizowanych odcinków drogi. Należy to do obowiązków właściwych organów administracji publicznej. Przede wszystkim nie należy zezwalać na budowanie nowych budynków podlegających ochronie akustycznej w strefie oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

W opracowanej w 2018 roku „Mapie akustycznej dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego” określono odcinki dróg krajowych dla których przeprowadzono analizy. Główne zbiorcze wyniki analiz ekspozycji na hałas dróg krajowych na terenie powiatu (praktycznie wszystkie ujęte w mapie akustycznej drogi na terenie powiatu znajdują się w całości na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle) przedstawiono

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

w poniższych tabelach. Zamieszczono tu wartości charakteryzujących stan klimatu akustycznego w środowisku, tj.:

- zestawienie odcinków dróg krajowych objętych analizą na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- natężenie ruchu pojazdów oraz procent pojazdów ciężkich (PC) na odcinkach dróg krajowych przyjęte do obliczeń akustycznych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Tabela 15. Zestawienie odcinków dróg krajowych objętych analizą na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Nr drogi	Przebieg drogi	km początku	km końca	Długość odcinka [km]
40	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	66+218	70+049	3,831
40	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	70+049	70+625	0,576
40b	Kędzierzyn-Koźle (obwodnica B)	1+578	4+934	3,356
408	Gliwice - Kędzierzyn-Koźle	0+000	1+739	1,739
418	Reńska Wieś - Kędzierzyn-Koźle	1+859	3+558	1,699

Źródło: Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego.

Kolejne tabele zawierają zbiorcze zestawienie narażenia na ponadnormatywny poziom hałasu, w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} oraz L_N . Ekspozycję/narażenie wyznaczono wg poniższych kryteriów, tj. w odniesieniu do:

- powierzchni obszarów eksponowanych w danym zakresie [km^2],
- liczby lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.],
- liczby eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.].

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DK 40 na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Wskaźnik L_{DWN}	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km^2]	3,395	2,813	1,824	0,804	0,600
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,220	0,089	0,054	0,024	0,001
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,700	0,200	0,100	0,000	0,000
Wskaźnik L_N	55-60 dB	60-65 dB	65-71 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km^2]	3,363	2,611	1,471	0,640	0,360
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,212	0,076	0,042	0,006	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,600	0,200	0,200	0,000	0,000

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019, Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DK 40b na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Wskaźnik L_{DWN}	55-60 dB	60-65 dB	65-72 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,967	1,017	0,579	0,248	0,161
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,094	0,072	0,017	0,007	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,400	0,300	0,100	0,000	0,000
Wskaźnik L_N	55-60 dB	60-65 dB	65-73 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	1,060	0,957	0,486	0,169	0,121
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,104	0,064	0,015	0,003	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,400	0,200	0,100	0,000	0,000

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019, Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego.

Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DW 408 na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Wskaźnik L_{DWN}	55-60 dB	60-65 dB	65-74 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,226	0,122	0,068	0,040	0,001
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,100	0,100	0,000	0,000	0,000
Wskaźnik L_N	55-60 dB	60-65 dB	65-75 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,138	0,075	0,044	0,001	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019, Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego.

Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} i L_N dla DW 418 na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Wskaźnik L_{DWN}	55-60 dB	60-65 dB	65-76 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,126	0,073	0,046	0,027	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,100	0,100	0,100	0,000	0,000
Wskaźnik L_N	55-60 dB	60-65 dB	65-77 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	0,079	0,049	0,030	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

zakresie [tys.]					
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019, Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego.

Średnie wzrosty zasięgu hałasu spowodowane są m.in. wzrostem natężenia ruchu pojazdów (z podstawowych zależności wynika, że pomijając wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze - podwojenie natężenia ruchu spowodowałoby podwojenie zasięgu hałasu, przy czym zależność ta nie jest liniowa).

Hałas komunikacyjny kolejowy:

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Ze względu na reorganizacje kolejnictwa liczba pociągów jest ograniczana z roku na rok, z tego też powodu oddziaływanie hałasu pochodzącego z transportu kolejowego również ulega sukcesywnemu zmniejszeniu.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 20. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - Przeprowadzane modernizacje i przebudowy dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu komunikacyjnego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, rowerów, - właściwe planowanie przestrzenne, - rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych, - dokończenie budowy obwodnicy północnej 	<ul style="list-style-type: none"> - występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z zakładów przemysłowych, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

Źródło: opracowanie własne

5.2.2. 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 oprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego. Działania te mają różnorodny 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 np. 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 albo 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.

Przewidziane działania naprawcze zaproponowane w ww. programie, pozwalają prognozować potencjalną dużą skuteczność proponowanych działań.

W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

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.

Wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych na terenie miasta i powiatu, a także stale zwiększający się ruch tranzytowy powodują sukcesywne pogarszanie się klimatu akustycznego w okolicach ciągów komunikacyjnych.

5.2.3. 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 opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez GIOŚ oraz zarządców dróg i linii kolejowych.

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. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

- 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. W 2020 roku GIOŚ przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w sześciu punktach pomiarowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. Przeprowadzone badania wykazały, że w żadnym z badanych punktów 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 określonych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. 2019, poz. 2448) z dnia 17 grudnia 2019 r. Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 21. Punkty pomiarowe PEM na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2020 roku.

Lokalizacja	Wartość średnia zmierzona
Kędzierzyn-Koźle, ul. Bema	1,2
Kędzierzyn-Koźle, ul. Gliwicka	0,2
Kędzierzyn-Koźle, ul. Leszka Białego	0,2
Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza	1,6
Kędzierzyn-Koźle, ul. Stalmacha	0,3
Kędzierzyn-Koźle, ul. 1 Maja	<0,2

Źródło: Badania PEM w 2020 roku GIOŚ.

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. Dla ochrony mieszkańców miasta 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 wyznaczenia 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.

Dotychczas dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone były w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Natomiast metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 258).

W stosunku do poprzedniego rozporządzenia, zmiany dopuszczalnych parametrów dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynoszą odpowiednio:

- a) dla składowej elektrycznej z 7 V/m na 61 V/m (wzrost niemal 9 razy),
- b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m² na 10 W/m² (100- krotny wzrost).

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 22. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, - prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - rozwój technologii umożliwiający mniejszą emisję PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na terenie miasta, - stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

Źródło: opracowanie własne

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa opolskiego nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku wszystkich źródeł PEM należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości podczas lokalizowania, zwłaszcza, jeśli w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, miejsca przebywania dzieci, a także miejsca pracy. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc kilka – kilkanaście procent 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.

5.3.3. 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 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Wody płynące

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, Sławięcice). 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: Koźlanka (potoczna nazwa Golka), Lenartowicki, Sukowicki (potoczna nazwa Lineta), Większycka Woda, Miejsce, Sławięcicki.

Ciekami występującymi na terenie Kędzierzyna-Koźła administruje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP).

Wody stojące

Na omawianym obszarze nie ma zbiorników wodnych o charakterze typowo rekreacyjnym. 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.

Lokalizacja zbiorników na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- na os. Azoty staw za Hotelem Centralnym,
- na os. Blachownia – sztuczny zbiornik retencyjny przy ul. Reymonta oraz naturalny staw przy ul. Owocowej,

- na os. Blachownia – teren przemysłowy: dwa naturalne oczka wodne w odległości ok. 100 m od Kanału Kędzierzyńskiego,
- w Kobylcu – dwa stawy wodne,
- na os. Cisowa dwa stawy rybne o wymiarach 150x15 m oraz 112x15 m,
- na os. Miejsce Kłodnickie – stawy po eksploatacji kopalni piasku,
- na os. Kłodnica i Koźle – starorzecza Odry i Kłodnicy,
- na os. Kuźniczka – oczko wodne,
- w Rogach – stawy (stare wyrobiska).

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.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest 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.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadza GIOŚ. W latach 2014-2019 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym w sześciu punktach pomiarowo – kontrolnych obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 23. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2014-2019.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
Kłodnica od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica - ujście do Odry PLRW60000116999	V	>I	>II	>II	zły	poniżej stanu dobrego	zły
Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanału Gliwickiego – ppk Odra –Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600019117159	IV	>I	>II	II	słaby	poniżej stanu dobrego	zły
Odra od Kanału Gliwickiego – ppk Odra Obrowiec PLRW60001911759	V	>I	>II	>II	zły	poniżej stanu dobrego	zły
Kanał Gliwicki – ppk Kanał Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle (Kłodnica) PLRW60000117169	-	II	I	-	brak możliwości klasyfikacji	poniżej stanu dobrego	zły
Kanał Kędzierzyński – ppk Kanał Kędzierzyński – ujście do Kanału Gliwickiego PLRW60000117166	-	I	I	-	brak możliwości klasyfikacji	poniżej stanu dobrego	zły
Olszówka – ppk Olszówka – ujście do Odry, Koźle PLRW6000161171429	I	IV	II	-	dobry	-	brak możliwości wykonania oceny

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu JCWP za lata 2014-2019, GIOS

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

Analiza parametrów wód w dla badanych JCWP wykazała:

- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny dobry,
- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny słaby,
- dla dwóch JCWP stan/potencjał ekologiczny zły.

Dla dwóch JCWP nie było możliwości do określenia stanu/potencjału ekologicznego (ze względu na brak oceny elementów biologicznych). Stan ogólny wód dla pięciu JCWP został oceniony jako zły.

Do degradacji wód powierzchniowych 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.

5.4.2. Wody podziemne

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000 (arkusz Gliwice) rejon Kędzierzyna-Koźła należy do XXV Przedsubdeckiego Regionu Hydrogeologicznego, podregion 4 Kędzierzyński. W regionie tym występują dwa zasadnicze poziomy wodonośne: trzeciorzędowy i czwartorzędowy. Trzeciorzędowy poziom wodonośny w piaskach drobnych odznacza się bardzo dużą wydajnością i stanowi podstawę zaopatrzenia aglomeracji w wodę pitną i przemysłową. Eksploatowane są dwa horyzonty wodonośne:

- dolny, związany z osadami tortonu zalegającymi poniżej głębokości 150 – 175 m p.p.t.,
- górny, w piaskach sarmatu o miąższości 15 – 30 m występujących poniżej głębokości 70-100 m p.p.t.

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 130 000 m³/24 h 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 - Koźła, a przede wszystkim zakładów przemysłowych Kędzierzyna - Koźła, Blachowni i Zdieszowic. Zbiornik GZWP 332 to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu, zalegające na głębokości około 550 m p.p.t. Lokalnie przykryte są one cienką warstwą wapieni i dolomitów triasu (zalegająca na głębokościach 508–550 m p.p.t.), warstwa wapieni i margli kredy (zalegająca do około 390 m p.p.t.) oraz cienka warstwa ilów marglistych i piasków drobnych tortonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu, o miąższości 150 – 200 m w środkowej części basenu. 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 perspektywicznym źródłem wód podziemnych mogą być również wody podziemne związane ze współczesną doliną Odry oraz wody z bezpośredniej infiltracji wzdłuż rzeki.

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 stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019, poz. 2148),

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

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ. 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 Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej 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. 52 ust. 3 ustawy – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 ze zm.)). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

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

Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie miasta wykonywano w 2018 roku, w jednym punkcie pomiarowym (pomiaru wykonywane w cyklu wiosna-jesień). Charakterystykę uzyskanych wyników przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 24. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2018 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Miejscowość/ Gmina	Użytkowanie terenu	Monitoring operacyjny	JCWPd	Wskaźniki				Klasa jakości		
				w II klasie	w III klasie	w IV klasie	w V klasie	wskaźniki fizyko- chemiczne	wskaźniki organiczne	końcowa dla wartości średnich
Kędzierzyn-Koźle Kędzierzyn-Koźle	zabudowa wiejska	wiosna	128	temp, SO ₄ , Ca	-	NO ₃	-	IV	I	IV
		jesień		temp, SO ₄ , Ca	NO ₃	-	-	III		III
		jesień		Fe, NO ₃ , Ni	K, temp, Mn, O ₂	pH	-	IV		III

Źródło: Materiały: GIOŚ.

W 2018 roku wody badane wody podziemne były wodami:

- IV klasy jakości (w okresie: wiosna),
- III klasy jakości (w okresie: wiosna).

Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle sprawowany jest przez organy Inspekcji Sanitarnej na podstawie art. 4 pkt.1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t. j. Dz. U. 2021 r., poz. 195) oraz art. 12 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 2028). Podstawę oceny jakości wody do spożycia w 2020 r. stanowią wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 r., poz. 2294). W celu sprawowania właściwego nadzoru nad jakością wody próbkobranie wody przeznaczonej do spożycia odbywa się w oparciu o opracowywany roczny harmonogram próbkobrania, który zatwierdzany jest przez Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny na podstawie:

- sprawozdań z wyników badań realizowanych według ustalonego harmonogramu, przekazywanych przez przedsiębiorstwa wodociągowe i właścicieli indywidualnych ujęć wody,
- analizy podejmowanych działań naprawczych,
- prowadzonego monitoringu

wydaje okresowe oceny jakości wody. Oceny te zawierają informacje dotyczące spełnienia na danym terenie wymagań określonych w rozporządzeniu i służą do przekazania właściwemu wójtowi (prezydentowi miasta) informacji koniecznych do podjęcia działań mających na celu zaopatrzenia konsumentów w wodę o właściwej jakości.

Wodociągi o produkcji $\leq 100 \text{ m}^3/\text{dobe}$

W tej grupie znajduje się 1 wodociąg zakładowy Grupy Azoty ZAK S.A. Kędzierzyn-Koźle (woda dostarczana do spożycia oraz na potrzeby gospodarcze pracowników Zakładów Azotowych Kędzierzyn). W 2020 roku nie stwierdzono przekroczeń parametrów mikrobiologicznych oraz fizykochemicznych.

Wodociągi o produkcji $>1000 \leq 10000 \text{ m}^3/\text{dobe}$

W tej grupie znajduje się 1 wodociąg, tj. Kędzierzyn-Koźle ujęcie Grunwaldzka oraz ujęcie Dunikowskiego. W 2020 roku stwierdzono przekroczenia parametrów mikrobiologicznych (bakterie grupy coli w dn. 24.06.2020-06.07.2020 r.).

5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Miasto Kędzierzyn - Koźle zaopatrywane w wodę jest ze studni głębinowych z poziomów wodonośnych trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Zbiornikowi trzeciorzędowemu nadano rangę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko – Głubczycka. Zbiornik ten na terenie gminy ma status wysokiej ochrony (OWO), tylko w zachodniej, odrzańskiej części nadano mu status najwyższej ochrony (ONO). W granicach gminy wody podziemne ujmowane są kilkoma ujęciami miejskimi i kilkunastoma ujęciami zakładowymi. Woda surowa jest dobrej jakości. Zawartości związków żelaza, manganu i amoniaku przekraczają ilości dopuszczalne w wodzie do potrzeb gospodarstw domowych (dotyczą wody surowej pobranej z ujęcia w odniesieniu do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi). Proces uzdatniania przeprowadza się w stacjach uzdatniania wody: po napowietrzeniu, przepuszcza się wodę przez filtracyjne złoża piaskowe.

Ujęcia i stacje uzdatniania wody komunalne znajdują się :

- w Kędzierzynie przy ul. Grunwaldzkiej,
- w Koźlu przy ul. Filtrowej,
- w Kłodnicy przy ul. Dunikowskiego i ul. Wyspiańskiego (ujęcie awaryjne),
- w Koźle-Port – ujęcie awaryjne.

Włączone są do wspólnego układu wodociągowego i zaopatrują w wodę odbiorców Kędzierzyna, Koźla oraz Blachownię i Lenartowice. Ujęcia i stacje uzdatniania wody w Sławięcicach i w Cisowej zasilają odrębne sieci wodociągowe tych dzielnic.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Obecnie realizowane jest wyłączenie z eksploatacji obu stacji uzdatniania wody i połączenie tych dzielnic z wodociągową siecią miasta. Dobowa produkcja wody wszystkich stacji uzdatniania wody wynosi średnio od 9 000 do 11 000 m³/d.

Układ sieci wodociągowej rozdzielczej miasta jest układem pierścieniowym. Dzielnice Lenartowice, Cisowa, Miejsce Kłodnickie i Sławięcice mają sieć wodociągową w układzie rozgałęziowym. Ze stacji uzdatniania wody w dz. Kłodnica wychodzi wodociąg Ø400 w kierunku Koźła i Ø500 w kierunku Kędzierzyna. Sieć wodociągowa wykonana jest głównie z rur żeliwnych i PCW, przyłącza są wykonane z rur stalowych i polietylenowych. Sukcesywnie jest prowadzona wymiana rurociągów sieci wodociągowej oraz modernizacja ujęć i stacji uzdatniania wody. Rozwój sieci wodociągowej jest ściśle związany z rozwojem miasta.

Ujęcia wód podziemnych dla celów przemysłowych:

- ZAK S.A. posiadają na swoim terenie 17 studni oraz 3 studnie na os. Zacisze, 4 studnie w Starym Koźlu, 1 stud. w Brzeźcach, 3 studnie na os. Korzonek. Z zakładowej sieci wodociągowej zaopatrywane są osiedla mieszkaniowe „Azoty” i „Zacisze”. ZAK S.A. posiadają również ujęcie wody powierzchniowej na Odrze w sąsiednich Brzeźcach. Ujmowana woda transportowana jest do ZAK S.A. rurociągami 2xØ1000 oraz do sąsiednich firm rurociągami 2xØ1000. Ujmowana woda odpowiednio uzdatniona zużywana jest do celów technologicznych i chłodniczych.
- na terenie byłych Zakładów Chemicznych „Blachownia” znajduje się 12 studni, uzdatniona woda jest wprowadzana do sieci rozdzielczej zakładu oraz do sieci rozdzielczej osiedla Blachownia i osiedla Awaryjnego.
- Elektrownia Blachownia Nowa posiada 3 studnie na terenie elektrowni. Woda po odpowiednim uzdatnieniu używana jest do celów technologicznych.

Zaopatrzenie w wodę w Gminie Kędzierzyn-Koźle odbywa się przede wszystkim poprzez pobór wód podziemnych ze zbiorników 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 (97,0 %).

Na przestrzeni lat 2017-2020 ogólna długość sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie miasta powiększyła się o 3,0 km, liczba przyłączy wzrosła o 671 szt. średnie zużycie wody na 1 mieszkańca wzrosło 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 2017-2020 roku (wg GUS).

Parametr	jm.	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	205,6	207,9	208,1	208,6
Połączenia do budynków	szt.	5 933	5 872	6 560	6 604
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 868,0	1 884,2	1 859,1	1 872,8
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	30,2	30,7	30,6	31,0

Źródło: www.stat.gov.pl

W ujęciach komunalnych pobierana jest głównie woda podziemna (poprzez pobór wód podziemnych ze zbiornika GZWP nr 332). W zdecydowanej większości woda jest uzdatniana w stacjach uzdatniania wody (usunięcie nadmiaru żelaza i manganu, poprawa twardości wody) i tłoczona pod ciśnieniem do sieci wodociągowych.

Na przestrzeni lat 2016-2019 ogólna długość sieci wodociągowej na terenie miasta powiększyła się o ok. 16,1 km (wg GUS).

Poza poborem wód na potrzeby wodociągów komunalnych, odbywa się także pobór wód na potrzeby zakładów przemysłowych głównie ZAK S.A. i terenu przemysłowego Blachownia.

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 splukują zanieczyszczenia zalegające na drogach, dachach i placach, jak również zużyta woda na cele bytowo – 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.

Obecnie Gmina Kędzierzyn-Koźle odznacza się stosunkowo wysokim wskaźnikiem skanalizowania (89,2 %), wyższym od średniego wskaźnika skanalizowania dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego (78,9 %) i dla województwa opolskiego (73,6 %).

Ścieki z terenu miasta obejmują zużyta wodę na cele bytowo – gospodarcze, z substancjami chemicznymi (m.in. fosforany pochodzące ze zużytych środków do mycia i prania). Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są również opady atmosferyczne, które splukują zanieczyszczenia zalegające na dachach, ulicach i placach.

Natomiast skład ścieków przemysłowych jest bardziej zróżnicowany i zależy od procesu technologicznego, w których ścieki powstają i stosowanych w procesie surowców. Składnikami ścieków przemysłowych są najczęściej: siarczki, siarczany, azotany, kwasy i oleje kwasów, siarkowodór, dwusiarczek węgla, fenole, związki amonowe, oleje, metale ciężkie, cyjanki, chlorki, chlor, podchloryny, rozpuszczalniki organiczne, azotyny i fluorki.

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 Kanalizacja 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 oczyszczalnię ścieków własnych:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

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

Obiekt jest nowoczesną oczyszczalnią mechaniczno - biologiczną z pełną gospodarką osadowo – gazową. Gaz, który powstaje w wyniku fermentacji osadów w WKF po odsiarczeniu kierowany jest do zbiornika gazu a następnie spalany w kotłowni, która ogrzewa obiekty oczyszczalni, wykorzystywany jest również do suszenia osadów ściekowych w nowo wybudowanej instalacji do suszenia osadów ściekowych. W celu kontroli pracy oczyszczalni, odpływające z niej ścieki poddawane są analizom w laboratorium mieszczącym się na obiekcie. Wyniki analiz pokazują, że oczyszczalnia z dużym zapasem spełnia warunki pozwolenia wodno - prawnego. W chwili obecnej przez oczyszczalnię przepływa ponad 105 00 m³ ścieków w ciągu doby.

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

Na przestrzeni lat 2017-2020 ogólna długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta powiększyła się o 12,7 km, liczba przyłączy kanalizacyjnych wzrosła o 63 szt.

Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Kędzierzyn-Koźle przedstawia tabela (na podstawie GUS 2019):

Tabela 26. Sieć kanalizacyjna Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2020.

Kanalizacja	jm.	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	194,5	194,9	203,8	207,2
Połączenia do budynków	szt.	5 872	5 833	5 886	5 935
Ścieki komunalne odprowadzone razem	dam ³	2 206,4	2 209,4	2 209,1	*

Źródło: www.stat.gov.pl

Uwaga: * w czasie opracowania Programu brak danych GUS za 2020 rok

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

	jm.	2017	2018	2019	2020
Ładunki zanieczyszczeń:					
BZT5	kg/rok	15 971	12 466	13 750	13 232
ChZT	kg/rok	144 250	114 795	105 449	189 577
Zawiesina	kg/rok	16 959	18 901	15 296	20 049
Azot ogólny	kg/rok	23 614	13 639	13 081	20 106
Fosfor ogólny	kg/rok	2 638	2 307	2 845	1 575
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	1 690	1 781	1 328	2 640

Źródło: www.stat.gov.pl

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

	jm.	2017	2018	2019	2020
Ładunki zanieczyszczeń:					
BZT5	kg/rok	35 891	53 265	55 792	67 266
ChZT	kg/rok	385 198	311 991	352 422	400 762
zawiesina ogólna	kg/rok	117 409	105 858	158 605	144 990
suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	2 429 477	2 549 371	2 304 542	2 377 671
fenole lotne	kg/rok	0	0	0	0
azot ogólny	kg/rok	88 903	69 304	70 016	111 634
fosfor ogólny	kg/rok	1 832	2 709	1 954	2 055
osady wytworzone w ciągu roku	Mg	288	164	373	388

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.

Kanalizacja deszczowa

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 cieki 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.

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 2019” stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego”) przedstawia tabela poniżej:

Tabela 29. Wykonanie KPOSK w aglomeracjach na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego.

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Udział (%) mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego
				Realizacja na dzień 31.12.2020 r.
PLOP004	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Cisek, Reńska Wieś	98,63

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2019 w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOSK

Łącznie na terenie ww. aglomeracji znajduje się:

- 496 zbiorników bezodpływowych,
- 10 przydomowych oczyszczalni ścieków,
- 133,9 km kanalizacji deszczowej.

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.

5.4.4. Zagrożenie powodziowe.

Teren gminy najbardziej zagrożony jest trzema rodzajami powodzi:

- powódzie opadowe,
- powódzie roztopowe,
- powódzie zimowe.

Charakterystyka obszarów zagrożonych powodzią i istniejące systemy zabezpieczeń:

Obszar miejski Koźła 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-Koźła 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.

Część obszarów zabudowanych miasta, w czasie wezbrań Odry, znajduje się w dużej depresji. Depresja ta zwiększa przenikanie wód pod górną warstwę 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 Wałe 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),
- 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,
- Lasaki – 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, Pocztovej, 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 Pielki, a Dopływem spod Kopaniny,

- Lenartowice – obszary nisko położonych gruntów ornyczych oraz nisko położona zabudowa jednorodzinna,
- Kuźniczka – zabudowa jednorodzinna zlokalizowana na zachód od Alei Spokojnej,
- Pogorzelec – najniższej położona zabudowa na północ od ulicy Kozielskiej, głównie obszar ogródków działkowych ROD „Tęcza”,
- ogródki działkowe ROD „Komunalnik”,
- rozległe obszary gruntów ornyczych i łąk zlokalizowanych na prawym brzegu rzeki Kłodnicy (pomędzy Kłodnicą a Kanałem Kłodnickim).

Zbiornik - Polder Racibórz Dolny

Polder zlokalizowany jest na terenie dwóch powiatów: raciborskiego i wodzisławskiego (większa część na terenie powiatu raciborskiego). Na lokalizację polderu wybrano odcinek Doliny rz. Odry od mostu drogowego Krzyżanowice – Buków (km 33+580 rz. Odry) do rozdziału wód powyżej Raciborza (km 46+300 rz. Odry). Kształt zbiornika został tak dobrany, aby powodować jak najmniejsze kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną tego obszaru.

W ramach wykonanych opracowań studialnych przeprowadzono badania zbiornika na modelach matematycznych. Dzięki temu możliwe było określenie wpływu przyszłego zbiornika na transformację fali powodziowej oraz czasowego i przestrzennego rozwoju sytuacji powodziowej w dolinie Odry.

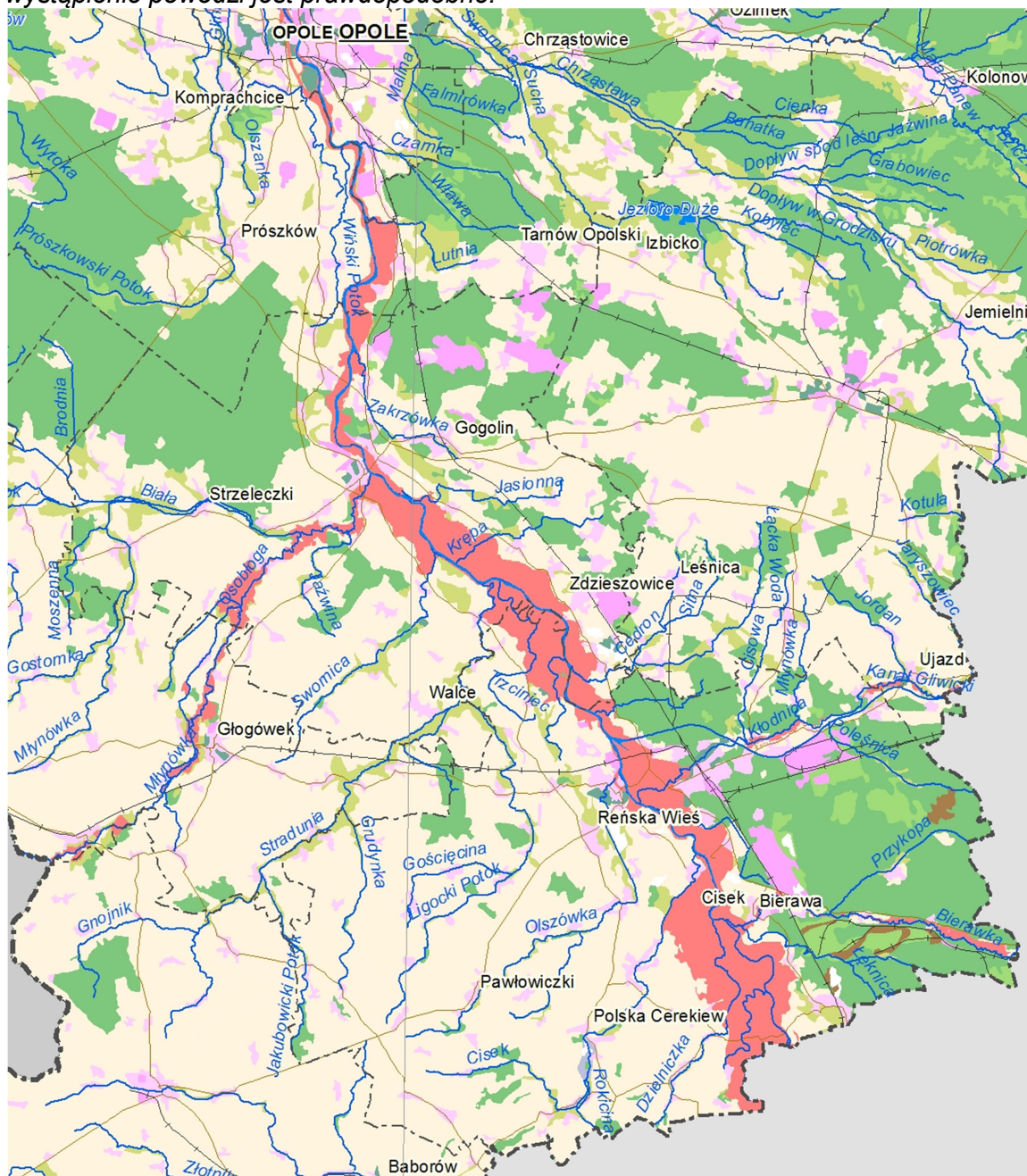
W ocenie ekspertów opartej na dotychczas sporządzonych dokumentacjach, dla spełnienia funkcji przeciwpowodziowej niezbędna jest dyspozycyjna pojemność zbiornika co najmniej 185 mln m³.

Wykazano, że zbiornik Racibórz pozwoli przywrócić prawie naturalną kolejność wezbrań na dopływach i rzece głównej. Szczególnie ważne jest to w odniesieniu do rzeki Nysa Kłodzka, której reżim został całkowicie zmieniony poprzez kaskadę zbiorników, przez co kulminacja została znacznie opóźniona i często nakładała się z kulminacją na Odrze. To nakładanie się szczytów fal obu rzek powodowało zwiększony odpływ wód do węzła wrocławskiego.

Polder Buków - stanowiący pierwszy etap budowy zbiornika Racibórz na rzece Odrze, został oddany do eksploatacji w 2002 roku. Od tamtego czasu, dopiero na wiosnę 2006 roku pierwszy raz została napełniona sterowana część polderu. W wyniku gwałtownych roztopów pokrywy śnieżnej oraz dodatkowo wystąpienia opadów deszczu w dorzeczu Odry powyżej polderu utworzyła się fala wezbraniowa o prawdopodobieństwie przewyższenia 10% (potocznie mówiąc – fala o okresie powtarzalności raz na 10 lat). Dzięki wybudowaniu polderu Buków, który obejmuje w większości wyrobiska poeksploatacyjne, możliwe było osiągnięcie efektu redukcyjnego, który zwiększony dodatkowo został przez przejęcie części wód na wyrobiskach w Nieboczowach. Pomimo niewielkiej kulminacji wezbrania, która nie stwarzała zagrożenia dla zabezpieczonych miast (np. Racibórz, Kędzierzyn-Koźle itd.) osiągnięta redukcja miała znaczenie dla mniej chronionych terenów wiejskich oraz obszarów rolniczo zagospodarowanych. Wezbranie to również potwierdziło prawidłowość przyjętego założenia projektowego, które opierało się na wykorzystaniu obszarów przemysłowych obejmujących wyrobiska poeksploatacyjne do zwiększenia stopnia ochrony przeciwpowodziowej w dolinie Odry oraz wskazało potrzeby w zakresie docelowego ukształtowania obszaru polderu.

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.

Rysunek 7. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Zródło: www.kzgw.gov.pl

Zagrożenie suszą

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą dla następujących upraw: kukurydzy na ziarno i kiszonkę, ziemniaka, buraka cukrowego, chmielu, tytoniu, warzyw gruntowych, krzewów i drzew owocowych oraz roślin strączkowych. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej www.susza.iung.pulawy.pl.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Przedmiotowy plan, zgodnie z Ustawą Prawo wodne zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

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 poburzowym 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 wodą opadową 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,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- skrzynki korzeniowe,
- fontanny z retencją.
- niecki filtracyjne,
- rewitalizację cieków.

5.4.5. Analiza SWOT.

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

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i przeciwpowodziowej - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego), - zbiornik Racibórz 	<ul style="list-style-type: none"> - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - stan/potencjał ekologiczny JCWP określany jako dobry, słaby i zły, stan ogólny jako zły
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wspierania budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - dalsza rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów (brak separatorów ropopochodnych na placach i parkingach), - występowanie dużych zakładów przemysłowych na terenie gminy, duży udział ścieków przemysłowych, - występujące zagrożenie powodziowe

Źródło: opracowanie własne

5.4.6. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w Gminie Kędzierzyn-Koźle są w przeważającej części w złym stanie ogólnym. Jest to związane 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. Stan wód również ulega powolnej poprawie. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza to, 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.

Wody podziemne w gminie są w III i IV klasie jakości wód (stan dobry i słaby). 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 obciążone ryzykiem.

Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez dyrektorów PGW WP ustanawiania obszarów ochronnych GZWP. Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej.

PGW WP, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował „Ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry”:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 31. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Nazwa JCWP	Ocena stanu - status	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie derogacji
PLRW60000117166 Kanał Kędzierzyński	<i>dobry - niezagrożona</i>	-	-
PLRW60000117169 Kanał Gliwicki	<i>dobry - niezagrożona</i>	-	-
PLRW60001711718 Dopływ w Kędzierzynie -Kozłu	<i>dobry - niezagrożona</i>	-	-
PLRW60001711729	<i>zły – zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych
PLRW60001711732 Dopływ spod Więszyc	<i>zły – zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zapanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
PLRW60001911759 Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi	<i>zły – zagrożona</i>	2027	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja przemysłowa i hydromorfologiczna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Wdrożenie skutecznych i

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

			efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji hydromorfologicznej i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie "wykonanie przepławki dla ryb w ramach zadania "Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Wrocławiu - województwo opolskie, II etap (Dobrzeń)""", którego skutkiem będzie przywrócenie możliwości migracji ichtiofauny na wskazanym odcinku cieku w JCWP.
PLRW600016116989 Młynówka	<i>zły – zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
PLRW600016116992 Cisowa	<i>dobry - niezagrożona</i>	-	-
PLRW600016117164 Poleśnica	<i>zły – zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
PLRW600019116999 Kłodnica od Dramy do ujścia	<i>zły – zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP oraz brak możliwości technicznych ograniczenia tych oddziaływań na wody, generuje konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów w zakresie wskaźników charakteryzujących zasolenie. Jednocześnie czas niezbędny dla realizacji działania polegającego na ustaleniu wartości granicznej dla dobrego stanu/ potencjału, dla parametrów, dla których obniżono cel środowiskowy, powoduje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych i przemysłowym charakterem obszaru zlewni.
PLRW600019117159 Odra od wypływu ze zbiornika	<i>zły – zagrożona</i>	2027	Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Polder Buków do Kanału Gliwickiego			możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie: opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na odcinku cieków istotnego - Odra ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej, obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz. W zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027
PLRW600023115972 Dopływ z Brzeżec	<i>zły – zagrożona</i>	2021	Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności
PLRW6000161171429 Olszówka	<i>dobry - niezagrożona</i>	-	-

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW

5.4.7. 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 nawalnym 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.

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 w Opolu 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.

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 holoceniowe, są to głównie utwory gliniaste i pyłowe, rzadziej ilaste i piaszczyste o zróżnicowanej miąższości, pod nimi zalegają osady okrucowe 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 holoceni

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 Przeciwosuwiskowej" 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. Wyniki Projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczeniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

Kolejny etap projektu (2015-2018) przewiduje opracowanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla terenów pozakarpaccich.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle nie stwierdzono istnienia osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami.

Złóża kopalin.

Złóża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Na całym obszarze Gminy skały osadowe czwartorzędu stanowią ciągłą pokrywę utworów glacialnych i fluwioglacialnych. Znaczenie gospodarcze mają przede wszystkim utwory aluwialne – warstwy piaszczysto – żwirowe w granicach współczesnej doliny Odry. Takie dolinne złoża występują poza granicami miasta Kędzierzyn – Koźle, na południe od Kobylic. Generalnie obszar miasta jest ubogi w surowce mineralne. W granicach Kędzierzyna-Koźla, poza doliną Odry, udokumentowano jedno złożo w Miejscu Kłodnickim (piaski i żwiry wodnolodowcowe). Zasoby bilansowe złoża w kategorii C1 określono na 635 000 Mg, w tym w filarach ochronnych 227 000 Mg. Złożo było eksploatowane w granicach obszaru górniczego „Miejsce Kłodnickie”. Po zakończeniu eksploatacji obszar wykreślono z rejestru na podstawie decyzji Wojewody Opolskiego znak ŚR.II-JJ-7412/25/02/03 z dnia 16.01.2003 r. Rekultywacja wyrobisk o powierzchni około 20,5 ha w kierunku wodnym doprowadziła do utworzenia stawu o powierzchni około 14 ha i głębokości do 5 m. Staw przeznaczono do ograniczonej hodowli ryb. W granicach miasta nie rejestrowano innych złóż surowców mineralnych.

Złoża udokumentowane w bazie PIG złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

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.

Tabela 32. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.

Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
Miejsce Kłodnickie	KRUSZYWA NATURALNE	eksploatacja złoża zaniechana	12,75	183	-	-
Miejsce Kłodnickie II	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	1,33	674	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31.12.2020r.

Rekultywacja gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle:

Według danych Starostwa Powiatowego w Kędzierzynie-Koźlu, na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle nie występują grunty wymagające rekultywacji (na podstawie formularzy RRW-11 za 2020 rok).

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 33. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż, - dostęp do danych geologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak istotnego wpływu Gminy na poziom wydobywania
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - spowodowane zmianami klimatu częstsze susze w okresie letnim i niski stan wody w wyrobiskach co ułatwia eksploatację odkrywkową 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne wysypiska odpadów, - wzrost ilości i stopnia skomplikowania uregulowań i wymogów prawnych wpływających na możliwość i koszty podjęcia eksploatacji kopalni

Źródło: opracowanie własne

5.5.2. 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 kopalni i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalni 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.

5.5.3. 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 ani tereny zagrożone osuwiskami.

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, Sławięcice),
- gleby bielcowe (w południowo – wschodniej części miasta, na obszarach zalesionych między osiedlem awaryjnym 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 a wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest znacznie niższy niż średni dla województwa i wynosi 68,2.

Z bonitacyjnego punktu widzenia mady są glebami ornymi dobrymi i średnio dobrymi (w dolinie Odry i Kłodnicy), natomiast bardzo dobrze sklasyfikowane 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 34. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	360
2.	do 1 ha włącznie	218
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	81
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	16
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	17
6.	15 ha i więcej	28

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Gleby:

Na terenie Kędzierzyna-Koźle przeważają gleby kwaśne, udział tych gleb wynosi 75-95 %. Jedną z przyczyn zakwaszenia gleb są kwaśne opady, które wprowadzają do gleby jony siarczanowe, azotanowe, chlorkowe i hydronowe oraz inne zanieczyszczenia wmywane z atmosfery.

Pokrywa glebowa na obszarze Kędzierzyna – Koźla charakteryzuje się stosunkowo silnym zróżnicowaniem. Do najważniejszych jej typów i rodzajów należą:

- gleby brunatne w północnej części miasta (Cisowa – Miejsce Kłodnickie – Sławięcice),
- gleby bielcowe w południowo – wschodniej części Kędzierzyna – Koźla, na obszarach zalesionych między osiedlem awaryjnym Azoty i Starą Kuźnią,
- gleby płowe, wytworzone z piasków naślinionych i glin zwałowych lekkich oraz bielcowe wytworzone z piasków 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.

Z bonitacyjnego punktu widzenia mady są glebami ornymi dobrymi i średnio dobrymi (w dolinie Odry) oraz glebami ornymi średniej jakości (w dolinie Kłodnicy). Jako gleby orne bardzo dobrze sklasyfikowane są gleby brunatne właściwie występujące na północnych obrzeżach miasta.

Zanieczyszczenie gleb

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

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.

W 2019 roku przeprowadzono „Wstępne badania środowiska gruntowego na działce nr 1046/5 obręb 0046 Kłodnica, przy ul. Elewatorowej w Kędzierzynie-Koźlu” w ramach zadania pn. :Badania jakości gleby i ziemi na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle pod kątem występowania historycznego zanieczyszczenia ziemi” (wykonywane przez firmę Dekonta Polska sp. z o.o. W pierwszej połowie ubiegłego wieku na pirsach w porcie prowadzono działalność przemysłową związaną z transportem towarów (głównie węgla, drewna, rud żelaza, zbóż oraz cukru) polegającą na przeładunku towarów pomiędzy koleją i barkami. Ponadto, w okresie zimowym, barki były okresowo konserwowane na pobliskim placu.

Opracowanie sporządzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395).

Powierzchnia całego badanego obszaru wynosiła ok. 0,45 ha. Łącznie przekazano do analiz chemicznych 25 próbek gruntu, z czego 5 próbek powierzchniowych (0,0-0,25 m p.p.t.) i 20 próbek z głębokości poniżej 0,25 m p.p.t.

Analizy laboratoryjne wykonano pod kątem substancji ropopochodnych tj. sumy węglowodorów C6÷C12 (składników frakcji benzyn), węglowodorów C12÷C35 (składników frakcji oleju) węglowodorów aromatycznych (BTEX), wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz metali ciężkich. Poza analizami chemicznymi wykonano dodatkowe badania wodoprzepuszczalności gleb lub ziemi (współczynnik filtracji) w próbkach pojedynczych pobranych z głębokości przekraczającej 0,25 m p.p.t.

Dla próbek gleby w zakresie 0,0-0,25 m p.p.t:

Nie stwierdzono ponadnormatywnych stężeń substancji ropopochodnych w pobranych zbiorczych próbkach gleby, w podłożu rodzimym omawianego terenu występują grunty głównie średnio przepuszczalne.

Dla próbek gruntu poniżej 0,25 m p.p.t:

Badania laboratoryjne wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji powodujących ryzyko dla IV grupy gruntów w próbkach gruntu pobranych z otworów D-1 (gł. 3,0 m), D-2 (gł. 5,0 m, gł. 7,0 m), D-3 (gł. 5,0 m, gł. 7,0 m) oraz D-4 (gł. 1,0 m). Spośród analizowanych parametrów w pobranych próbkach gruntu odnotowano obecność następujących związków: sumy węglowodorów C6÷C12 (składników frakcji benzyn), sumy węglowodorów C12÷C35 (składników frakcji oleju) oraz metali ciężkich (arsen (As), bar (Ba)) w ilościach przekraczających dopuszczalne normy. W pozostałych próbkach nie stwierdzono ponadnormatywnych stężeń analizowanych parametrów.

W latach 2019-2020 przeprowadzono badania jakości gleb i ziemi na obszarach użytkowanych rolniczo w gminach Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego⁴.

⁴ *Opracowanie pt. „Badania jako badania jakości gleb i ziemi na obszarach użytkowanych rolniczo w gminach Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego”, Opole, październik 2020*

Celem badań gleb zleconych przez Starostwo Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego było określenie przydatności rolniczej gleb powiatu pod kątem poziomu zakwaszenia, zasobności w główne makroelementy oraz określenie ewentualnych obszarów zanieczyszczenia wybranymi pierwiastkami śladowymi, a także zaobserwowanie zmian jakości gleb w odniesieniu do badań przeprowadzonych w roku 2006. W szczególności badania obejmowały:

- oznaczenie poziomu zawartości metali ciężkich w przebadanych próbkach gleby (cynk, chrom, kadm, miedź, nikiel, ołów, rtęć),
- oznaczenie azotu mineralnego w glebie,
- ustalenie zalecanej dawki wapna na przebadaną powierzchnię,
- oznaczenie odczynu (pH) i zawartości makroelementów (P_2O_5 , K_2O , MgO).

Ogółem pobrano 1321 próbek glebowych zgodnie z aktualnymi Polskimi Normami (PN-R-04031), oraz z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z zapisów w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r. poz. 1395).

Z ogólnej liczby 1321 próbek glebowych wykonane były następujące analizy:

- 107 próbek - oznaczanie metali ciężkich (Zn, Cu, Cr, Pb, Cd, Ni, Hg),
- 48 próbek - oznaczanie azotu mineralnego (N-min 16 próbek z 3 poziomów gleby),
- 1166 próbek - oznaczanie pH, zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu.

Ostatecznie w wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono:

- udział gleb bardzo kwaśnych oraz kwaśnych na obszarze powiatu utrzymuje się na poziomie 30 %, przy spadku udziału gleb w zakresie odczynu bardzo kwaśnego i wroście kwaśnego. Gleby o odczynie lekko kwaśnym, tak jak w poprzednich badaniach, stanowią 47 % powierzchni gleb. W dalszym ciągu, regularnie co 3 - 4 lata należy kontynuować wapnowanie gleb wymagających uregulowania odczynu.
- można zaobserwować wzrost zasobności gleb w fosfor, potas oraz magnez porównując poprzednie oraz aktualne wyniki badań w skali powiatu.
- utrzymuje się wysoka zawartość azotu mineralnego na przeważającej powierzchni badanych gleb, spowodowana zarówno nawożeniem jak i czynnikami atmosferycznymi.

Badanie jakości gleby i ziemi pod kątem zanieczyszczenia metalami ciężkimi wykazało zanieczyszczenie cynkiem, kadmem i ołowiem w jednej z próbek z terenu ogródków działkowych w Kędzierzynie-Koźlu.

W pozostałych próbkach nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r. poz. 1395). Jako metodę przywrócenia przydatności rolniczej, ogrodniczej lub rekreacyjnej zanieczyszczonej działki, zaleca się wymianę warstwy próchnicznej lub nawiezienie nowej warstwy niezanieczyszczonej gleby i wymieszanie jej z podłożem w celu obniżenia koncentracji szkodliwych pierwiastków. Innym rozwiązaniem, przy mało intensywnym sposobie użytkowania terenu jest stabilizacja, czyli zastosowanie substancji ograniczających mobilność metali ciężkich. W dalszej kolejności, przy zastosowaniu odpowiednich roślin zachodzi długotrwały proces samooczyszczania. Do czasu przywrócenia pierwotnego stanu zanieczyszczonej działki, powinna ona zostać wyłączona z uprawy roślin na cele spożywcze.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 35. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- gleby wysokiej jakości, - brak stwierdzonych przekroczeń norm zanieczyszczenia gleb	- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, - erozja powierzchniowa gleb, szybki rozwój osadnictwa (zwłaszcza na gruntach wysokich klas bonitacyjnych)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych	- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

<p>gatunkami rodzimymi,</p> <ul style="list-style-type: none">- przeciwdziałanie erozji gleb,- obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza,- zwiększony popyt na zdrową ekologiczną żywność,- wzrost poziomu rolnictwa ekologicznego	<p>środków transportu,</p> <ul style="list-style-type: none">- powstające incydentalnie nielegalne wysypiska odpadów
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Źródło: opracowanie własne

5.6.2. Tendencje zmian

Spśród 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. Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

5.6.3. 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

Gminy zobowiązane są 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.

5.7.1. Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

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.

W latach 2017-2019 z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 36. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2019

Sposób zagospodarowania	Ilość zebranych odpadów komunalnych		
	2017	2018	2019
Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	19 477,95	21 280,52	17 181,31
Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny [Mg]	6 605,55	7 023,80	5 275,93
Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów [%]	33,9	33,0	30,7

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 37. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2019 roku

Gmina	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]
Kędzierzyn-Koźle	282

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Punkty selektywnego zbierania odpadów

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

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym

zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy.

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostały przedstawione w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”.

Gmina Kędzierzyn-Koźle dofinansowuje usuwanie materiałów budowlanych zawierających azbest z budynków i budowli na podstawie uchwały nr XXVI/291/20 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 października 2020 r. w sprawie zasad i trybu udzielania dotacji celowej z budżetu Gminy Kędzierzyn-Koźle na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ilości wyrobów azbestowych, usuniętych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 38. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle do końca 2020 roku

Gmina	Masa zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych występujących na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle [Mg]	Masa usuniętych wyrobów azbestowych do końca 2020 roku [Mg]	Pozostała ilość wyrobów azbestowych do usunięcia [Mg]
Kędzierzyn-Koźle	4 130,738	511,228	3 619,509

Źródło: Informacje ze strony baza.azbestowa.gov.pl

5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Składowiska odpadów

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zlokalizowane są następujące składowiska:

- czynne:
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne - Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów CZYSTY REGION Sp. z o.o., ul. Naftowa 7, Kędzierzyn-Koźle,
 - Składowisko Odpadów Stałych - Poremontowych - Elektrownia Blachownia, ul. Energetyków 11, Kędzierzyn-Koźle,
 - Mokre Składowisko Odpadów Paleniskowych - Elektrownia Blachownia ul. Energetyków 11, Kędzierzyn-Koźle,
 - Składowisko Popiołów i Żużli - Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A., ul. Mostowa 30A, Kędzierzyn-Koźle,
- nieczynne będące w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji:
 - Składowisko odpadów komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Gliwickiej,
 - Składowisko odpadów poprodukcyjnych - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko osadów ściekowych z Centralnej Mechaniczno-Biologicznej Oczyszczalni Ścieków - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko odpadów poremontowych i komunalnych - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko osadów ściekowych przy oczyszczalni Piskorzowiec - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko smółek porafinacyjnych w obrębie Terenu Przemysłowego „Blachownia”,
 - Stawy paku w obrębie Terenu Przemysłowego „Blachownia”,
 - Składowisko odpadów z pirolitycznej przeróbki węgla w obrębie Terenu Przemysłowego „Blachownia”.

5.7.3. Analiza SWOT

Tabela 39. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - zdecydowana większość mieszkańców segreguje odpady, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów), - systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest 	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - wzrost popularności segregowania odpadów, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost produkcji odpadów w ostatnich latach - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

Źródło: opracowanie własne

5.7.4. 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. Pomimo tego, ogólna ilość odbieranych/zbieranych odpadów może zmaleć ze względu na sytuację demograficzną gminy (stopniowy spadek liczby ludności).

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny jednocześnie przyczyniając 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.

5.7.5. 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.

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Obszary prawnie chronione

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

- Obszary Natura 2000,
 - Łęg Zdieszowicki – obszar siedliskowy,
- Użytki ekologiczne,
 - Oczko za składnicą,
 - Ostojnik,
 - Kaczy Dół,
 - Żabi Dół,
 - Stara Odra,
- Pomniki przyrody.

Obszar Natura 2000

Łęg Zdieszowicki

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 holoceńskich. 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.

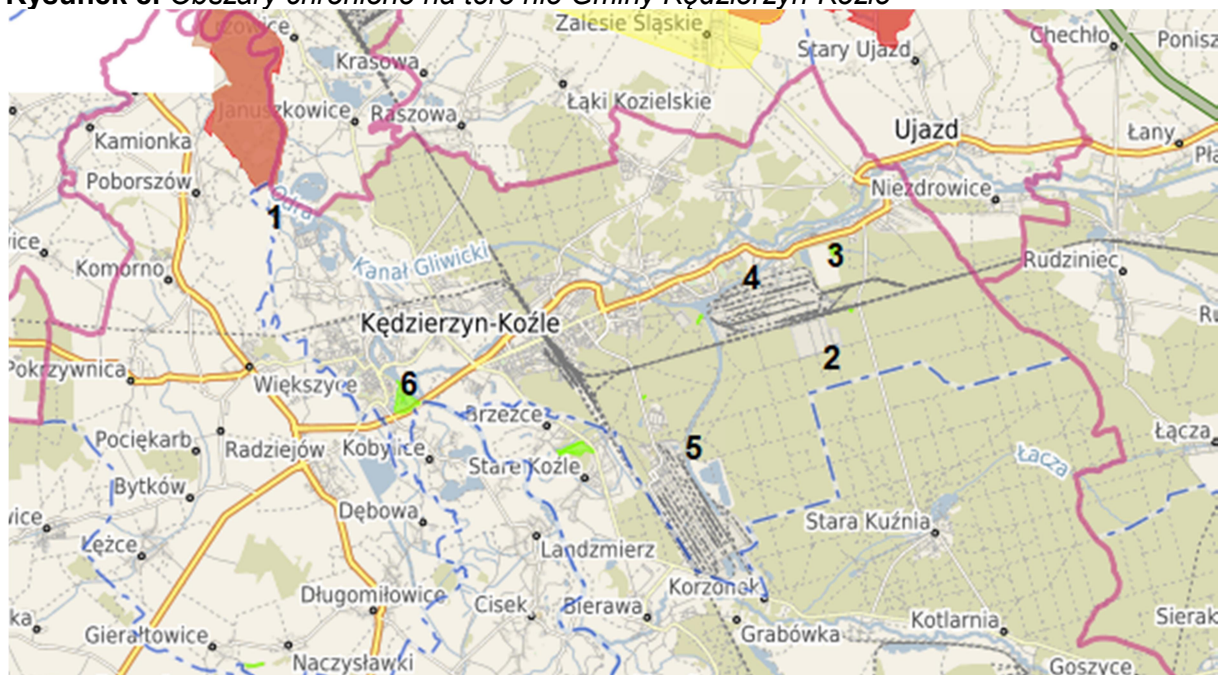
Tabela 40. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Numer obiektu w dokument. wojewody	Forma ochrony (drzewo/głaz)	Gmina	Podstawa prawna
Oczko za składnicą	śródleśne oczko wodne, miejsce wylęgu i przebywania ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
Ostojnik	eutroficzny zbiornik wodny, bagno, miejsce łągowe ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Kaczy Dół	śródlądne bagno z oczkami wodnymi, miejsce łąkowe ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
Żabi Dół	bagno, trzcinowisko	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
Stara Odra	<p>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 zaostrowana, szurpek otwarty, brodawkowiec czysty, pędzliczek szerokolistny inastroszek 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.</p>	<p>Kędzierzyn-Koźle - Teren starorzecza, położony między korytem Odry, południową obwodnicą Kędzierzyna-Koźla a wałem przeciwpowodziowym .</p>	<p>Uchwała Nr XXIX/317/20 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 17grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Stara Odra”</p>

Rysunek 8. 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. 2021, poz. 1098) 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, Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują się obecnie 53 pomniki przyrody w tym dwa pomniki przyrody nieożywionej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 41. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Lp.	Nazwa gatunku, forma ochrony przyrody	Położenie – osiedle, adres, usytuowanie.	Opis obiektu	Położenie administracyjne	Miejsce i data ogłoszenia
1.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Podwórko dawnego przedszkola, obecnie FUN ART FACTORY	Wiek: 350 lat Obwód pierśnicy: 685 cm Wysokość: 26 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice, ul. Sławięcicka 3 Działka nr 976/2	Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego Nr 6/00 Poz.23 Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
2.	Głaz narzutowy <i>Pomnik przyrody nieożywionej</i>	Przed dawnym budynkiem internatu Zespołu Szkół Chemicznych (obecnie sprzedany)	Kształt: graniastosłup o podstawie prostokąta Obwód: 352 cm Długość: 140 cm Szerokość: 100 cm Wysokość: 115 cm	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Sławięcicka 83 Działka nr 371/3	j.w.
3.	Lipa Drobnolistna <i>Tilia cordata Mill</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Park Zabytkowy w Sławięcicach przy alejce od strony kościoła	Wiek: 170 lat Obwód pierśnicy: 446 cm (poniżej zgrubień) Wysokość: 27 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice Działka nr 279/1	j.w.
4.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Podwórko dawnego przedszkola, obecnie FUN ART FACTORY	Wiek: 220 lat Obwód pierśnicy: 520 cm Wysokość: 20 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Sławięcicka 3 Działka nr 976/1	j.w.
5.	Głaz narzutowy <i>Pomnik przyrody nieożywionej</i>	Za ogrodzeniem Szkoły Podstawowej, w stronę Zakładów Azotowych (obecnie ALP)	Obwód: 500 cm Długość: 200 cm Szerokość: 125 cm Wysokość: 80 cm	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Azoty ul. Przodowników Pracy 13 Działka nr 28/117	j.w.
6.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Obok Zakładu Fryzjerskiego, na terenie OSP Sławięcice	Wiek: 200 lat Obwód pierśnicy: 515 cm Wysokość: 23 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Sławięcicka 18/20 Działka nr 796/1	j.w.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

7.	Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy w Sławięcicach na brzegu polany od strony kościoła	Wiek: ok. 130 lat Obwód : 242 cm Wysokość: 22 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice Działka nr 279/1	Uchwała Nr XVI/180/99 Rady Miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu z dnia 30 września 1999 r.
8.	Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy w Sławięcicach na brzegu polany od strony kościoła	Wiek: ok. 130 lat Obwód: 226 cm Wysokość: 22 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice Działka nr 279/1	j.w.
9.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Na lewym poboczu drogi przy fermie drobiu	Wiek: ok. 360 lat Obwód: 586 cm Wysokość: 24,5 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Walerego Wróblewskiego 25/27 Działka nr 926/18	j.w.
10.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Na podwórku przy fermie drobiu	Wiek: ok. 350 lat Obwód: 534 cm Wysokość: 19 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. W. Wróblewskiego 31 Działka nr 926/9	j.w.
11.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy Planty Koźła, przy wejściu od ul. Marii Konopnickiej, obok fragmentów twierdzy	Wiek: ok. 260 lat Obwód: 423 cm Wysokość: 21 m wg stanu na 12.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto Działka nr 2000/1	j.w.
12.	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy Planty Koźła, u podnóża skarpy drogi prowadzącej do BSP	Wiek: ok. 160 lat Obwód: 300 cm Wysokość: 22 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto Działka nr 1999	j.w.
13.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Przy Domu Św. Karola	Wiek: ok. 280 lat Obwód: 464 cm Wysokość: 23 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto ul. Ignacego Łukasiewicza 9 Działka nr 1851	j.w.
14.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Naprzeciwko budynków Poczty i Banku	Wiek: ok. 190 lat Obwód: 344 cm Wysokość: 20 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto ul. Ignacego Łukasiewicza 3-5 Działka nr 2463/2	j.w.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

15.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L</i> Pomnik przyrody ożywionej	j.w.	Wiek: ok. 190 lat Obwód: 327 cm Wysokość: 19 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto ul. Ignacego Łukasiewicza 3-5 Działka nr 2463/2	j.w.
16.	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall Pomnik przyrody ożywionej	Przy brzegu skarpy, przy drodze polnej - przedłużeniu ul. Powstańca Filipa Pieli	Wiek: ok. 180 lat Obwód: 351 cm Wysokość: 23 m wg stanu na 17.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Os Sławięcice; Działka nr 188/1	j.w.
17.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L</i> Pomnik przyrody ożywionej	Za cmentarzem parafialnym w stronę krzyża na skrzyżowaniu	Wiek: ok. 470 lat Obwód: 732 cm Wysokość: 18 m wg stanu na 17.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Josefa von Eichendorffa 3b Działka nr 159/3	j.w.
18.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb na bulwarze nad Odrą, obok zabytkowej Śluzy Koźle	Obwód pierśnicy: 538 cm Wysokość: 27 m Wiek ok.: 340 lat	Działka nr 2463/7 obręb: Koźle	UCHWAŁA NR XXXVI/424/13 RADY MIASTA KĘDZIERZYN-KOŻŁE z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
19.	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica L.</i>	Platan za budynkiem Urzędu Miasta, obok Straży Miejskiej	Obwód pierśnicy: 436 cm Wysokość: 38 m Wiek ok.: 110 lat	Działka nr 1846 obręb: Koźle	j.w.
20.	Klon polny <i>Acer campestre L.</i>	Klon na Plantach za dawnym magazynem prochu przy ul. Konopnickiej	Obwód pierśnicy: 366 cm Wysokość: 24 m Wiek ok.: 230 lat	Działka nr 1999 obręb: Koźle	j.w.
21.	Grab pospolity <i>Carpinus betulus L.</i>	Grab w parku podworskim w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 263 +137+114 cm Wysokość: 22 m Wiek ok.: 190 lat	Działka nr 377/1 obręb: Sławięcice	j.w.
22.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie zachodniej starego cmentarza przy ul. Raciborskiej	Obwód pierśnicy: 385 cm Wysokość: 26 m Wiek ok.: 240 lat	Działka nr 2423/2 obręb: Koźle	j.w.
23.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie wschodniej starego cmentarza	Obwód pierśnicy: 367 cm Wysokość: 31 m Wiek ok.: 240 lat	Działka nr 2423/2 obręb: Koźle	j.w.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

		przy ul. Raciborskiej			
24.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Jawor porośnięty kwitnącym bluszczem, od północnej strony starego cmentarza przy ul. Raciborskiej w Koźlu,	Obwód pierśnicy: 298 cm Wysokość: 28 m Wiek ok.: 180 lat	Działka nr 2237/2 obręb: Koźle	j.w.
25.	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> L.	Sosna na terenie oddziału obozu Auschwitz w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 238 cm Wysokość: 31 m Wiek ok.: 110 lat	Działka nr 31/3 obręb: Sławięcice	j.w.
26.	<i>Sosna pospolita</i> <i>Pinus sylvestris</i> L.	Sosna wielopniowa przy wewnętrznej skarpie nieczynnego Kanału Kłodnickiego przy ulicy I. Daszyńskiego 1	Obwód pierśnicy: 219+180+171+166 cm Wysokość: 16 m Wiek ok.: 100 lat	Działka nr 971 obręb: Sławięcice	j.w.
27.	Buk pospolity odm. czerwonołistnej <i>Fagus sylvatica</i> „ <i>Purpurea</i> ” L.	Buk obok Wydziału Spraw Obywatelskich na ulicy Planetorza 2	Obwód pierśnicy: 333 cm Wysokość: 22 m Wiek ok.: 160 lat	Działka nr 1855 obręb: Koźle	j.w.
28.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L.	Dąb przy ulicy Partyzantów na terenie kompleksu sportowego „Orlik” przy PSP nr 11	Obwód pierśnicy: 250 cm Wysokość: 21 m Wiek ok.: 150 lat	Działka nr 859/6 obręb: Kędzierzyn	j.w.
29.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L.	Dąb rosnący na terenie prywatnej posesji przy ulicy Sławięcickiej 77	Obwód pierśnicy: 511 cm Wysokość: 29 m Wiek ok.: 320 lat	Działka nr 430 obręb: Sławięcice	j.w.
30.	Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> L.	Aleja 21 dębów pozostała po zadrzewionej drodze do Bierawy przy ul. Zwycięstwa na Osiedlu Blachownia	Obwody pierśnic: 269cm, 275cm, 253cm, 284cm, 313cm, 182cm, 304cm, 273cm, 220cm, 229cm, 309cm, 316cm,	Wysokości: 32m, 32m, 28m, 28m, 27m, 8m, 28m, 28m, 27m, 29m, 29m, 30m,	Działka nr 588/37 obręb: Blachownia j.w.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

			264cm, 330cm, 284cm, 336cm, 276cm, 332cm, 330cm, 321cm, 249cm.	27m, 23m, 19m, 21m, 23m, 25m, 27m, 27m, 19m.	
			Wiek ok.: 170-190 lat		
31.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb w parku podworskim w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 402 m Wysokość: 22 m Wiek ok.: 250 lat	Działka nr 367/7 obręb: Sławięcice	UCHWAŁA NR XLV/415/17 RADY MIASTA KĘDZIERZYN- KOŹLE z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
32.	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis L.</i>	Wiąz w parku podworskim w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 500 cm Wysokość: 38 m Wiek ok.: 230 lat	Działka nr 367/7 obręb: Sławięcice	j.w.
33.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Drzewo rosnące przy drodze wjazdowej na teren Zamku Kozielskiego.	Obwód pierśnicy: 396 cm Wysokość: 28 m Wiek ok.: 250 lat Właściciel: Gmina Kędzierzyn-Koźle Użytkownik: Gmina Kędzierzyn-Koźle	Działka nr 1935/9 obręb: Koźle gmina: Kędzierzyn-Koźle powiat: Kędzierzyn-Koźle województwo: Opole kraina: Kotlina Raciborska	UCHWAŁA NR LXIII/598/18 RADY MIASTA KĘDZIERZYN- KOŹLE z dnia 30 października 2017 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
34.	Klon pospolity odm. Schwedlera <i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri'	Drzewo rosnące na Kozielskiej Wyspie obok jazu piętrzącego wodę przy zabytkowej śluzie, pierwszej na odrzańskiej drodze wodnej.	Obwód pierśnicy: 361 cm Wysokość: 23 m Wiek ok.: 200 lat Właściciel: KOWR Użytkownik / Trwały Zarządca: PGW Wody Polskie RZGW w Gliwicach	Działka nr 2474/46 obręb: Koźle gmina: Kędzierzyn-Koźle powiat: Kędzierzyn-Koźle województwo: Opole kraina: Kotlina Raciborska	j.w.
35	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur;</i>	-	pierśnica: 185cm; obwód: 581cm;	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn,	Rozporządzenie Nr 0151/P/43/05 Wojewody

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

			wysokość: 27m	Leśnictwo: Czajka, Oddz.: 12 a	Opolskiego z dn. 15listopada 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
36	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>);	-	pierśnica: 77cm; obwód: 242cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
37	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>);	-	pierśnica: 67cm; obwód: 210cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
38	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus</i> ;	-	pierśnica: 74cm; obwód: 232cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
39	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus</i> ;	-	pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
40	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus</i> ;	-	pierśnica: 91cm; obwód: 286cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
41	Klon pospolity (Klon zwyczajny) – <i>Acer platanoides</i> ;	-	pierśnica: 154cm; obwód: 484cm; wysokość: 26m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
42	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> ;	-	pierśnica: 144cm; obwód: 452cm; wysokość: 27m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
43	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>);	-	pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (wg. starego planu 10i)	j.w.
44	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ;	-	pierśnica: 84cm; obwód: 264cm; wysokość: 31m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według strego planu 10f)	j.w.
45	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ;	-	pierśnica: 82cm; obwód: 258cm;	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn,	j.w.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

			wysokość: 30m	Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10	
46	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ;	-	pierśnica: 76cm; obwód: 239cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10	j.w.
47	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ;	-	pierśnica: 78cm; obwód: 245cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10	j.w.
48	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 123cm; obwód: 386cm; wysokość: 30m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 121c	j.w.
49	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 121c	j.w.
50	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 122cm; obwód: 383cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 121c	j.w.
51	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 95cm; obwód: 298cm; wysokość: 25m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 149b	j.w.
52	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 31m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a	j.w.
53	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 30m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a	j.w.

Źródło: UM 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.

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Część obszaru Gminy Kędzierzyn-Koźle podlega ochronie prawnej w ramach obszarów chronionego krajobrazu i użytków ekologicznych. Jednakże aktualny układ przestrzenny obszarów nie zapewnia skutecznego powiązania zapewniającego swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochrony wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna. Należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej województwa.

Sieć Econet- Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym - 19M Dolina Odry. Korytarz obejmuje zasięgiem dolinę Odry w gminie Cisek, Bierawa, Kędzierzyn- Koźle i Reńska Wieś.

5.8.2. 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. 45 % powierzchni (GUS, 2020). Wskaźnik lesistości gminy jest większy od przeciętnej lesistości powiatu (23,3 %), województwa opolskiego (26,7 %) kraju (29,6 %).

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wynosi ok. 5 565,83 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, Mezonegionie 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.

5.8.3. Analiza SWOT.

Tabela 42. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - występowanie rzadkich gatunków, - obszary przyrodniczo cenne, pomniki przyrody, - obiekty parkowe 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność strefy przemysłowej - zanieczyszczenie powietrza
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów

Źródło: opracowanie własne

5.8.4. Tendencje zmian

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.

5.8.5. 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 nawalnych, 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 wyginięciem 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. 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 miasta 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 Nadleśnictwo Kędzierzyn.

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.

Gmina Kędzierzyn-Koźle również przygotowuje się w związku z nową perspektywą finansową do sporządzenia Planu adaptacji do zmian klimatu oraz realizacji zielonych inwestycji związanych z ochroną klimatu.

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.

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt. 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity):

- *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 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 2021 r.) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 10 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje osiem 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,
- Petrochemia-Błachownia Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Zakład Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle

oraz trzy zakłady ZZR:

- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Waryńskiego,
- Flukar Sp. z o.o., Zakład Kędzierzyn-Koźle,
- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Gliwicka.

Na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje ponadto szereg innych zagrożeń:

- 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 zagrozić 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.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym i gminnym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Planie Zarządzania Kryzysowego. Plan Zarządzania Kryzysowego został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. 2020 poz. 1856 ze zm.), ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie kłęski żywiolowej (Dz.U. 2017 poz. 1897 ze zm.) oraz zaleceń Starosty Kędzierzyńsko-Kozielskiego z 2019 roku dla gminnych planów

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

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 realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

W tabelach poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń, w podziale na wielkość i rodzaj zagrożenia, zanotowanych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2020 roku.

Tabela 43. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2020 roku.

Wielkość zagrożenia	2020
małe	82
lokalne	1 503
średnie	7
duże	0

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

Tabela 44. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w 2020 roku.

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2020
silne wiatry	61
przybory wód	3
opady śniegu	0
opady deszczu	41
chemiczne	28
ekologiczne	6
budowlane	95
infrastruktury komunalnej	5
w transporcie drogowym	53
w transporcie kolejowym	1
na obszarach wodnych	9

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

5.9.3. Analiza SWOT.

Tabela 45. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje gminny plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność zakładów ZDR i ZZR, - występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - nieprzewidywalność zdarzeń komunikacyjnych, pogodowych i hydrologicznych poważnych awarii
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

5.9.4. Tendencje zmian

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awarie mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie miasta, 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 zakładów zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie miasta w ramach istniejącej sieci komunikacyjnej.

5.9.5. 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 miasta ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z obszarami działalności produkcyjnej i usługowej oraz z transportem drogowym. 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, GIOŚ 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. GIOŚ 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 2017-2020 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2021-2024.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 wraz perspektywą na lata 2025-2028 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024. Programu Ochrony Środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024 został przyjęty Uchwałą Nr XLV/410/17 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 czerwca 2017 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 miasta, 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.

Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- za lata 2017-2018,

- za lata 2019-2020,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich jego komponentach przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

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, powiatu, 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, plastikowych nakrętek, 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. 2021 poz. 247 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 szerokości 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,
- Programy rewitalizacji,
- 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 2017-2020 w zakresie zasobów przyrody przedstawia tabela poniżej:

Tabela 46. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	4,53	30,17	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych uległa zwiększeniu o 25,64 ha
Powierzchnia użytków ekologicznych w ha	4,53	30,17	Powierzchnia użytków ekologicznych uległa zwiększeniu o 25,64 ha
Liczba pomników przyrody szt.	52	53	Liczba pomników przyrody zwiększyła się o 1 szt.
Wskaźnik lesistości %	45,0	45,0	Wskaźnik lesistości nie uległ zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

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 od 2018 r. funkcjonuje 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. System jest wskazówką dla mieszkańców na temat jakości powietrza oraz dla Straży Miejskiej do planowania kontroli palenisk. Link: powietrze.kedzierzynkozle.pl

- 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 2018 r. Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła porozumienie z PGNiG Obrót Detaliczny w sprawie współpracy na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego w Kędzierzynie-Koźlu. Celem współpracy jest prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych zachęcających mieszkańców miasta do dokonania eliminacji palenisk opalanych paliwem stałym i zastępowania ich piecami zasilanymi paliwem gazowym oraz udzielanie formalnego lub merytorycznego wsparcia na etapie projektowania i realizacji inwestycji. W związku z tym gazyfikowane są kolejne osiedla jak Kłodnica, czy planowana inwestycja na os. Rogi.
- 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.
- Bierze udział w tworzeniu i opiniowaniu zmian do uchwały antysmogowej, które zostaną przyjęte przez Sejmik Województwa Opolskiego. Z inicjatywy Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle uchwała wprowadzi na obszarze województwa opolskiego m.in. terminy likwidacji instalacji niespełniających wymogów emisyjnych (w załączeniu pismo w tej sprawie).
- 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.
- Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle zainicjowała i kontynuuje cykl spotkań z Parlamentarzystami Opolskimi przy udziale przedstawicieli Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Komitetu Ochrony Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu mających na celu podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu powietrza oraz ustalenia źródeł emisji wpływających na jakość powietrza w mieście Kędzierzyn-Koźle. Komitet Ochrony Powietrza bierze czynny udział w spotkaniach, przygotowuje i przedstawia prezentacje z analizy prowadzonych przez siebie obserwacji.
- 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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

- Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła z Urzędem Marszałkowskim Umowę o Partnerstwie i przystąpiła do realizacji Programu LIFE tj. „Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego”. W projekcie biorą udział 43 gminy województwa opolskiego. Najistotniejszym celem projektu jest 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 2017-2020 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 47. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w Mg	205	209	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych o 4 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w Mg	1 437 770	1 145 109	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 292 661 Mg/rok
Zgazyfikowanie miasta	82,6	82,8	Wskaźnik gazyfikacji miasta zwiększył się o 0,2 punktu procentowego
Czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem	4 333	4 367*	Nastąpił wzrost liczby przyłączy o 34 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: brak danych GUS za rok 2020, podano dane za rok 2019

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 wodociągowej 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 2017-2020 w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasobów wód przedstawia tabela poniżej:

Tabela 48. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Zwodociągowanie miasta	100,0	100,0	Wskaźnik zwodociągowania miasta nie uległ zmianie
Skanalizowanie miasta	89,2	89,2*	Wskaźnik skanalizowania miasta nie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

			uległ zmianie.
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	85 732	85 732	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM nie uległa zmianie
Zużycie wody na 1 mieszkańca	30,2	31,0	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca miasta o 0,8 m ³ /mieszkańca/rok

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: brak danych GUS za rok 2020, podano dane za rok 2019

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. W ramach Regionalnego Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” wybudowano instalację MBP, która uzyskała status RIPOK dla Południowo-Wschodniego RGOK. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019 (brak danych w GUS za 2016 rok) w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 49. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019.

Wskaźnik	2017	2019	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	19 477,95	17 181,31	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w latach 2017-2019 zmalała o ok. 12 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	6 605,55	5 275,93	Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy w sposób selektywny, w latach 2017-2019 zmalał o ok. 20%
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	33,9	30,7	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu gminy odpadów, w latach 2017-2019 zmalał o ok. 3%

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych. 2021

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 2017-2020 w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 50. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	66 536	70 502*	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 3 966 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: brak danych GUS za rok 2020, podano dane za rok 2019

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 51. *Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.*

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Średnie natężenie PEM miast pow. 50 tys. mieszkańców na terenie województwa opolskiego V/m	0,6	0,62	Wartość średniego natężenia PEM dla miast pow. 50 tys. mieszkańców województwa opolskiego wzrosła o 0,02 V/m

Źródło: Pomiary PEM, GIOŚ

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2024 ROKU.

Tabela 52. Cele i kierunki ochrony środowiska.

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza						
Cel: Poprawa jakości powietrza na terenie miasta						
A.1.	Kierunek interwencji: Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza					
	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	Klasa C: PM10, B(a)P	Wszystkie substancje w klasie A	Opracowanie i monitoring realizacji Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej	Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	Określone w tabeli nr 55
A.2.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)					
				Zgodnie z treścią POP dla strefy opolskiej	Gmina Kędzierzyn-Koźle, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków oraz inne podmioty wskazane w POP	Określone w tabeli nr 55
A.3.	Kierunek interwencji: Działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego					
				Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu	Określone w tabeli nr 55

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
					Środowiska w Opolu	
A.4.	Kierunek interwencji: Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła					
				Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji ciepłowniczych	właściciele/zarządcy nieruchomości	Określone w tabeli nr 55
				Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji gazowej	właściciele/zarządcy nieruchomości	
				Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	właściciele/zarządcy nieruchomości	
				Rozwój sieci przesyłowych gazu, energii elektrycznej i sieci ciepłowniczych	Przedsiębiorstwa energetyczne, zakłady gazownicze, ciepłownie	
				Termomodernizacja budynków	właściciele/zarządcy nieruchomości	
A.5.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań wynikających z ochrony klimatu					
				Realizacja zadań wynikająca z ochrony klimatu (w tym przygotowanie Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu)	Gmina Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55
A.6.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości powietrza w Gminie Kędzierzyn-Koźle					
				Przeprowadzenie badań emisji zanieczyszczeń (w tym benzenu) w wyznaczonych punktach	GIOŚ	Określone w tabeli nr 55
				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, Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski – w ramach wydanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle, Straż Miejska	
				Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł	Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych		
A.7.	Kierunek interwencji: Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej					
				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	Określone w tabeli nr 55
A.8.	Kierunek interwencji: Ograniczanie emisji komunikacyjnej					
				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	Określone w tabeli nr 55
				Poprawa stanu taboru komunikacyjnego na terenie miasta	Przedsiębiorstwa komunikacyjne	
A.9.	Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej					
				Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW	Określone w tabeli nr 55
				Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Gminy organizacje pozarządowe	
				Realizacja instalacji OZE w obiektach na terenie miasta	Gmina Kędzierzyn-Koźle, WFOŚiGW, NFOŚiGW, właściciele obiektów	
A.10	Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych					
				Zadania realizowane lokalnie przez zarządzających instalacjami przemysłowymi w celu redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.	Zarządzający instalacjami przemysłowymi	Określone w tabeli nr 55
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie miasta						
B.1.	Kierunek interwencji: Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem					
	Liczba ludności narażonej na hałas o poziomach przekraczających wartości dopuszczalne	L _{DWN} : 2 300 L _N : 1 800	0	Działania inwestycyjne i organizacyjne zakładów przemysłowych oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną	Firmy prowadzące działalność gospodarczą, zarządzający instalacjami	Określone w tabeli nr 55
				Modernizacja nawierzchni dróg Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, Gmina Kędzierzyn-Koźle, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski	
				Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Gmina Kędzierzyn-Koźle	
				Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle	
				Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Kędzierzyn-Koźle	
				Propagowanie publicznego transportu drogowego	Gmina Kędzierzyn-Koźle, przedsiębiorstwa transportowe, organizacje pozarządowe	
B.2.	Kierunek interwencji: Monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem					
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi, oraz opracowanie map akustycznych	Zarządzający infrastrukturą komunikacyjną (GDDKiA Oddział Opole, ZDW w Opolu, ZDP, PKP-PLK S.A.)	Określone w tabeli nr 55
B.3.	Kierunek interwencji: Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego					
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gmina Kędzierzyn-Koźle,	Określone w tabeli nr 55
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów	Gmina Kędzierzyn-Koźle,	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.		
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wnioski)	Sejmik województwa, Rada Miasta Kędzierzyn-Koźle	
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Cel: Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie						
C.1.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM					
	Średnia wartość PEM dla terenów: - dla terenów miast pow. 50 tys. mieszkańców	0,62 V/m	Wartość docelowa mieści się w zakresie wartości dopuszczalnych	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	GIOŚ	Określone w tabeli nr 55
C.2.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego					
				Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55
				Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Sejmik województwa, Rada Miasta Kędzierzyn-Koźle	
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Cel: Niepogarszanie stanu wód						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
D.1.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych					
	Stan/potencjał ekologiczny w badanych JCWP na terenie gminy*	Stan/potencjał ekologiczny JCWP: - dobry - dla jednej JCWP, - słaby: dla jednej JCWP, - zły: dla dwóch JCWP	dobry i powyżej dobrego	Monitoring wód powierzchniowych	GIOŚ, PGW WP	Określone w tabeli nr 55
D.2.	Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej					
				Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę i kanalizacyjnych	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	Określone w tabeli nr 55
D.3.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód					
				Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Kędzierzyn-Koźle, sejmik wojewódzki	Określone w tabeli nr 55
				Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Zakłady przemysłowe	
				Odbudowa rowów przydrożnych w pasach dróg powiatowych i gminnych	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle,	
				Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gmina Kędzierzyn-Koźle, GIOŚ, organizacje pozarządowe, ARiMR	
				Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest	Gmina Kędzierzyn-Koźle	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej		
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy						
D.4.	Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi					
				Aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego	Prezes PGGW WP we współpracy z RZGW	Określone w tabeli nr 55
				Aktualizacja map zagrożenia i map ryzyka powodziowego	Prezes PGGW WP we współpracy z RZGW	
				Wspieranie i rozwój małej retencji wodnej	Prezes PGGW WP, Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle	
D.5.	Przeciwdziałanie skutkom suszy					
				Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle, Gmina Kędzierzyn-Koźle, właściciele obiektów i terenów	Określone w tabeli nr 55
				Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	Gmina Kędzierzyn-Koźle, PGW WP	
				Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle, PGW WP	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Cel: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin						
E.1.	Kierunek interwencji: Pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin					
	Zasoby surowców mineralnych	Kruszywa naturalne: 857 tys. ton		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek, Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego	Określone w tabeli nr 55

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
E.2.	Kierunek interwencji: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach					
				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 w Gliwicach Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego	Określone w tabeli nr 55
E.3.	Kierunek interwencji: Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych					
				Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwale zainwestowanie	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek	Określone w tabeli nr 55
				Wydawanie decyzji w sprawach rekultywacji i zagospodarowania gruntów na cele rolnicze i inne, określających stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, zdewastowanych lub zdegradowanych przez nie ustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych	Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski	
E.4.	Kierunek interwencji: Monitoring i rekultywacja					
				Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przedsiębiorstwa	Określone w tabeli nr 55
				Monitoring terenów osuwiskowych	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, PIG-PIB	
Obszar interwencji: Gleby						
Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego						
F.1.	Kierunek interwencji: Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0,00		Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	OODR, właściciele gospodarstw rolnych	Określone w tabeli nr 55
				Właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych, m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych	OODR, ARiMR, właściciele gruntów	
				Realizacja intensywnych szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych	OODR, ARiMR, organizacje pozarządowe	
F.2.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody					
				Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby	GIOŚ, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 55
				Racjonalne użycie 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	Właściciele gruntów, ARiMR, OODR	
F.3.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną					
				Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją wodną, nieprzydatnych dla gospodarki rolnej	Gminy Kędzierzyn-Koźle, Nadleśnictwa	Określone w tabeli nr 55
				Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów	Właściciele gruntów, ARiMR	
Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów oprzekształconej o zanieczyszczonej powierzchni ziemi)						
F.4.	Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb	Gmina Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55
				Zalesianie, zakrzewianie terenów zdegradowanych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, właściciele i zarządcy terenów	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling						
G.1.	Kierunek 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					
	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]*	17 181,31	Oczekiwana tendencja zmniejszenia	Udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m.in. w zakresie: - selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami	Gmina Kędzierzyn-Koźle w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), podmioty zajmujące się gospodarką odpadami	Określone w tabeli nr 55
	Masa zebranych selektywnie odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]*	5 275,93	Oczekiwana tendencja wzrostu			
	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	30,7	Oczekiwana tendencja wzrostu	Zbiórka i zagospodarowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego	Gmina Kędzierzyn-Koźle w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), podmioty zajmujące się gospodarką odpadami	
G.2.	Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]	3 619,509	0 do 2032 r.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, w tym m. in.: - dofinansowanie usuwania ww. wyrobów	Gmina Kędzierzyn-Koźle, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 55
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej						
H.1.	Kierunek 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					
	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w [ha]	30,17		Ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych, a także obszarów wodno-błotnych	Marszałek, Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe	Określone w tabeli nr 55
				Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a także restytucja, translokacja, ochrona <i>exsitu</i> , eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	ZOPK, Gmina Kędzierzyn-Koźle, Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle	
H.2.	Kierunek interwencji: Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo					
				Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek, ZOPK, Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55
Cel: Tereny zieleni						
H.3.	Kierunek interwencji: Utrzymanie terenów zieleni					
				Utrzymanie terenów zieleni, w tym zieleni osiedlowej i przydrożnej	Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle, zarządcy dróg	Określone w tabeli nr 55

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
Cel: Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony						
H.4.	Kierunek interwencji: Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku					
				Opracowanie dokumentacji przyrodniczych istniejących i proponowanych form ochrony prawnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55
Cel: Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna						
H.5.	Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów					
				Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55
				Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle	
Obszar interwencji: Nadzwyczajne zagrożenia środowiska						
Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia						
I.1.	Kierunek interwencji: Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - małe: - lokalne: - średnie: - duże:	82 1 503 7 0		Aktualizacja listy zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii, opracowanie analizy zagrożeń	KW PSP, GIOŚ, KP PSP	Określone w tabeli nr 55
				Kontrola zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii	GIOŚ, PSP	
				Opracowywanie i aktualizacja raportów bezpieczeństwa przez zarządzających zakładami stwarzającymi duże ryzyko poważnej awarii	Zakłady przemysłowe	
I.2.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa			
				Działania kontrolne na drogach publicznych	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego	Określone w tabeli nr 55
I.3.	Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii					
				Wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt służący do walki ze skutkami poważnych awarii. Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, Gmina Kędzierzyn-Koźle	Określone w tabeli nr 55

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2021 – 2024.

Tabela 53. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2021-2024

L.p.	Cel	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2021	2022	2023	2024
Przedsięwzięcia własne								
A.1.	Zarządzanie regionalną ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego	41 138	56 441	-	-
B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Roboty remontowe nawierzchni brukowych w pasach drogowych dróg zarządzanych przez Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle	900 000	900 000	-	-
B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Roboty remontowe obiektów mostowych w ciągach dróg zarządzanych przez Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle	150 000	150 000	-	-
B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Remont nawierzchni i przebudowa dróg będących w zarządzie Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle	2 000 000	2 000 000	-	-
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Zakup 2 autobusów elektrycznych zeroemisyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania pojazdów	540 000	540 000	540 000	540 000

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Publiczny transport zbiorowy	10 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000
B.1.	Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem							
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	System rowerów miejskich	400 000	400 000	-	-
B.1.	Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem							
A.5.	Realizacja zadań wynikających z ochrony klimatu	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Plan adaptacji do zmian klimatu	-	200 000	-	-
A.5.	Realizacja zadań wynikających z ochrony klimatu	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Zielone inwestycje związane z ochroną klimatu	-	500 000	500 000	500 000
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Uzupełnienie kanalizacji ściekowej na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle	5 305 678	4 538 952	-	-
H.1.	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	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Partnerstwo na rzecz ochrony różnorodności biologicznej województwa opolskiego - etap IV	5 000	3 243 676	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

H.3.	Utrzymanie terenów zieleni	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Utrzymanie czystości działek i nieużytków gminnych, koszenie traw	266 000	150 000	150 000	150 000
H.3.	Utrzymanie terenów zieleni	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Utrzymanie czystości na terenach zieleni miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu	500 000	500 000	500 000	500 000
H.3.	Utrzymanie terenów zieleni	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Utrzymanie drzew i krzewów w pasach drogowych zarządzanych przez Gminę Kędzierzyn-Koźle	130 000	130 000	130 000	130 000
H.3.	Utrzymanie terenów zieleni	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Prace pielęgnacyjne i wycinki drzew na terenach gminnych	130 000	130 000	130 000	-
H.3.	Utrzymanie terenów zieleni	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Utrzymanie zieleni w ramach programu bioróżnorodność	34 278	64 988	190 268	155 990
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Monitoring zrekultywowanego składowiska przy ul. Gliwickiej	10 000	10 000	-	-
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Likwidacja dzikich wysypisk	160 000	120 000	120 000	-
D.4.	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Urząd Miejski w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Gminy Kędzierzyn-Koźle	Analiza zagrożenia powodziowego gminy Kędzierzyn-Koźle	120 000	200 000	-	-
Przedsięwzięcia monitorowane								
A.8.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej	Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Powiatu	Organizacja publicznego transportu zbiorowego w przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej	4 550 988	3 349 233	3 349 233	1 824 616
B.1.	Ograniczanie emisji komunikacyjnej Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Powiatu	Opracowanie dokumentacji technicznej zwiększenia skrajni drogi pod wiaduktem kolejowym nr 137 Katowice – Legnica zlokalizowanym przy ul Spacerowej w ciągu drogi powiatowej nr 1402 O w Kędzierzynie-Koźlu	22 140	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa kanalizacji sanitarnej DN200 i De110 wraz z przepompownią tłoczną – ulica Żabieniecka, Richtera, Nektarowa, Bursztynowa	750 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa kanalizacji sanitarnej DN200, 160 i De90 wraz z przepompownią – ulica Jeremiego Przybory	350 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa pięciu przepompowni przydomowych wraz z rurociągami tłocznymi na ul. Ludowej	150 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa kanalizacji sanitarnej DN200 ul. Przyjaźni	35 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa kanalizacji sanitarnej DN200 i De90 wraz z przepompownią ul. Boczna – uzupełnienie kanalizacji sanitarnej oś. Błachownia	160 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Modernizacja przepompowni ścieków ul. Wróblewskiego	300 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Inwestycje Urzędu Miasta związane z przebudową infrastruktury kanalizacyjnej	120 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Bezwykopowa renowacja rękawem poliestrowym nasączonym żywicą termoutwardzalną kanalizacji sanitarnej Dn200-Dn400	300 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Przebudowa magistrali wodociągowej ZUW Dunikowskiego – ZUW Grunwaldzka – okolica ronda – ul. Armii Krajowej	250 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa i przebudowa sieci wodociągowej De225 – ul. Ptasia, Rajska, Ks. Dutki, Baczyńskiego – etap II	90 000	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa sieci wodociągowej De110 ul. 8 Marca	370 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa sieci wodociągowej De110 ul. Gliwicka	55 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Budowa sieci wodociągowej De110 ul. Modra	100 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Inwestycje Urzędu Miasta związane z przebudową infrastruktury wodociągowej	150 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Renowacja rurociągu wody surowej DN300 pod rzeką Kłodnicą oraz ulicą Dunikowskiego	300 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Likwidacja studni Ia oraz VII dla SUW Kędzierzyn	21 000	-	-	-
D.2.	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja	Budżet MWiK	Modernizacja osadnika wtórnego nr 2 – prace modernizacyjne zgarniacza osadu oraz układu czyszczenia koryt	40 000	-	-	-
G.2.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet Powiatu	Realizacja zadań z zakresu usuwania i przechowywania pojazdów	110 000	120 000	130 000	-
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa i wyposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Reńska Wieś	1 000 000		-	-
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa i wyposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Polska Cerekiew	-	1 000 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa i wyposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Pawłowiczki	-	1 000 000	-	-
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej	-	2 000 000		
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Grunwaldzkiej	-	1 000 000		
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Bema	-	1 200 000		
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Budowa i wyposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Gminie Cisek	-	-	1 000 000	-
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów	Związek Międzygminny "Czysty Region"	Budżet "Czysty Region"	Dostawa i montaż pojemników specjalistycznych na gromadzenie drobnych elektroodpadów	400 000	-	-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Modernizacja węzła półspalania na Wydziale Amoniaku	47 700 000	-	-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Modernizacja węzła skraplania amoniaku w obszarze Centrali Chłodniczej Wydziału Amoniaku	20 000 000	-	-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Wymiana kotła E-102 oraz przegrzewacza pary E-117	14 300 000	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Wymiana sprężarek parowych K-2 i K-3 sprężających amoniak gazowy na nowe sprężarki elektryczne	18 100 000	-	-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Wymiana parowych sprężarek tlenowych K-101A/B na nową sprężarkę elektryczną	72 600 000			
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Kotłownia rezerwowo-szczytowa, kocioł K-11	123 000 000			-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Zabudowa nowego reaktora DeN ₂ O na instalacji TKIV oraz modernizacja istniejącego reaktora DeNO _x na instalacji TKV	3 500 000		-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Optymalizacja zarządzania dobowym bilansem energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnego źródła energii – zabudowa instalacji PV o mocy 1 MW	3 500 000	-	-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Optymalizacja zarządzania dobowym bilansem energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnego źródła energii - zabudowa instalacji PV na dachach budynków 247 i 672	300 000	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Termomodernizacja urządzeń na instalacji produkcji aldehydów i alkoholi z zastosowaniem nowoczesnych materiałów izolacyjnych	2 700 000	-	-	-
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Modernizacja ciągu produkcyjnego na Wydziale Mocznika	170 000 000			
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Nowa stacja uzdatniania wody	-	-	80 000 000	
A.10.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	GRUPA AZOTY S.A. Kędzierzyn-Koźle	Budżet GRUPA AZOTY S.A.	Budowa instalacji do utylizacji UPS i osadów ściekowych	-	-	-	60 000 000

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2021-2024 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz gmin z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle.

**wydatki na poszczególne zadania w kolejnych latach będą szczegółowo opracowywane w uchwałach budżetowych.*

W czasie przygotowywania planu przedsięwzięć dla realizacji POŚ zwrócono się do większych przedsiębiorstw na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle z prośbą o przedstawienie i udostępnienie informacji związanych z planowanymi inwestycjami proekologicznymi (związanymi z poprawą jakości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu przemysłowego, gleb etc). W formie pisemnej zwrócono się do następujących przedsiębiorstw:

- CeWe Sp. z o.o.,
- ICSO Chemical Production,
- Mexeo,
- Tauron Wytwarzanie Oddział Elektrownia Blachownia,
- Damen Shipyards Koźle,
- DB Cargo Polska S.A.,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

- Marma Polskie Folie,
- Petrochemia Blachownia Sp. z o.o.,
- Mag Tec,
- Górażdże Kruszywa Sp. z o.o. Kopalnia w Kobylicach,
- Bitunova,
- Rinnen Polska Sp. z o.o.,
- Cemex Sp. z o.o.,
- Carbon International Sp. z o.o.,
- Brenntag Polska Sp. z o.o.,
- Bitumex Icopal S.A.,
- Euroceras Sp. z o.o.,
- Kofama Koźle S.A.,
- KAMET S.A.,
- Fabryka Aparatury i Urządzeń Famet S.A.,
- Global Colors Polska S.A.
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.
- PCC Synteza S.A.,
- Sudzucker Polska Zakład Produkcyjny Nowa Cerekiew,
- Zakłady Chemiczne Warter
- Kopalnia Piasku Kotlewnia S.A.,
- SOLVECO Sp. z o.o.,
- Związek Międzygminny „Czysty Region”.

Odpowiedzi z przedstawionymi przedsięwzięciami, które będą realizowane do roku 2024 przedstawiły jedynie:

- Związek Międzygminny „Czysty Region”,
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.

Pozostałe przedsiębiorstwa w przesłanych pismach nie przewidują żadnych przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska do roku 2024, bądź w ogóle nie odpowiedziały na zadane pytania.

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 gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty UM w Kędzierzynie-Koźlu, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy miasta, 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 UM w Kędzierzynie-Koźlu oraz stronie internetowej BIP UM 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 stanowią 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 i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Kędzierzynie-Koźlu.

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 54. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 12	< 40	Brak przekroczeń dla substancji
2.	Stężenie średnioroczne SO ₂	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 6,7	-	Brak przekroczeń dla substancji
3.	Stężenie średnioroczne benzenu	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 3 Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki: 2 Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa: 2 Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich: 2 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna: 3	5	Brak przekroczeń dla substancji
4.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5	µg/m ³	PM10: Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 24 PM2,5: Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: - 18	PM10:< 40, PM2,5: 25	Brak przekroczeń dla substancji
5.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	klasa	Klasa C: PM10, B(a)P, PM2,5: C1	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
6.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	Mg/rok	209	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.	
7.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu	Mg/rok	1 145 109		
Klimat akustyczny					
8.	Miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg GIOŚ	wg opracowanej mapy akustycznej (2018)	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
9.	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku (%)	% lub liczba mieszkańców	wg mapy akustycznej 2018: L _{DWN} : 55-60 dB: 1 300 60-65 dB: 700	0	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
			65-70 dB: 300 70-75 dB: 0 >75 dB: 0 L _{DWN} : 55-60 dB: 1 100 60-65 dB: 400 65-70 dB: 300 70-75 dB: 0 >75 dB: 0		
10.	Długość ścieżek rowerowych na terenie miasta ogółem	km	32,2	wg potrzeb i możliwości finansowych	
Pola elektromagnetyczne					
11.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	lokalizacja wg GIOŚ	nie występują miejsca z przekroczeniami brak miejsc z przekroczeniami Kędzierzyn-Koźle, ul. Bema: 1,2, Kędzierzyn-Koźle, ul. Gliwicka: 0,2, Kędzierzyn-Koźle, ul. Leszka Białego: 0,2, Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza: 1,6, Kędzierzyn-Koźle, ul. Stalmacha: 0,3, Kędzierzyn-Koźle, ul. 1 Maja: <0,2	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
12.	Wartość średnia PEM dla obszarów centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców >50 tys.	V/m	0,62	poniżej wartości dopuszczalnej	
Zasoby i jakość wód					
13.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	- Kędzierzyn-Koźle: wiosna: IV klasa, jesień: III klasa	I klasa	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
14.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny*: - JCWP Kłodnica od Dramy do ujścia: zły, - JCWP Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do kanału Gliwickiego: słaby, - JCWP Odra od Kanału Gliwickiego: zły, - JCWP Olszówka: dobry	minimum dobry stan wód	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Gospodarka wodno-ściekowa				
15.	Zwodociągowanie miasta	%	100,0	100
16.	Skanalizowanie miasta	%	89,2*	Wg celów określonych w KPOŚK
17.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	207,2	
18.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	96,15***	
19.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM	85 732	
20.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania	%	100,00	
21.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	9 869,9	brak
22.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	73,8	brak
23.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	208,6	brak
24.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m3	31,0	
Zasoby geologiczne				
25.	Zasoby surowców mineralnych	tys. ton	Kruszywa naturalne: 857	
Gleby				
26.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0,00	brak
27.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0,00	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
28.	Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Ilość zebranych selektywnie odpadów z terenu gminy Ilość występujących odpadów zawierających azbest Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy	Mg	17 181,31	Zmniejszenie ilości zebranych odpadów ogółem
29.	Ilość zebranych selektywnie odpadów z terenu gminy	Mg	5 275,93	Zwiększenie masy odpadów zebranych selektywnie
30.	Ilość występujących odpadów zawierających azbest	Mg	3 619,509	Wzrost udziału odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów
Zasoby przyrodnicze				
31.	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)
32.	Obszary NATURA 2000	szt.	„Łęg Zdieszowicki” PLH160011	
33.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00	
34.	Rezerваты	ha	0,00	
35.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	0,00	
36.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0,00	
37.	Użytki ekologiczne	ha	30,17	
38.	Pomniki przyrody	szt.	53	
39.	Lesistość miasta	%	45,0	
40.	Powierzchnia lasów	ha	5 565,83	
41.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	5 755,76	Wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
42.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	123,85*	
Adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska				
43.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku:	szt.		Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2020	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
	- silne wiatry: - przybory wód: - opady śniegu: - opady deszczu: - chemiczne: - ekologiczne: - budowlane: - infrastruktury komunalnej: - w transporcie drogowym: - w transporcie kolejowym: - na obszarach wodnych:		61 3 0 41 28 6 95 5 53 1 9	minimalizacja liczby zdarzeń
Monitoring i zarządzanie środowiskiem				
44.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	12 753 089,09	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Kędzierzyn-Koźle

Uwagi:

**wykorzystano dane z 2019 roku, w chwili opracowania brak danych za 2020 rok*

***określane w ramach mapy akustycznej*

****dla Aglomeracji Kędzierzyn-Koźle*

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowania ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

PR – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- prawie niemożliwe: <0,01
- mało prawdopodobne: 0,01-0,1
- umiarkowanie możliwe: 0,1-0,2
- prawdopodobne: 0,2-0,5
- prawie pewne: >0,5

SR – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- nieznaczne: <0,1 %
- mało znaczące: 0,1 %-1 %
- umiarkowane: 1 % - 10 %
- poważne: 10 % - 50 %
- bardzo poważne: >50 %

RR – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (*PR*) i skutków ryzyka (*SR*)

$$RR = PR \times SR$$

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu*, obarczone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Tabela 55. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90 %	0,45	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50 %	0,1	Badanie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocją Programu na terenie gminy
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10 %	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programu Ochrony Powietrza - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2025-2028**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programów Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie gminy, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminy szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w gminie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Miasta w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,02	Uwzględnienie Planów i programów w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.

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, budżetów gmin, 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:

Program priorytetowy „Moja woda”.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości, na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z uwzględnieniem domów nowo budowanych z kompletnym systemem orynnowania dachu (uwaga: na dzień składania dokumentów rozliczeniowych wymagane będzie potwierdzenie uzyskania pozwolenia na użytkowanie).

Finansowanie obejmuje zakup, montaż, budowę i uruchomienie instalacji, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego,
 - instalacja rozsączająca,
 - zbiornik retencyjny szczelny lub infiltracyjny
- zbiornik retencyjny nadziemny otwarty od 2 m³ pojemności,
- zbiornik retencyjny nadziemny zamknięty od 1 m³ pojemności (w przypadku zbiorników o pojemności mniejszej niż 2 m³ wymagane jest aby w ramach dofinansowania zostały zakupione minimum 2 szt.),
- zbiornik retencyjny podziemny zamknięty od 2 m³ pojemności, elementy do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody.

Dofinansowanie ma postać dotacji w wysokości do 80 % kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 5 000 zł. Nabór wniosków ma charakter ciągły w okresie od 1 lipca 2020 r. do 31 maja 2024 r. lub do czasu rozdysponowania puli środków.

Okres kwalifikowalności kosztów od 01.06.2020 r. do 30.06.2024 r. ale zadanie nie może być zakończone przed datą złożenia wniosku.

Program Priorytetowy – Ochrona powierzchni ziemi – rekultywacja terenów zdegradowanych

Koszt kwalifikowany stanowią:

- roboty demontażowe i rozbiórkowe,
- zbieranie, transport oraz odzysk lub unieszkodliwienie odpadów, w tym przeterminowanych środków ochrony roślin i ich opakowań, elementów budowlanych, zanieczyszczonej gleby i ziemi, tj. czynności polegające na usunięciu odpadów i gospodarowaniu nimi, w tym odpadów popożarowych,
- przeprowadzenie działań naprawczych lub rekultywacji, w tym remediacji zdegradowanego terenu (oczyszczenie gleby, ziemi i wód gruntowych), ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w glebie, ziemi i wodzie, wprowadzenie roślinności, zalesienie, zadrzewienie,
- rekultywacja polegająca na ukształtowaniu wierzchowiny, wykonanie okrywy rekultywacyjnej, uporządkowanie gospodarki odciekami (rekultywacja techniczna),
- rekultywacja biologiczna składowiska odpadów lub obiektów unieszkodliwiania odpadów (wprowadzenie roślinności),
- instalacja do monitoringu (dla przykładu piezometry).

Nie kwalifikuje się kosztów:

- zarządzania przedsięwzięciem,
- dokumentacji,
- nabycia nieruchomości,
- budowy, rozbudowy lub modernizacji budynków oraz utwardzenia dróg i placów,
- podatku VAT.

Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie

O dofinansowanie w postaci dotacji, na zakup:

1. wapna nawozowego odpowiadającego typom wapna nawozowego, określonego w załączniku nr 6 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 września 2010 r. *w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach nawozowych na tych opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego (Dz. U. Nr 183, poz. 1229)*;
2. *środka wapnującego, o którym mowa w przepisach rozporządzenia (WE) nr 2019/1009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 05 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003* mogą ubiegać się posiadacze użytków rolnych z terenu województwa, o pH gleby poniżej lub równej 5,5 i powierzchni nie przekraczającej 75 ha.

Kosztami kwalifikowanymi są wyłącznie koszty zakupu wapna nawozowego lub środka wapnującego z wyłączeniem kosztów transportu i rozsiewania.

Bank Ochrony Środowiska.

BOŚ udziela kredytów pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z wymogami prawa na podstawie umowy cywilnoprawnej określającej warunki dofinansowania podmiotom, które udokumentowały wymierny efekt ekologiczno-rzeczowy oraz posiadają zdolność do zaciągania zobowiązań finansowych, a także ustanowiono odpowiednie formy zabezpieczenia spłaty kredytu. Projekty wybierane są w trybie indywidualnym lub trybie konkursowym. Tryb indywidualny wskazuje na projekty kluczowe przyjęte w wykazie indywidualnych projektów kluczowych dla poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych. W trybie konkursowym możliwe są konkursy zamknięte lub otwarte. W ramach konkursów zamkniętych daty otwarcia i zamknięcia naboru wniosków (okres przyjmowania wniosków) zostają określone w ogłoszeniu o konkursie, a w konkursach otwartych nabór wniosków i ich ocena prowadzone są w sposób ciągły, do wyczerpania określonego limitu środków lub zamknięcia konkursu uzasadnionego odpowiednią decyzją.

Lista wydatków kwalifikowanych w ramach działań jest określona w dokumentach Regionalnych Programów Operacyjnych, Uszczegółowienie/ Szczegółowy opis RPO są zgodne z wytycznymi i podręcznikami dotyczącymi kwalifikowania wydatków.

11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020.
2. Program Ochrony Środowiska Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2021-2024 wraz z perspektywą na lata 2025-2028.
3. Biuletyn Statystyczny Województwa Opolskiego, WUS, Opole.
4. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
5. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
6. <http://energetyka.w.polsce.org>
7. <http://www.oze.ranking.pl>
8. <http://www.opole.pios.gov.pl>
9. Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy, Siły i środki KSRG na terenie województwa opolskiego.
10. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Opole 2021.
11. Raport „Energia odnawialna Opolszczyzny”.
12. Opracowania GIOŚ, RWMS-WIOŚ w Opolu,
13. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2019.
14. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
15. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028.
16. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - część opisowa, GDDKiA, 2018
17. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego.
18. Informacja o stanie bezpieczeństwa sanitarnego Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego za rok 2020, PSSE Kędzierzyn-Koźle.
19. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
20. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r. PIG PIB
21. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 2019.
22. 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 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY
NA LATA 2025-2028”**





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 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028”
był zespół
firmy ALBEKO pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	6
2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	6
3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	7
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	8
5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	8
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	15
6.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	15
6.2. OCENA STANU ŚRODOWISKA	18
6.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU	31
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	31
7.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	31
7.1.1. Wody powierzchniowe.....	31
7.1.2. Wody podziemne.....	34
7.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	36
7.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	47
7.4. HAŁAS	48
7.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	54
7.6. ZASOBY PRZYRODNICZE	55
7.7. POWIERZCHNIA ZIEMI	55
7.8. GOSPODARKA ODPADAMI	57
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU.....	59
8.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	59
8.2. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	60
8.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	66
8.4. HAŁAS	70
8.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	71
8.6. ZASOBY PRZYRODNICZE	71
8.7. POWIERZCHNIA ZIEMI	72
8.8. GOSPODARKA ODPADAMI	72
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	73
9.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	73
9.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej	73
9.1.2. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKĄ EKOLOGICZNĄ PAŃSTWA 2030	75
9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami Ustawy o ochronie przyrody	79
9.1.4. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami KPGO 2022.....	79
10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMI-NOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	80
10.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ.....	86
10.1.1. 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.....	86
10.1.2. Oddziaływanie na wody.....	89
10.1.3. Oddziaływania na klimat akustyczny	90
10.1.4. Oddziaływanie na powietrze	90
10.1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	91
10.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	93
10.1.7. Oddziaływanie na ludzi	93
10.1.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	94

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	97
12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE	99
13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	99
14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	100
15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	101
16. STRESZCZENIE	102
17. LITERATURA	108

SPIS TABEL

Tabela 1. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	10
Tabela 2. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	12
Tabela 3. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	12
Tabela 4. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019.	13
Tabela 5. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	13
Tabela 6. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.	13
Tabela 7. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle	15
Tabela 8. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	20
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	22
Tabela 10. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB	30
Tabela 11. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2014-2019.	33
Tabela 12. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2018 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	35
Tabela 13. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych	37
Tabela 14. Lokalizacja punktów pomiarowych sieci monitoringu jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu.	38
Tabela 15. Wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie-Koźlu w 2020 r.	40
Tabela 16. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020.	44
Tabela 17. 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.	49
Tabela 18. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na odcinku drogi krajowej nr 40 i 40b w Gminie Kędzierzyn-Koźle.	51
Tabela 19. Zestawienie działań naprawczych dla odcinka drogi krajowej nr 40 i 40b w Gminie Kędzierzyn-Koźle	52
Tabela 20. Punkty pomiarowe PEM na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2020 roku.	54
Tabela 21. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2019	58
Tabela 22. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2019 roku	58
Tabela 23. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle do końca 2020 roku	58
Tabela 24. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle	67
Tabela 25. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego	74
Tabela 26. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z Polityką Ekologiczną Państwa 2030	77
Tabela 27. Przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska.	81
Tabela 28. Matryca oddziaływań kierunków, charakteru i czasu działań proponowanych w Programie Ochronie Środowiska przedsięwzięć realizowanych na terenie gminy Kędzierzyn-Koźle	95

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.....	15
Rysunek 2. Obszary chronione na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle	21
Rysunek 3. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	45
Rysunek 4. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]	45
Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	46
Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	46
Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]	47
Rysunek 8. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne	64

Spis wykresów

Wykres 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.	38
Wykres 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.	38
Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu.....	41
Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu	41
Wykres 5. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu.....	42
Wykres 6. Średnioroczne stężenia benzenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu	42

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 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 247 ze zm.)*. Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekt Programu Ochrony Środowiska (POŚ) dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028 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. 2021, poz. 1098).
- 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 bezpośrednio, pośrednio, 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. 2021 poz. 247 ze zm.). Określa ona sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji programu. Proces opiniowania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz określenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy prowadzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

Podczas opracowywania Prognozy kierowano się również Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098). 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 w zakresie pyłu PM10, 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. 2021, poz. 1098). Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

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

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Kędzierzyńsko-Kozielskiego wynosi 30,17 ha co stanowi ok. 0,05 % powierzchni Gminy (GUS, 2021 r.).

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 2021-2024 wraz perspektywą na lata 2025-2028 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024, który został przyjęty Uchwałą Nr XLV/410/17 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 czerwca 2017 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 miasta, 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.

Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- za lata 2017-2018,
- za lata 2019-2020,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich jego komponentach przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

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, powiatu, 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, plastikowych nakrętek, 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. 2021 poz. 247 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,
- Programy rewitalizacji,
- 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 2017-2020 w zakresie zasobów przyrody przedstawia tabela poniżej:

Tabela 1. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	4,53	30,17	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych uległa zwiększeniu o 25,64 ha
Powierzchnia użytków ekologicznych w ha	4,53	30,17	Powierzchnia użytków ekologicznych uległa zwiększeniu o 25,64 ha
Liczba pomników przyrody szt.	52	53	Liczba pomników przyrody zwiększyła się o 1 szt.
Wskaźnik lesistości %	45,0	45,0	Wskaźnik lesistości nie uległ zmianie

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

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 od 2018r. funkcjonuje 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. System jest wskazówką dla mieszkańców na temat jakości powietrza oraz dla Straży Miejskiej do planowania kontroli palenisk. Link: powietrze.kedzierzynkozle.pl
- 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 GIOŚ.
- 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 2018r. Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła porozumienie z PGNiG Obrót Detaliczny w sprawie współpracy na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego w Kędzierzynie-Koźlu. Celem współpracy jest prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych zachęcających mieszkańców miasta do dokonania eliminacji palenisk opalanych paliwem stałym i zastępowania ich piecami zasilanymi paliwem gazowym oraz udzielanie formalnego lub merytorycznego wsparcia na etapie projektowania i realizacji inwestycji. W związku z tym gazyfikowane są kolejne osiedla jak Kłodnica, czy planowana inwestycja na os. Rogi.
- 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.
- Bierze udział w tworzeniu i opiniowaniu zmian do uchwały antyśmogowej, które zostaną przyjęte przez Sejmik Województwa Opolskiego. Z inicjatywy Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle uchwała wprowadzi na obszarze województwa opolskiego m.in. terminy likwidacji instalacji niespełniających wymogów emisyjnych (w załączeniu pismo w tej sprawie).
- 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.
- Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle zainicjowała i kontynuuje cykl spotkań z Parlamentarzystami Opolskimi przy udziale przedstawicieli Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Komitetu Ochrony Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu mających na celu podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu powietrza oraz ustalenia źródeł emisji wpływających na jakość powietrza w mieście Kędzierzyn-Koźle. Komitet Ochrony Powietrza bierze czynny udział w spotkaniach, przygotowuje i przedstawia prezentacje z analizy prowadzonych przez siebie obserwacji.
- 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.
- Gmina Kędzierzyn-Koźle zawarła z Urzędem Marszałkowskim Umowę o Partnerstwie i przystąpiła do realizacji Programu LIFE tj. „Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w samorządach województwa opolskiego”. W projekcie biorą udział 43 gminy województwa opolskiego. Najistotniejszym celem projektu jest 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.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w Mg	205	209	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych o 4 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w Mg	1 437 770	1 145 109	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 292 661 Mg/rok
Zgazyfikowanie miasta	82,6	82,8	Wskaźnik gazyfikacji miasta zwiększył się o 0,2 punktu procentowego
Czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem	4 333	4 367*	Nastąpił wzrost liczby przyłączy o 34 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: brak danych GUS za rok 2020, podano dane za rok 2019

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.

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 wodociągowej 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 2017-2020 w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasobów wód przedstawia tabela poniżej:

Tabela 3. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Zwodociągowanie miasta	100,0	100,0	Wskaźnik zwodociągowania miasta nie uległ zmianie
Skanalizowanie miasta	89,2	89,2*	Wskaźnik skanalizowania miasta nie uległ zmianie.
Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM	85 732	85 732	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków w RLM nie uległa zmianie
Zużycie wody na 1 mieszkańca	30,2	31,0	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca miasta o 0,8 m ³ /mieszkańca/rok

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: brak danych GUS za rok 2020, podano dane za rok 2019

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. W ramach Regionalnego Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” wybudowano instalację MBP, która uzyskała status RIPOK dla Południowo-Wschodniego RGOK. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019 (brak danych w GUS za 2016 rok) w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 4. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2019.

Wskaźnik	2017	2019	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	19 477,95	17 181,31	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w latach 2017-2019 zmalała o ok. 12 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	6 605,55	5 275,93	Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy w sposób selektywny, w latach 2017-2019 zmalał o ok. 20%
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]	33,9	30,7	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu gminy odpadów, w latach 2017-2019 zmalał o ok. 3%

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych. 2021

Ochrona przed hałasem:

Realizowane zadania związane były głównie z:

- modernizacją dróg na terenie gminy,
- uwzględnieniem 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 2017-2020 w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 5. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	66 536	70 502*	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 3 966 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: brak danych GUS za rok 2020, podano dane za rok 2019

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 2017-2020.

Wskaźnik	2017	2020	Uwagi
Średnie natężenie PEM miast pow. 50 tys. mieszkańców na terenie	0,6	0,62	Wartość średniego natężenia PEM dla miast pow. 50 tys. mieszkańców

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

województwa opolskiego V/m			województwa opolskiego wzrosła o 0,02 V/m
----------------------------	--	--	-------------------------------------------

Źródło: Pomiary PEM, GIOS

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

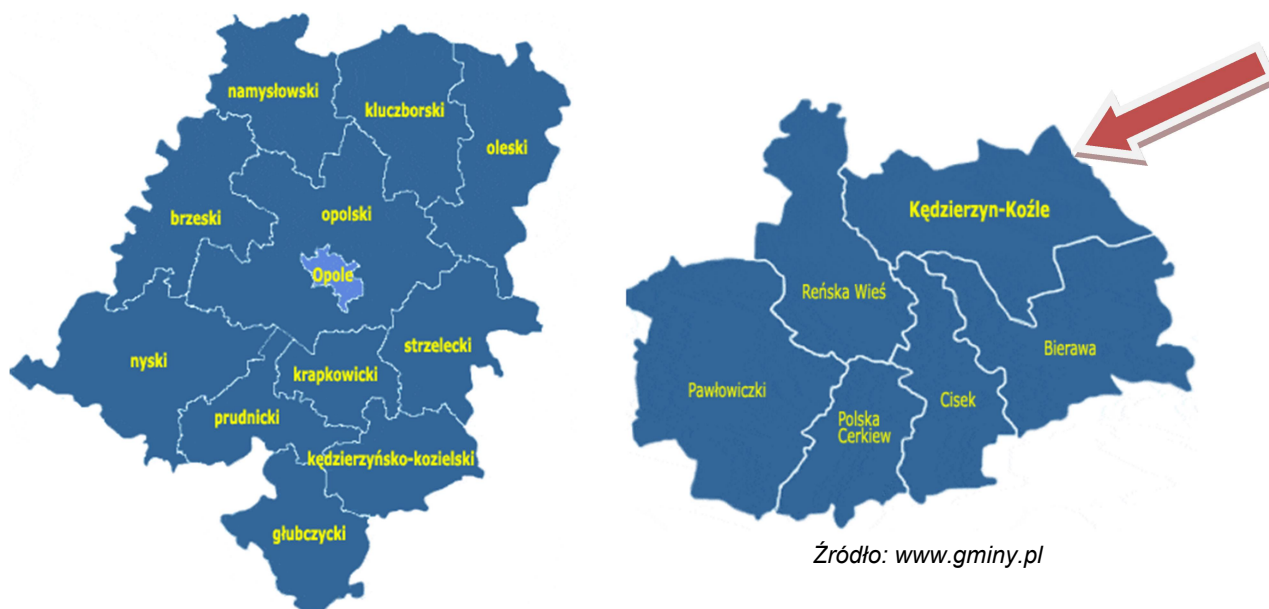
6.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE

Miasto Kędzierzyn - Koźle położone jest w południowo – zachodniej Polsce, w Województwie Opolskim. Miasto Kędzierzyn–Koźle zajmuje powierzchnię 123,4 km², co stanowi 19,7 % powierzchni powiatu kędzierzyńsko - kozielskiego.

Kędzierzyn – Koźle graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminami miejsko-wiejskimi: Zdieszowice, 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 województwa opolskiego i powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego.



Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2020 r. wynosiła 60 021 osób. W porównaniu z 2017 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o 1 640 osób (ok. 2,66 %). Średnia gęstość zaludnienia w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2020 r. wyniosła ok. 486,4 osoby/km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności Gminy.

Tabela 7. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle

Rok	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	61 661	61 062	60 641	60 021

Źródło: GUS

Warunki klimatyczne

Klimat terenu Gminy Kędzierzyn – Koźle kształtuje się pod wpływem położenia geograficznego, rozmieszczenia wód, charakteru rzeźby terenu, rodzaju gleb oraz charakteru szaty roślinnej.

Subregion kędzierzyńsko-kozielski położony jest w obrębie jednej z ośmiu wyznaczonych krain tworzących razem śląsko-wielkopolski region klimatyczny. Kraina ma klimat łagodny, zaliczany do najcieplejszych w Polsce, charakteryzujący się następującymi parametrami (danymi średnimi):

- temperatura powietrza w styczniu: $-2,0^{\circ}\text{C}$;
- temperatura powietrza w lipcu: $+18,2^{\circ}\text{C}$;
- temperatura średnia roczna: $+8,3^{\circ}\text{C}$;
- opady roczne średnie: 650 mm;
- czas trwania lata: 90 dni;
- okres wegetacyjny średnio około 226 dni i zaczyna się w końcu marca;
- czas trwania zimy: 70 dni;
- średnio w roku 65 dni z szatą śnieżną;
- średnio w roku 55 dni pogodnych i 115 dni pochmurnych.

Dominują wiatry z kierunku zachodniego – 19,4 %, południowo – zachodniego – 18 % oraz południowego – 15,4 %, a struktura róży wiatrów wskazuje, że w okresie pomiędzy październikiem a lutym należy spodziewać się zwiększonego napływu zanieczyszczonego powietrza z rejonu ostrawskiego. Charakterystyczny jest duży procent cisz i bardzo słabych wiatrów – 66,5 %.

Wiatry silne (7 m/s) występują w 3,5 % ogółu obserwacji i notowane są najczęściej przy wiatrach zachodnich, północno – zachodnich oraz południowych. Przedstawione dane wskazują na przewagę wpływów oceanicznych w krainie klimatycznej, w obrębie której znajduje się Gmina Kędzierzyn – Koźle. Wiosna i lato są wczesne i ciepłe, a zima przeważnie łagodna i krótka, z nietrwałą pokrywą śnieżną. Opady atmosferyczne kształtują się na poziomie nieco poniżej średniej krajowej. Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są bardzo korzystne i sprzyjające rozwojowi zarówno osadnictwa jak i rolnictwa.

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 holoceniowe, są to głównie utwory gliniaste i pyłowe, rzadziej ilaste i piaszczyste o zróżnicowanej miąższości, pod nimi zalegają osady okrucowe 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 holoceniowe

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska¹, 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 Przeciwoświsiskowej" 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.

Wyniki Projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczeniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle nie stwierdzono istnienia osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskami.

Analiza zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Gminy Kędzierzyn-Koźle charakteryzują:

- zabudowa miejska i przemysłowa, podział miasta na osiedla,
- wysoki stopień zalesienia,
- obecność dużego kompleksu zakładów przemysłowych,
- przebieg szlaków kolejowych i drogowych o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym.

Szkielet struktury przestrzennej gminy wyznaczają:

- układ komunikacyjny (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- linie kolejowe,
- rzeka Odra i Kanał Gliwicki,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy (tereny wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

Obecnie Gmina Kędzierzyn – Koźle przedstawia generalnie strukturę niezmienną od czasu jej powołania. Charakteryzuje ją niezintegrowany przestrzennie układ jednostek strukturalnych, główne elementy układu komunikacji drogowej i kolejowej, węzeł wodny, duży kompleks leśny i znaczące w powierzchni pejzażu miasta kombinaty przemysłowe w Blachowni i Kędzierzynie – Azotach. Miasto rozciąga się na przestrzeni ponad 15 km ze wschodu na zachód. W części zachodniej znajduje się historycznie ukształtowane miasto Koźle przecięte w relacji północ-południe rzeką Odrą. Na drugim końcu – w części wschodniej – znajduje się dawne samodzielne miasto Kędzierzyn i obydwie kombinaty przemysłowe. Pomiedzy Koźlem a Kędzierzynom znajduje się osiedle Kłodnica – od szeregu lat wskazywane jako główny kierunek rozwoju miasta. Na północ od Kędzierzyna ulokowały się osiedla dawniej wsie o typowo wiejskim charakterze, o cechach zabudowy i wyposażenia odpowiadających większym wsiom (dawne dobra magnackie) z pięknym parkiem i fragmentami dawnej architektury pałacowej. Osiedle Koźle wyróżnia układ przestrzenny oparty na wykształconym rynku i zabudowie starego miasta otoczonej średniowiecznymi fortyfikacjami ziemnymi pozostałymi do czasów obecnych. W układzie przestrzennym osiedla Kędzierzyn wyróżnia się

¹ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwierzchni 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 zwierzchninowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

stara część tzw. kolejarska, skupiona w rejonie stacji kolejowej i częściowo Pogorzelca, część nowego miasta realizowana w latach 1955 –1960 pod nazwą osiedla M. Buczka i NDM (Nowa Dzielnica Mieszkaniowa), osiedle „Moskwa” na Pogorzelcu, część najnowsza realizowana pod hasłem „Kędzierzyn-Wschód” w postaci osiedla Piastów na terenach wcześniej zalesionych. Miasto nie posiada jednego zdecydowanego centrum usługowego.

6.2. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Wody powierzchniowe

Wody płynące

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, Sławięcice). 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: Koźlanka (potoczna nazwa Golka), Lenartowicki, Sukowicki (potoczna nazwa Lineta), Większycka Woda, Miejsce, Sławięcicki.

Ciekami występującymi na terenie Kędzierzyna-Koźła administruje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP).

Wody stojące

Na omawianym obszarze nie ma zbiorników wodnych o charakterze typowo rekreacyjnym. 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.

Lokalizacja zbiorników na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle:

- na os. Azoty staw za Hotelem Centralnym,
- na os. Blachownia – sztuczny zbiornik retencyjny przy ul. Reymonta oraz naturalny staw przy ul. Owocowej,
- na os. Blachownia – teren przemysłowy: dwa naturalne oczka wodne w odległości ok. 100 m od Kanału Kędzierzyńskiego,
- w Kobylcu – dwa stawy wodne,
- na os. Cisowa dwa stawy rybne o wymiarach 150x15 m oraz 112x15 m,
- na os. Miejsce Kłodnickie – stawy po eksploatacji kopalni piasku,
- na os. Kłodnica i Koźle – starorzecza Odry i Kłodnicy,
- na os. Kuźniczka – oczko wodne,
- w Rogach – stawy (stare wyrobiska).

Wody podziemne

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000 (arkusz Gliwice) rejon Kędzierzyna-Koźła należy do XXV Przedzudeckiego Regionu Hydrogeologicznego, podregion 4 Kędzierzyński. W regionie tym występują dwa zasadnicze poziomy wodonośne: trzeciorzędowy i czwartorzędowy. Trzeciorzędowy poziom wodonośny w piaskach drobnych odznacza się bardzo dużą wydajnością i stanowi podstawę zaopatrzenia aglomeracji w wodę pitną i przemysłową. Eksploatowane są dwa horyzonty wodonośne:

- dolny, związany z osadami tortonu zalegającymi poniżej głębokości 150 – 175 m p.p.t.,

- górny, w piaskach sarmatu o miąższości 15 – 30 m występujących poniżej głębokości 70-100 m p.p.t.

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 130 000 m³/24 h 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 - Koźła, a przede wszystkim zakładów przemysłowych Kędzierzyna - Koźła, Blachowni i Zdieszowic. Zbiornik GZWP 332 to rozległa niecka, której dno stanowią łupki i szarogłazy karbonu, zalegające na głębokości około 550 m p.p.t. Lokalnie przykryte są one cienką warstwą wapieni i dolomitów triasu (zalegająca na głębokościach 508–550 m p.p.t.), warstwa wapieni i margli kredy (zalegająca do około 390 m p.p.t.) oraz cienka warstwa ilów marglistych i piasków drobnych tortonu. Cała nieckę wypełniają utwory trzeciorzędowe miocenu górnego - sarmatu, o miąższości 150 – 200 m w środkowej części basenu. 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 perspektywicznym źródłem wód podziemnych mogą być również wody podziemne związane ze współczesną doliną Odry oraz wody z bezpośredniej infiltracji wzdłuż rzeki.

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 perspektywicznym źródłem wód podziemnych mogą być również wody podziemne związane ze współczesną doliną Odry oraz wody z bezpośredniej infiltracji wzdłuż rzeki.

Walory przyrodnicze gminy.

Obszary prawnie chronione

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

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

Obszar Natura 2000

Łęg Zdieszowicki

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 holocenijskich. 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

połogowych, 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.

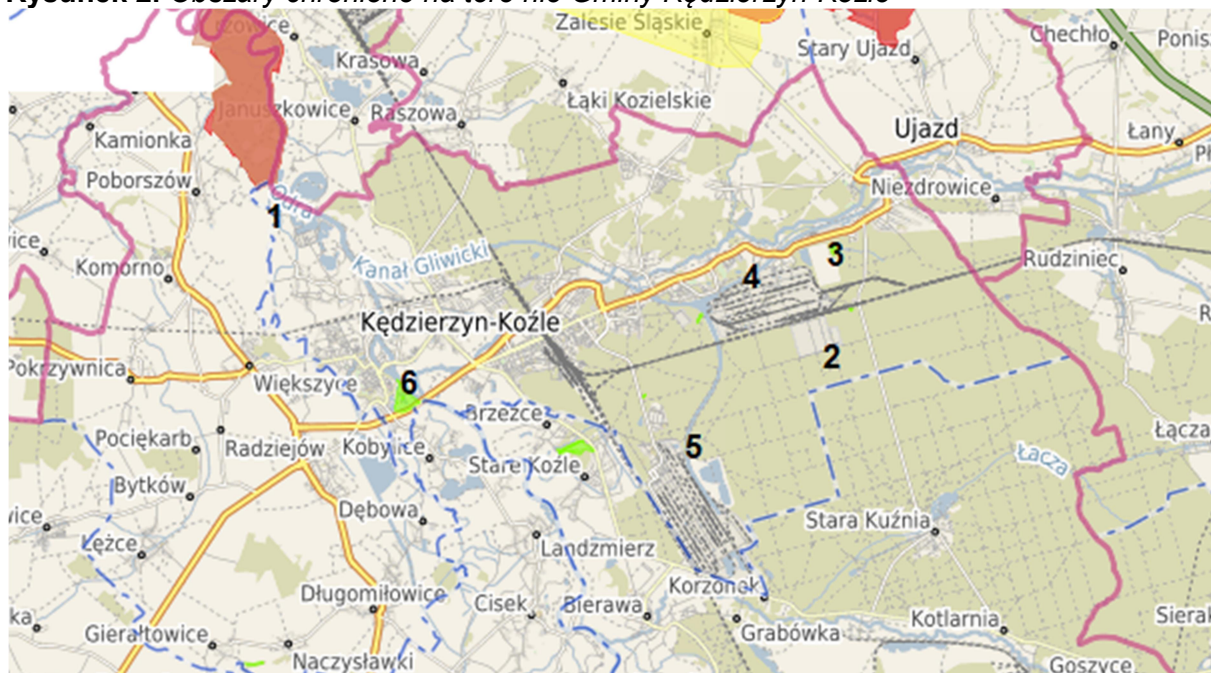
Tabela 8. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Numer obiektu w dokument. wojewody	Forma ochrony (drzewo/głaz)	Gmina	Podstawa prawna
Oczko za składnicą	śródleśne oczko wodne, miejsce wylęgu i przebywania ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
Ostojnik	eutroficzny zbiornik wodny, bagno, miejsce łągowe ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
Kaczy Dół	śródleśne bagno z oczkami wodnymi, miejsce łągowe ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
Żabi Dół	bagno, trzcinowisko	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304 .
Stara Odra	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 zaostrzona, szurpek otwarty, brodawkowiec czysty, pędzliczek szerokolistny inastroszek kędzierzawy. Spośród stwierdzonych grzybów, na szczególną uwagę zasługuje żagiew wielkopora. W trakcie prac inwentaryzacyjnych	Kędzierzyn-Koźle - Teren starorzecza, położony między korytem Odry, południową obwodnicą Kędzierzyna-Koźla a wałem przeciwpowodziowym .	Uchwała Nr XXIX/317/20 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Stara Odra”

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

	<p>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.</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Rysunek 2. 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. 2021, poz. 1098) 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, Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują się obecnie 53 pomniki przyrody w tym dwa pomniki przyrody nieożywionej.

Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Lp.	Nazwa gatunku, forma ochrony przyrody	Położenie – osiedle, adres, usytuowanie.	Opis obiektu	Położenie administracyjne	Miejsce i data ogłoszenia
1.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Podwórko dawnego przedszkola, obecnie FUN ART FACTORY	Wiek: 350 lat Obwód pierśnicy: 685 cm Wysokość: 26 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice, ul. Sławięcicka 3 Działka nr 976/2	Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego Nr 6/00 Poz.23 Rozporządzenie Wojewody Opolskiego Nr P/1/2000 z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
2.	Głaz narzutowy <i>Pomnik przyrody nieożywionej</i>	Przed dawnym budynkiem internatu Zespołu Szkół Chemicznych (obecnie sprzedany)	Kształt: graniastosłup o podstawie prostokąta Obwód: 352 cm Długość: 140 cm Szerokość: 100 cm Wysokość: 115 cm	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Sławięcicka 83 Działka nr 371/3	j.w.
3.	Lipa Drobnolistna <i>Tilia cordata Mill</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Park Zabytkowy w Sławięcicach przy alejce od strony kościoła	Wiek: 170 lat Obwód pierśnicy: 446 cm (poniżej zgrubień) Wysokość: 27 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice Działka nr 279/1	j.w.
4.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Podwórko dawnego przedszkola, obecnie FUN ART FACTORY	Wiek: 220 lat Obwód pierśnicy: 520 cm Wysokość: 20 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Sławięcicka 3 Działka nr 976/1	j.w.
5.	Głaz narzutowy <i>Pomnik przyrody nieożywionej</i>	Za ogrodzeniem Szkoły Podstawowej, w stronę Zakładów Azotowych (obecnie ALP)	Obwód: 500 cm Długość: 200 cm Szerokość: 125 cm Wysokość: 80 cm	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Azoty ul. Przędowników Pracy 13 Działka nr 28/117	j.w.
6.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L</i> <i>Pomnik przyrody ożywionej</i>	Obok Zakładu Fryzjerskiego, na terenie OSP Sławięcice	Wiek: 200 lat Obwód pierśnicy: 515 cm Wysokość: 23 m	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Sławięcicka 18/20 Działka nr 796/1	j.w.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

7.	Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy w Sławięcicach na brzegu polany od strony kościoła	Wiek: ok. 130 lat Obwód : 242 cm Wysokość: 22 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice Działka nr 279/1	Uchwała Nr XVII/180/99 Rady Miejskiej w Kędzierzynie-Koźlu z dnia 30 września 1999 r.
8.	Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy w Sławięcicach na brzegu polany od strony kościoła	Wiek: ok. 130 lat Obwód: 226 cm Wysokość: 22 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice Działka nr 279/1	j.w.
9.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Na lewym poboczu drogi przy fermie drobiu	Wiek: ok. 360 lat Obwód: 586 cm Wysokość: 24,5 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Walerego Wróblewskiego 25/27 Działka nr 926/18	j.w.
10.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Na podwórku przy fermie drobiu	Wiek: ok. 350 lat Obwód: 534 cm Wysokość: 19 m wg stanu na 11.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. W. Wróblewskiego 31 Działka nr 926/9	j.w.
11.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy Planty Koźła, przy wejściu od ul. Marii Konopnickiej, obok fragmentów twierdzy	Wiek: ok. 260 lat Obwód: 423 cm Wysokość: 21 m wg stanu na 12.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto Działka nr 2000/1	j.w.
12.	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall Pomnik przyrody ożywionej	Park Zabytkowy Planty Koźła, u podnóża skarpy drogi prowadzącej do BSP	Wiek: ok. 160 lat Obwód: 300 cm Wysokość: 22 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto Działka nr 1999	j.w.
13.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Przy Domu Św. Karola	Wiek: ok. 280 lat Obwód: 464 cm Wysokość: 23 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto ul. Ignacego Łukasiewicza 9 Działka nr 1851	j.w.
14.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L. Pomnik przyrody ożywionej	Naprzeciwko budynków Poczty i Banku	Wiek: ok. 190 lat Obwód: 344 cm Wysokość: 20 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto ul. Ignacego Łukasiewicza 3-5 Działka nr 2463/2	j.w.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

15.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L</i> Pomnik przyrody ożywionej	j.w.	Wiek: ok. 190 lat Obwód: 327 cm Wysokość: 19 m wg stanu na 16.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Osiedle Stare Miasto ul. Ignacego Łukasiewicza 3-5 Działka nr 2463/2	j.w.
16.	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall Pomnik przyrody ożywionej	Przy brzegu skarpy, przy drodze polnej - przedłużeniu ul. Powstańca Filipa Pieli	Wiek: ok. 180 lat Obwód: 351 cm Wysokość: 23 m wg stanu na 17.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle - Os Sławięcice; Działka nr 188/1	j.w.
17.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L</i> Pomnik przyrody ożywionej	Za cmentarzem parafialnym w stronę krzyża na skrzyżowaniu	Wiek: ok. 470 lat Obwód: 732 cm Wysokość: 18 m wg stanu na 17.09.1997 r.	Kędzierzyn-Koźle – Osiedle Sławięcice ul. Josefa von Eichendorffa 3b Działka nr 159/3	j.w.
18.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb na bulwarze nad Odrą, obok zabytkowej Śluzy Koźle	Obwód pierśnicy: 538 cm Wysokość: 27 m Wiek ok.: 340 lat	Działka nr 2463/7 obręb: Koźle	UCHWAŁA NR XXXVI/424/13 RADY MIASTA KĘDZIERZYN-KOŻŁE z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
19.	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica L.</i>	Platan za budynkiem Urzędu Miasta, obok Straży Miejskiej	Obwód pierśnicy: 436 cm Wysokość: 38 m Wiek ok.: 110 lat	Działka nr 1846 obręb: Koźle	j.w.
20.	Klon polny <i>Acer campestre L.</i>	Klon na Plantach za dawnym magazynem prochu przy ul. Konopnickiej	Obwód pierśnicy: 366 cm Wysokość: 24 m Wiek ok.: 230 lat	Działka nr 1999 obręb: Koźle	j.w.
21.	Grab pospolity <i>Carpinus betulus L.</i>	Grab w parku podworskim w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 263 +137+114 cm Wysokość: 22 m Wiek ok.: 190 lat	Działka nr 377/1 obręb: Sławięcice	j.w.
22.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie zachodniej starego cmentarza przy ul. Raciborskiej	Obwód pierśnicy: 385 cm Wysokość: 26 m Wiek ok.: 240 lat	Działka nr 2423/2 obręb: Koźle	j.w.
23.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb porośnięty kwitnącym bluszczem, po stronie wschodniej starego cmentarza	Obwód pierśnicy: 367 cm Wysokość: 31 m Wiek ok.: 240 lat	Działka nr 2423/2 obręb: Koźle	j.w.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

		przy ul. Raciborskiej			
24.	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Jawor porośnięty kwitnącym bluszczem, od północnej strony starego cmentarza przy ul. Raciborskiej w Koźlu,	Obwód pierśnicy: 298 cm Wysokość: 28 m Wiek ok.: 180 lat	Działka nr 2237/2 obręb: Koźle	j.w.
25.	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> L.	Sosna na terenie oddziału obozu Auschwitz w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 238 cm Wysokość: 31 m Wiek ok.: 110 lat	Działka nr 31/3 obręb: Sławięcice	j.w.
26.	<i>Sosna pospolita</i> <i>Pinus sylvestris</i> L.	Sosna wielopniowa przy wewnętrznej skarpie nieczynnego Kanału Kłodnickiego przy ulicy I. Daszyńskiego 1	Obwód pierśnicy: 219+180+171+166 cm Wysokość: 16 m Wiek ok.: 100 lat	Działka nr 971 obręb: Sławięcice	j.w.
27.	Buk pospolity odm. czerwonołistnej <i>Fagus sylvatica</i> „ <i>Purpurea</i> ” L.	Buk obok Wydziału Spraw Obywatelskich na ulicy Planetorza 2	Obwód pierśnicy: 333 cm Wysokość: 22 m Wiek ok.: 160 lat	Działka nr 1855 obręb: Koźle	j.w.
28.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L.	Dąb przy ulicy Partyzantów na terenie kompleksu sportowego „Orlik” przy PSP nr 11	Obwód pierśnicy: 250 cm Wysokość: 21 m Wiek ok.: 150 lat	Działka nr 859/6 obręb: Kędzierzyn	j.w.
29.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> L.	Dąb rosnący na terenie prywatnej posesji przy ulicy Sławięcickiej 77	Obwód pierśnicy: 511 cm Wysokość: 29 m Wiek ok.: 320 lat	Działka nr 430 obręb: Sławięcice	j.w.
30.	Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> L.	Aleja 21 dębów pozostała po zadrzewionej drodze do Bierawy przy ul. Zwycięstwa na Osiedlu Blachownia	Obwody pierśnic: 269cm, 275cm, 253cm, 284cm, 313cm, 182cm, 304cm, 273cm, 220cm, 229cm, 309cm, 316cm,	Wysokości: 32m, 32m, 28m, 28m, 27m, 8m, 28m, 28m, 27m, 29m, 29m, 30m,	Działka nr 588/37 obręb: Blachownia j.w.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

			264cm, 330cm, 284cm, 336cm, 276cm, 332cm, 330cm, 321cm, 249cm.	27m, 23m, 19m, 21m, 23m, 25m, 27m, 27m, 19m.	
			Wiek ok.: 170-190 lat		
31.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Dąb w parku podworskim w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 402 m Wysokość: 22 m Wiek ok.: 250 lat	Działka nr 367/7 obręb: Sławięcice	UCHWAŁA NR XLV/415/17 RADY MIASTA KĘDZIERZYN- KOŹLE z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
32.	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis L.</i>	Wiąz w parku podworskim w Sławięcicach	Obwód pierśnicy: 500 cm Wysokość: 38 m Wiek ok.: 230 lat	Działka nr 367/7 obręb: Sławięcice	j.w.
33.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur L.</i>	Drzewo rosnące przy drodze wjazdowej na teren Zamku Kozielskiego.	Obwód pierśnicy: 396 cm Wysokość: 28 m Wiek ok.: 250 lat Właściciel: Gmina Kędzierzyn-Koźle Użytkownik: Gmina Kędzierzyn-Koźle	Działka nr 1935/9 obręb: Koźle gmina: Kędzierzyn-Koźle powiat: Kędzierzyn-Koźle województwo: Opole kraina: Kotlina Raciborska	UCHWAŁA NR LXIII/598/18 RADY MIASTA KĘDZIERZYN- KOŹLE z dnia 30 października 2017 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
34.	Klon pospolity odm. Schwedlera <i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri'	Drzewo rosnące na Kozielskiej Wyspie obok jazu piętrzącego wodę przy zabytkowej śluzie, pierwszej na odrzańskiej drodze wodnej.	Obwód pierśnicy: 361 cm Wysokość: 23 m Wiek ok.: 200 lat Właściciel: KOWR Użytkownik / Trwały Zarządca: PGW Wody Polskie RZGW w Gliwicach	Działka nr 2474/46 obręb: Koźle gmina: Kędzierzyn-Koźle powiat: Kędzierzyn-Koźle województwo: Opole kraina: Kotlina Raciborska	j.w.
35	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur;</i>	-	pierśnica: 185cm; obwód: 581cm;	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn,	Rozporządzenie Nr 0151/P/43/05 Wojewody

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

			wysokość: 27m	Leśnictwo: Czajka, Oddz.: 12 a	Opolskiego z dn. 15listopada 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
36	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa);</i>	-	pierśnica: 77cm; obwód: 242cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
37	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa);</i>	-	pierśnica: 67cm; obwód: 210cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
38	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus;</i>	-	pierśnica: 74cm; obwód: 232cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
39	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus;</i>	-	pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
40	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus;</i>	-	pierśnica: 91cm; obwód: 286cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
41	Klon pospolity (Klon zwyczajny) – <i>Acer platanoides;</i>	-	pierśnica: 154cm; obwód: 484cm; wysokość: 26m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
42	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata ;</i>	-	pierśnica: 144cm; obwód: 452cm; wysokość: 27m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 12	j.w.
43	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa);</i>	-	pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (wg. starego planu 10i)	j.w.
44	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior;</i>	-	pierśnica: 84cm; obwód: 264cm; wysokość: 31m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10 (według strego planu 10f)	j.w.
45	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior;</i>	-	pierśnica: 82cm; obwód: 258cm;	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn,	j.w.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

			wysokość: 30m	Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10	
46	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ;	-	pierśnica: 76cm; obwód: 239cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10	j.w.
47	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ;	-	pierśnica: 78cm; obwód: 245cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Czajka Oddz.: 10	j.w.
48	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 123cm; obwód: 386cm; wysokość: 30m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 121c	j.w.
49	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 28m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 121c	j.w.
50	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 122cm; obwód: 383cm; wysokość: 29m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 121c	j.w.
51	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 95cm; obwód: 298cm; wysokość: 25m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Blachownia Oddz.: 149b	j.w.
52	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 31m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a	j.w.
53	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i> ;	-	pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 30m	Gmina Kędzierzyn-Koźle - Nadleśnictwo: Kędzierzyn, Obręb leśny: Kędzierzyn, Leśnictwo: Stampnica Oddz.: 174a	j.w.

Źródło: UM 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.

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Część obszaru Gminy Kędzierzyn-Koźle podlega ochronie prawnej w ramach obszarów chronionego krajobrazu i użytków ekologicznych. Jednakże aktualny układ przestrzenny obszarów nie zapewnia skutecznego powiązania zapewniającego swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochrony wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna. Należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej województwa.

Sieć Econet-Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym - 19M Dolina Odry. Korytarz obejmuje zasięgiem dolinę Odry w gminie Cisek, Bierawa, Kędzierzyn-Koźle i Reńska Wieś.

5.8.2. 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. 45 % powierzchni (GUS, 2020). Wskaźnik lesistości gminy jest większy od przeciętnej lesistości powiatu (23,3 %), województwa opolskiego (26,7 %) kraju (29,6 %).

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wynosi ok. 5 565,83 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, Mezonegionie 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 zwierzyinę i czynniki abiotyczne.

Gleby

Na terenie Kędzierzyna-Koźle przeważają gleby kwaśne, udział tych gleb wynosi 75-95 %. Jedną z przyczyn zakwaszenia gleb są kwaśne opady, które wprowadzają do gleby jony siarczanowe, azotanowe, chlorkowe i hydronowe oraz inne zanieczyszczenia wymywane z atmosfery.

Pokrywa glebowa na obszarze Kędzierzyna – Koźła charakteryzuje się stosunkowo silnym zróżnicowaniem. Do najważniejszych jej typów i rodzajów należą:

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

Z bonitacyjnego punktu widzenia mady są glebami ornymi dobrymi i średnio dobrymi (w dolinie Odry) oraz glebami ornymi średniej jakości (w dolinie Kłodnicy). Jako gleby orne bardzo dobrze klasyfikowane są gleby brunatne właściwie występujące na północnych obrzeżach miasta.

Zasoby kopalin

Złoża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Na całym obszarze Gminy skały osadowe czwartorzędu stanowią ciągłą pokrywą utworów glacialnych i fluwioglacjalnych. Znaczenie gospodarcze mają przede wszystkim utwory aluwialne – warstwy piaszczysto – żwirowe w granicach współczesnej doliny Odry. Takie dolinne złoża występują poza granicami miasta Kędzierzyn – Koźle, na południe od Kobylic. Generalnie obszar miasta jest ubogi w surowce mineralne. W granicach Kędzierzyna-Koźła, poza doliną Odry, udokumentowano jedno złożo w Miejscu Kłodnickim (piaski i żwiry wodnolodowcowe). Zasoby bilansowe złoża w kategorii C1 określono na 635 000 Mg, w tym w filarach ochronnych 227 000 Mg. Złożo było eksploatowane w granicach obszaru górniczego „Miejsce Kłodnickie”. Po zakończeniu eksploatacji obszar wykreślono z rejestru na podstawie decyzji Wojewody Opolskiego znak ŚR.II-JJ-7412/25/02/03 z dnia 16.01.2003 r. Rekultywacja wyrobisk o powierzchni około 20,5 ha w kierunku wodnym doprowadziła do utworzenia stawu o powierzchni około 14 ha i głębokości do 5 m. Staw przeznaczono do ograniczonej hodowli ryb. W granicach miasta nie rejestrowano innych złóż surowców mineralnych.

Złoża udokumentowane w bazie PIG złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

Tabela 10. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.

Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
Miejsce Kłodnickie	KRUSZYWA NATURALNE	eksploatacja złoża zaniechana	12,75	183	-	-
Miejsce Kłodnickie II	KRUSZYWA NATURALNE	złożo rozpoznane szczegółowo	1,33	674	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020r.

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 za 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.

W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest więc konieczna.

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 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019, poz. 1839). 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.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest 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.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadza GIOŚ. W latach 2014-2019 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym dla sześciu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2025-2028**

Tabela 11. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2014-2019.

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			
Kłodnica od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica - ujście do Odry PLRW60000116999	V	>I	>II	>II	zły	poniżej stanu dobrego	zły
Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanału Gliwickiego – ppk Odra –Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600019117159	IV	>I	>II	II	słaby	poniżej stanu dobrego	zły
Odra od Kanału Gliwickiego – ppk Odra Obrowiec PLRW60001911759	V	>I	>II	>II	zły	poniżej stanu dobrego	zły
Kanał Gliwicki – ppk Kanał Gliwicki – Kędzierzyn-Koźle (Kłodnica) PLRW60000117169	-	II	I	-	brak możliwości klasyfikacji	poniżej stanu dobrego	zły
Kanał Kędzierzyński – ppk Kanał Kędzierzyński – ujście do Kanału Gliwickiego PLRW60000117166	-	I	I	-	brak możliwości klasyfikacji	poniżej stanu dobrego	zły
Olszówka – ppk Olszówka – ujście do Odry, Koźle PLRW6000161171429	I	IV	II	-	dobry	-	brak możliwości wykonania oceny

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu JCWP za lata 2014-2019, GIOŚ

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

Analiza parametrów wód w dla badanych JCWP wykazała:

- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny dobry,
- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny słaby,
- dla dwóch JCWP stan/potencjał ekologiczny zły.

Dla dwóch JCWP nie było możliwości do określenia stanu/potencjału ekologicznego (ze względu na brak oceny elementów biologicznych). Stan ogólny wód dla pięciu JCWP został oceniony jako zły.

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 stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019, poz. 2148),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017, poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ. 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 Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej 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. 52 ust. 3 ustawy – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 ze zm.)). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

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

Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie miasta wykonywano w 2018 roku, w jednym punkcie pomiarowym (pomiar wykonywane w cyklu wiosna-jesień). Charakterystykę uzyskanych wyników przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 12. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2018 roku na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Miejscowość/ Gmina	Użytkowanie terenu	Monitoring operacyjny	JCWPd	Wskaźniki				Klasa jakości		
				w II klasie	w III klasie	w IV klasie	w V klasie	wskaźniki fizyko- chemiczne	wskaźniki organiczne	końcowa dla wartości średnich
Kędzierzyn-Koźle Kędzierzyn-Koźle	zabudowa wiejska	wiosna	128	temp, SO ₄ , Ca	-	NO ₃	-	IV	I	IV
		jesień		temp, SO ₄ , Ca	NO ₃	-	-	III		III
		jesień		Fe, NO ₃ , Ni	K, temp, Mn, O ₂	pH	-	IV		III

Źródło: Materiały: GIOŚ.

W 2018 roku wody badane wody podziemne były wodami:

- IV klasy jakości (w okresie: wiosna),
- III klasy jakości (w okresie: wiosna).

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.

Niepokojący jest 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 (CO₂), metan (CH₄) 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 przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.
2. 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.
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 miasta, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego w ciągu ostatnich lat wystąpił spadek wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych, natomiast na stałym poziomie utrzymuje się emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych.

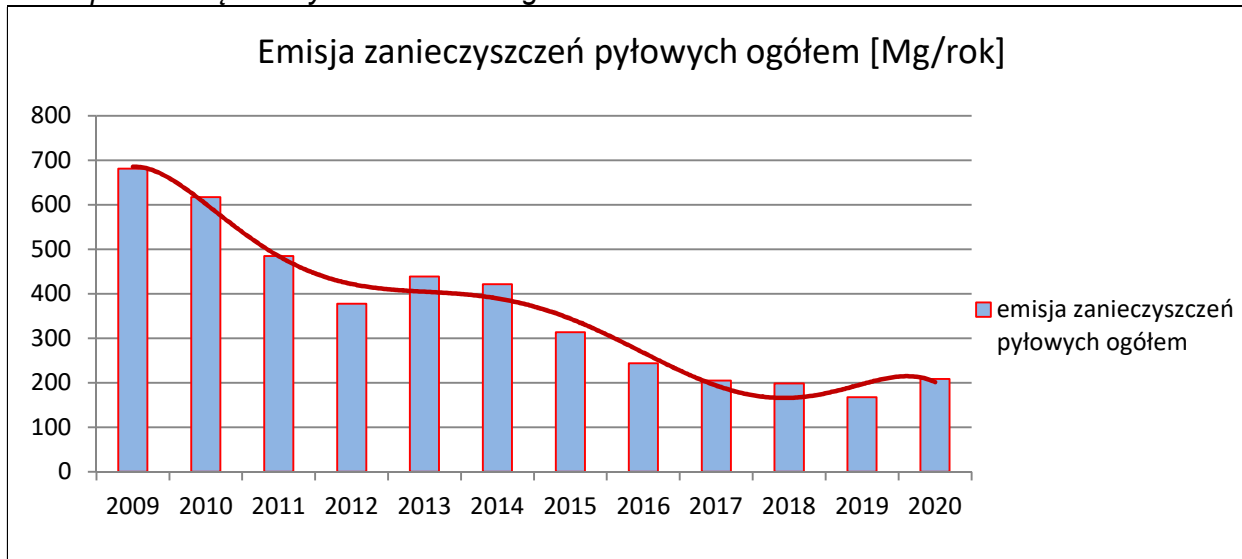
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 13. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
pyłowych:												
ogółem	681	617	485	378	439	422	314	244	205	199	168	209
ogółem na 1km ² powierzchni	1,09	0,99	0,78	0,60	0,70	0,68	0,50	0,39	0,33	0,32	0,27	0,33
ze spalania paliw	451	427	259	166	228	182	130	77	77	70	52	59
węglowo-grafitowe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
nawozów sztucznych	216	177	205	190	192	224	169	150	100	109	93	133
gazowych:												
ogółem	1 346 836	1 442 838	1 405 310	1 331 408	1 405 081	1 379 885	1 308 878	1 332 632	1 437 770	1 344 789	1 270 518	1 145 109
ogółem (bez dwutlenku węgla)	14 026	11 860	9 382	8 085	7 897	7 019	5 391	5 623	5 323	4 609	4 128	16 588
niezorganizowana	14	7	6	4	4	4	26	25	358	34	30	31
dwutlenek siarki	3 766	3 066	2 674	2 291	2 575	2 241	2 036	2 260	1 793	1 384	1 125	13 945
tlenki azotu	4 016	3 657	2 544	1 818	1 998	1 859	1 726	1 738	1 627	1 474	1 344	1 066
tlenek węgla	4 212	3 068	2 794	3 059	2 288	1 943	632	442	539	456	418	427
dwutlenek węgla	1 332 810	1 430 978	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	1 128 521
metan	13	11	11	25	23	25	21	27	143	190	181	182
podtlenek azotu	1 389	1 469	705	349	496	415	360	581	372	392	349	301
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych:												
pyłowe	99,3	99,4	99,0	99,5	99,7	99,6	99,6	99,6	99,5	99,7	99,9	90,1
gazowe	61,9	49,6	35,1	11,3	3,2	2,3	0,6	0,6	89,7	88,5	90,1	68,1

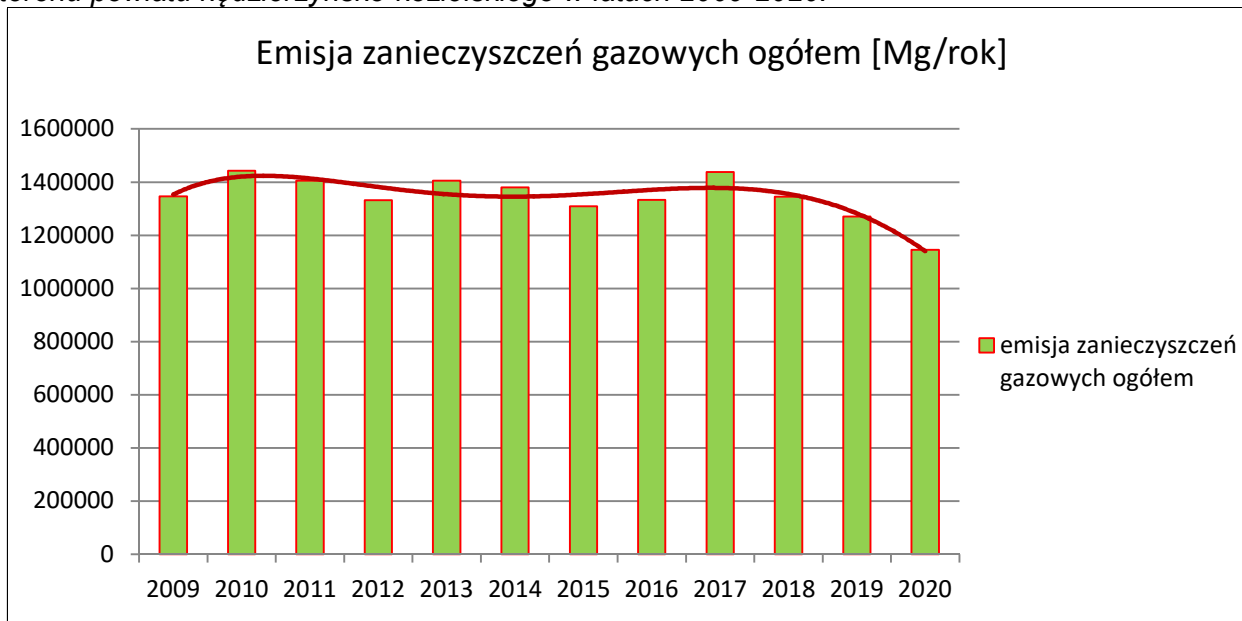
Źródło: www.stat.gov.pl

Wykres 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.



Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 2. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego w latach 2009-2020.



Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jakość powietrza atmosferycznego

W Gminie Kędzierzyn-Koźle od 2017 roku funkcjonują urządzenia do pomiaru zanieczyszczeń powietrza w ramach Miejskiego Systemu Zarządzania Jakością Powietrza w Kędzierzynie-Koźlu (obecnie 27 czujników pyłu zawieszonego PM10 i PM 2,5). Czujniki zostały zamontowane w następujących lokalizacjach, przedstawionych w tabeli poniżej:

Tabela 14. 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	Stoczniowców 11
2	KK02 Rogi - Parafia	50,352390	18,123490	Rogi	Baczyńskiego 1

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

3	KK03 Zachód - PKP	50,346437	18,131396	Zachód	Kolejowa 1
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	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 - Białasówka	50,353188	18,186804	Kłodnica	Jagiellońska 59
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 Błachownia - Przedszkole 10	50,353440	18,251767	Błachownia	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 Sławięcice - Straż	50,372090	18,322318	Sławięcice	Sławięcicka 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.

Stan powietrza w ww. miejscach można sprawdzać pod adresem: <https://powietrze.kedzierzynkozle.pl>. Prezentowane na ww. stronie wyniki mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią elementu Państwowego Monitoringu Środowiska. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2020 rok sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra 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. 2020 poz. 2279).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

1. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2020 poz. 2221),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2019 poz. 1159).

Ocenę za rok 2020 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. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) 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 miasta Kędzierzyn-Koźle GIOŚ w 2020 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 15. Wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie-Koźlu w 2020 r.

Stacja pomiarowa	2020	Kompletność serii	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM₁₀ – wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	24	97	40 µg/m ³
<i>Pył zawieszony PM₁₀ – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	15	97	dop. częstość przekraczania 35 dni
<i>Pył zawieszony PM_{2,5} – wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	17	99	20 µg/m ³
<i>Dwutlenek siarki – czas uśredniania stężeń 24h</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	13	98	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S ₂₄ > 125 µg/m ³
<i>Dwutlenek siarki – czas uśredniania stężeń 1h</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	24	98	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S ₁ > 350 µg/m ³
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	12	98	40 µg/m ³
<i>Tlenek węgla - wartość średnioroczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	2	93	40 µg/m ³
<i>Benzen - wartość średnia roczna</i>			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	3	99	5 µg/m ³
Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki	2	100	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Książąt Opolskich	2	100	

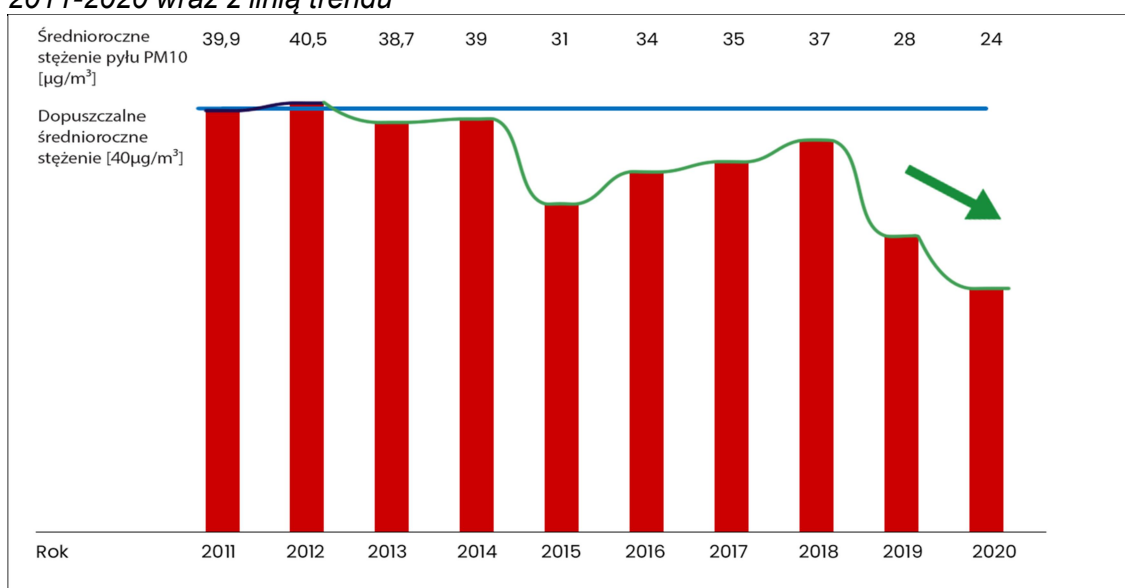
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa	2	100	
Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna	3	100	
Ozon			
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	17	99	20 ng/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ.

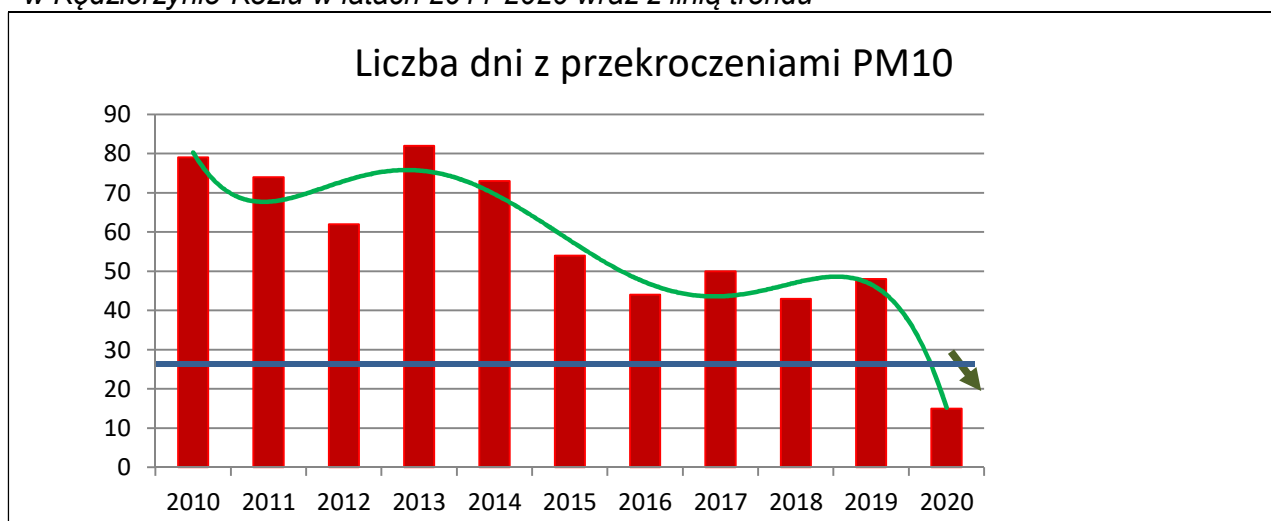
Wartość średnioroczna stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2020 roku wyniosła 24 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Kędzierzynie-Koźlu 15 dni. Wartości średnioroczne oraz liczbę dni z przekroczeniami wraz z tendencją zmian w latach 2011-2020 przedstawiono na wykresach poniżej:

Wykres 3. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

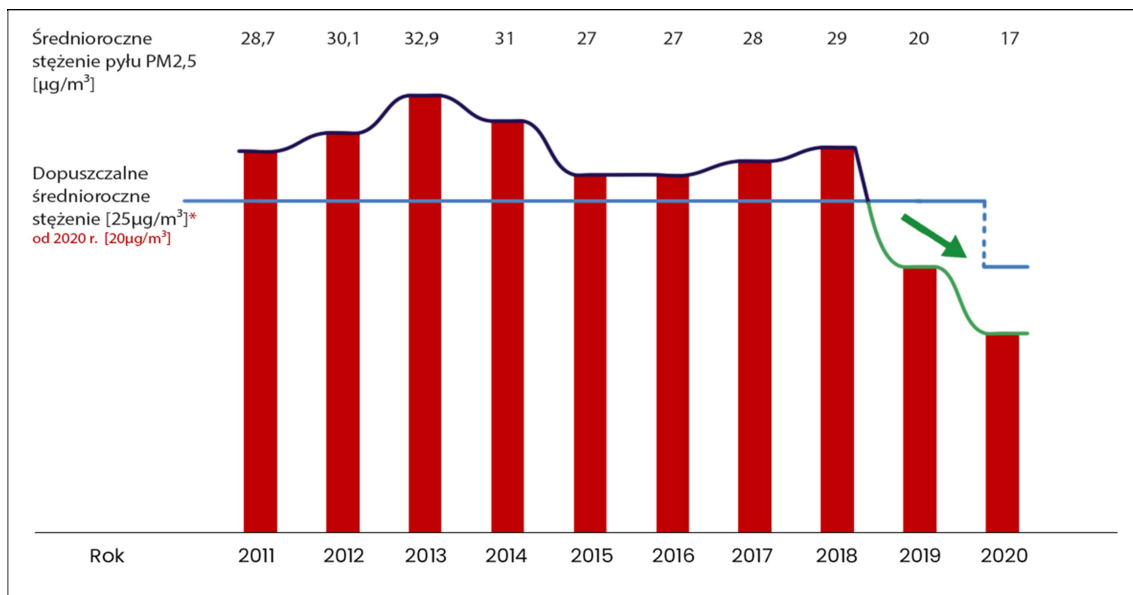
Wykres 4. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Wartość średnioroczna stężeń pyłu PM_{2,5} w 2020 roku wyniosła 17 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 20 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2011-2020 przedstawiono na wykresie poniżej:

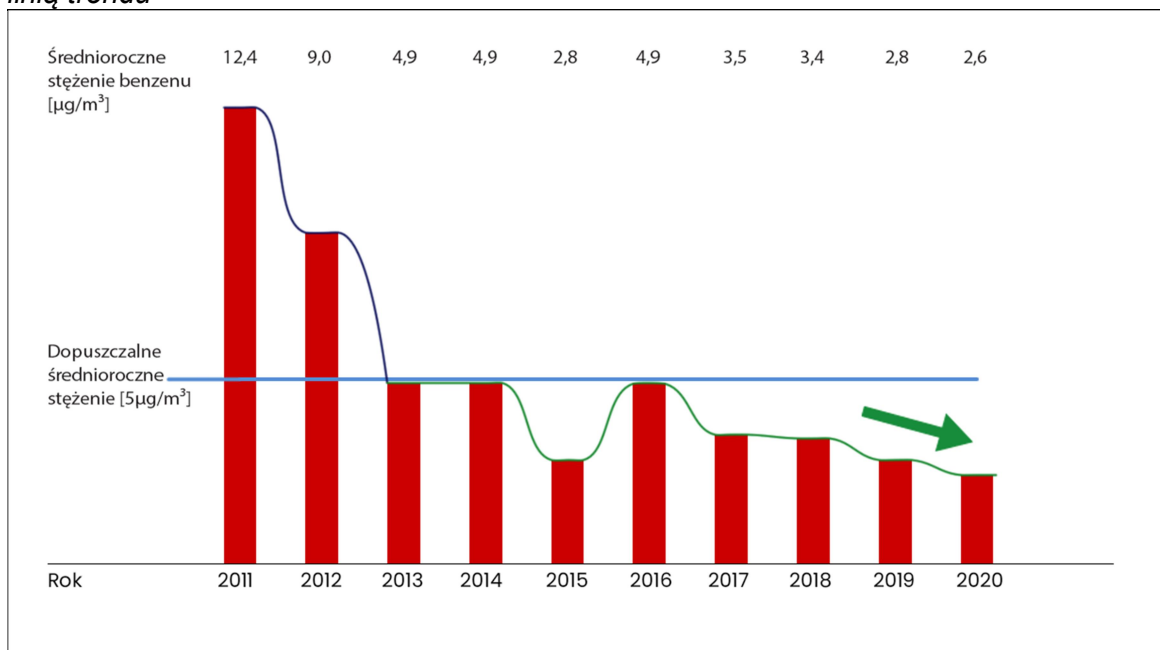
Wykres 5. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Stężenia benzenu w 2020 roku wykazały wg kryterium ochrony zdrowia brak przekroczeń wartości dopuszczalnej wynoszącej 5 µg/m³, wynosząc od 2,6 µg/m³. Wartości średnioroczne wraz z tendencją zmian w latach 2011-2020 przedstawiono na wykresie poniżej:

Wykres 6. Średnioroczne stężenia benzenu w Kędzierzynie-Koźlu w latach 2011-2020 wraz z linią trendu



Źródło: UM w Kędzierzynie-Koźlu, Wydział Ochrony Środowiska

Pojawiające się okresowo chwilowe wzrosty stężeń benzenu (tzw. piki), mimo że mniejsze niż w latach poprzednich, powodują niepokój mieszkańców i dają asumpt do prowadzenia działań zmierzających do wyjaśnienia sytuacji związanej z pikami. W działania te prócz

władz miasta zaangażowani są parlamentarzyści z województwa opolskiego, Główny i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, przedstawiciele Rady Miasta i organizacji społecznych. Z dodatkowych pomiarów benzenu przeprowadzonych przez GIOŚ w dwóch lokalizacjach na terenie os. Blachownia w 2020 r. został sporządzony raport „Analiza wpływu warunków meteorologicznych na stężenia zanieczyszczeń na obszarze miasta Kędzierzyn-Koźle”, który jest dostępny na stronie GIOŚ pod adresem:

<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/24100>

W okresie od 5 marca 2020 roku do 12 maja 2020 roku stacja badawcza GIOŚ realizowała pomiary pyłu PM10 i PM2,5 oraz benzenu przy ul. Szkolnej 3 w Kędzierzynie-Koźlu.

Stężenie benzenu² w rozpatrywanym okresie osiągnęło wyższe wartości na stacji PMŚ, niż na stacji badawczej. Wartość średnia wyniosła na stacji PMŚ–3,1mg/m³, natomiast na stacji badawczej–2,0mg/m³. Wartość maksymalna na stacji monitoringowej osiągnęła 106,7mg/m³ (w dniu 9 kwietnia o godz.3:00), a na badawczej 50,9 mg/m³ (25 kwietnia o godz.4:00). Terminy najwyższych stężeń benzenu na obu stacjach nie pokrywają się. Liczba 1-godzinnych stężeń benzenu powyżej wartości 30mg/m³ na stacji PMŚ wystąpiła 31 razy, a na stacji badawczej–7 razy. Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki można stwierdzić, że w przypadku benzenu średnie stężenie na stacji badawczej jest mniejsze o ok. 35 % niż na stacji PMŚ. Również liczba stężeń 1-godzinnych powyżej 30 µg/m³ jest 4,5 raza mniejsza na stacji badawczej niż na PMŚ, przy czym terminy podwyższonych stężeń nie pokrywają się.

W przypadku pyłu PM10 wartości stężeń uzyskane na stacji badawczej są wyższe, niż na stacji PMŚ. Stężenie średnie z okresu od 5 marca do 12 maja br. wyniosło: na stacji badawczej-34,8mg/m³, na stacji PMŚ-25,5mg/m³. Podobnie kształtowały się wartości stężeń maksymalnych. Najwyższe stężenie 24-godzinne wyniosło: na stacji badawczej-76,6mg/m³ (w dniu 28.03.2020 r.), na stacji PMŚ-52,2mg/m³ (w dniu 27.03.2020 r.). Również liczba dni z przekroczeniami wartości dobowej była znacznie wyższa na stacji badawczej, niż na stacji PMŚ i osiągnęła odpowiednio 10 dni z przekroczeniami i 1dzień. Średnie stężenie uzyskane na stacji badawczej jest o 36 % większe niż na stacji PMŚ, a liczba dni z przekroczeniem jest 10 razy większa.

Stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 również osiągnęło znacznie wyższe wartości na stacji badawczej, w porównaniu ze stacją monitoringową. Wartość średnia wyniosła: na stacji badawczej-27,5 mg/m³, na stacji PMŚ–17,6 mg/m³. Wartość maksymalna 24-godzinna osiągnęła odpowiednio: na stacji badawczej 59,2 mg/m³ (w dniu 28.03.2020 r.), na stacji PMŚ-34,9 mg/m³ (w dniu 27.03.2020 r.). Rozpatrując pył zawieszony PM2,5 można zaobserwować zbliżoną tendencję, jak w przypadku pyłu PM10, średnie stężenie na stacji badawczej było o 56 % większe niż na stacji PMŚ.

Uzyskane wyniki stężeń zanieczyszczeń pyłowych wskazują na istotny wpływ niskiej emisji w rejonie lokalizacji stacji badawczej.

Klasyfikację stref za rok 2020 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 B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM2,5);
- **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.

² „Analiza wpływu warunków meteorologicznych na stężenia zanieczyszczeń na obszarze miasta Kędzierzyn-Koźle”,

Tabela 16. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2020.

Strefa	Ochrona zdrowia											
Strefa opolska	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2020 rok GIOŚ

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

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

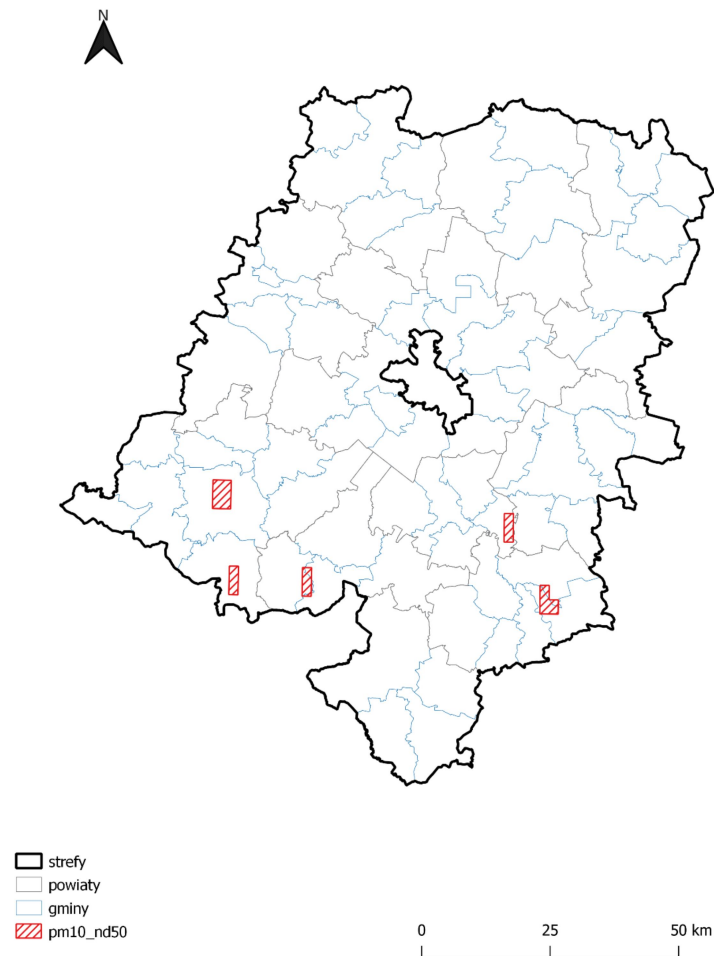
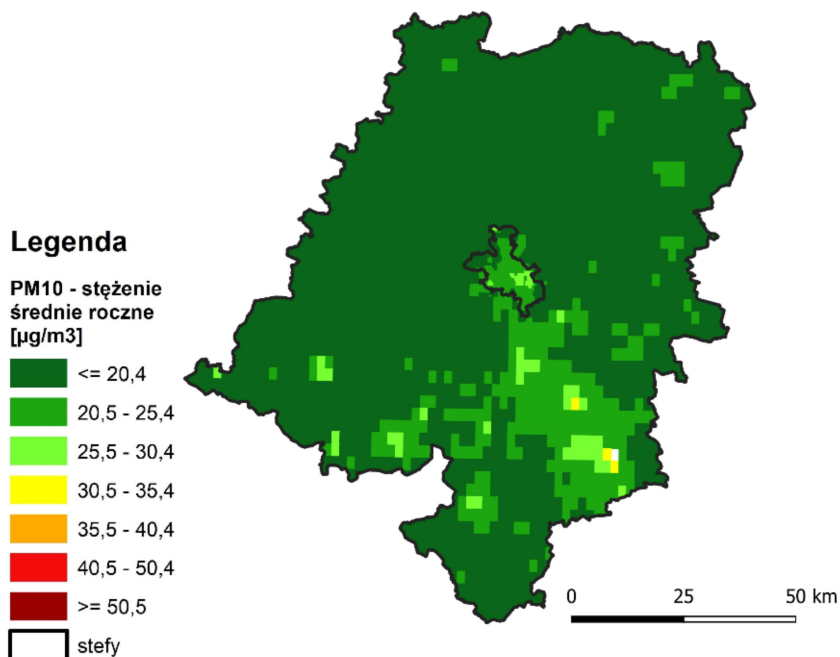
Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2020” obszar Gminy Kędzierzyn-Koźle w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany:

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

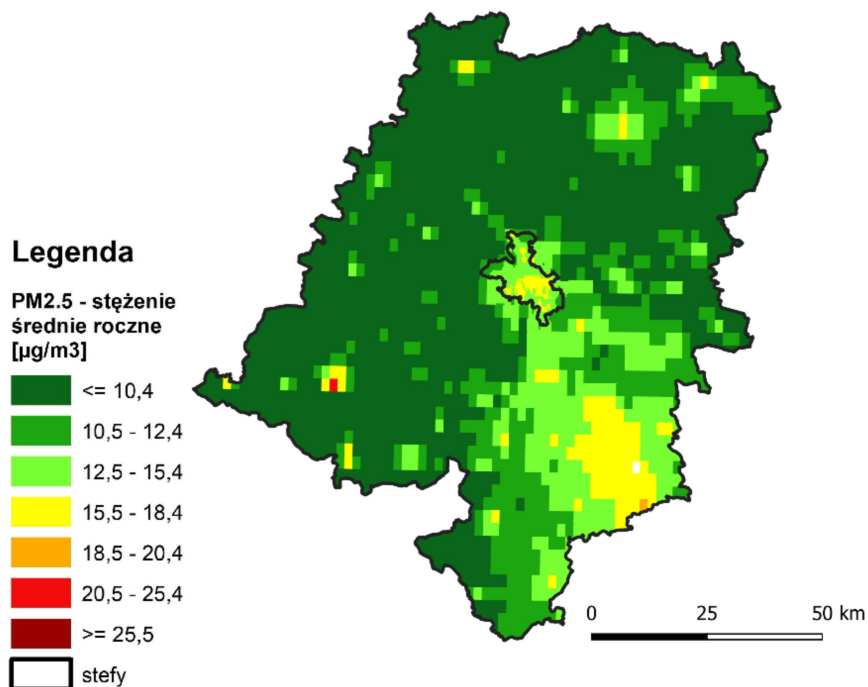
Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie opolskim w 2020 roku (wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim Raport wojewódzki za rok 2020 rok GIOŚ):

Rysunek 3. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

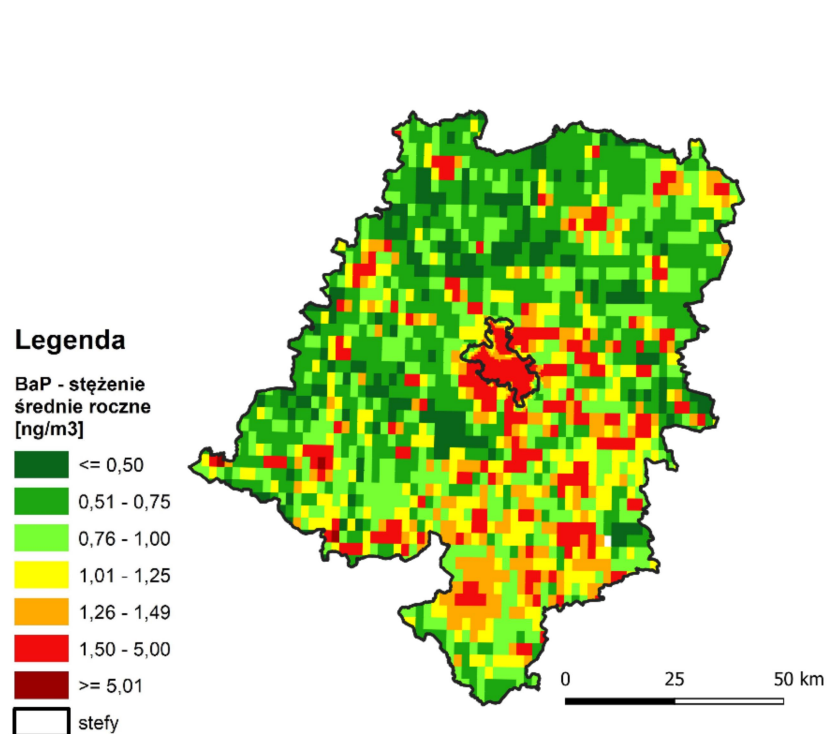
Rysunek 4. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]



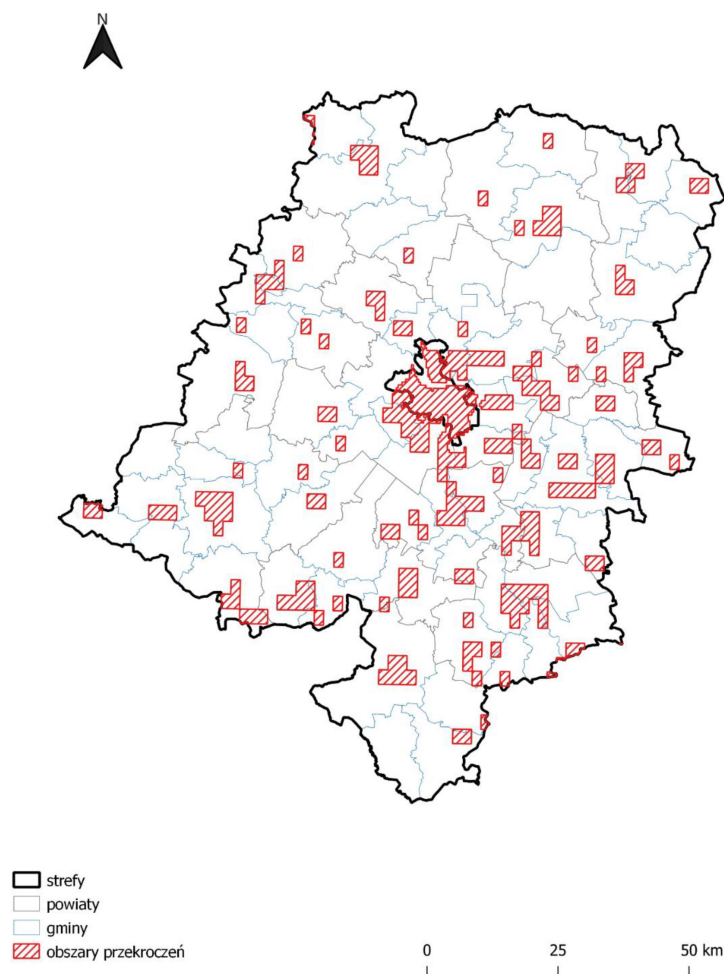
Rysunek 5. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w województwie opolskim w 2020 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie opolskim w 2020 roku [źródło: GIOŚ]



Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

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.

Gmina Kędzierzyn-Koźle również przygotowuje się w związku z nową perspektywą finansową do sporządzenia Planu adaptacji do zmian klimatu oraz realizacji zielonych inwestycji związanych z ochroną klimatu.

7.4. HAŁAS

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 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 Nr 263, poz. 2202 ze zm.),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

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. ciecie, 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 miasta kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

- 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 17. *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.

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

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

- L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu,
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr VIII/76/2019 z dn. 18 czerwca 2019 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”, określonego uchwałą Nr IV/60/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2015 r. poz. 973).

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.

Zakres Programu obejmuje analizę, przede wszystkim tych obszarów, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych dla odcinków dróg zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu oraz odcinków kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie kolejowe S.A.) przyjmuje największe wartości. 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 dokumencie opisane zostały koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawione w ramach opracowanych map akustycznych będących przedmiotem oceny dróg krajowych, wojewódzkich i linii kolejowych.

W odniesieniu do Gminy Kędzierzyn-Koźle w ww. Programie uwzględnione zostały odcinki drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2025-2028**

Tabela 18. *Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na odcinku drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418 w Gminie Kędzierzyn-Koźle.*

Lp.	Nr drogi	Kilometraż		Nazwa odcinka	Strona drogi	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_N	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}	Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem L_N
		od km	do km						
1.	40 i 40b	066+218	067+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0,67	0
2.		066+218	067+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
3.		067+000	068+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0	0
4.		067+000	068+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
5.		068+000	069+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0	0
6.		068+000	069+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
7.		069+000	070+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	10	0	0
8.		069+000	070+000	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	10	0	0
9.		070+000	070+625	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	lewa	10	5	0	0
10.		070+000	070+625	Kędzierzyn-Koźle (przejście 1)	prawa	10	5	0	0
11.	408	0+000	0+100	KR - Kędzierzyn-Koźle	prawa	5	5	0	0
12.		0+000	0+100	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	5	0	0
13.		0+200	0+300	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	5	0,32	0,28
14.		0+300	0+400	KR - Kędzierzyn-Koźle	prawa	10	5	0,43	0,38
15.		0+300	0+600	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	10	5	0,27	0
16.		0+800	0+900	KR - Kędzierzyn-Koźle	lewa	5	5	0	0
17.		1+700	1+739	KR - Kędzierzyn-Koźle	prawa	5	5	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2025-2028**

18.	418	2+100	2+600	Koźle – DK 40	prawa	5	5	0,27	0
19.		2+100	2+300	Koźle – DK 40	lewa	5	5	0	0
20.		3+000	3+500	Koźle – DK 40	prawa	5	5	0,31	0,28
21.		3+000	3+100	Koźle – DK 40	lewa	5	5	0	0
22.		3+400	3+500	Koźle – DK 40	lewa	5	5	4,10	3,70

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

Tabela 19. Zestawienie działań naprawczych dla odcinka drogi krajowej nr 40 i 40b oraz dróg wojewódzkich 408 i 418 w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Nr drogi	Kilometraż		Strona drogi	Wartość wskaźnika M	Działanie naprawcze	Priorytet realizacji działań	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		od km	do km							
1.	40 i 40b	066+218	067+000	lewa		Brak zabudowy chronionej akustycznie. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych	-	-	-	-
2.		066+218	067+000	prawa			-	-	-	-
3.		067+000	068+000	lewa			-	-	-	-
4.		067+000	068+000	prawa			-	-	-	-
5.		068+000	069+000	lewa			-	-	-	-
6.		068+000	069+000	prawa			-	-	-	-
7.		069+000	070+000	lewa			-	-	-	-
8.		069+000	070+000	prawa			-	-	-	-
9.		070+000	070+625	lewa			-	-	-	-
10.		070+000	070+625	prawa			-	-	-	-
11.	408	0+000	0+100	prawa	0	Brak zabudowy chronionej. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
12.		0+000	0+100	lewa	0		-	-	-	-
13.		0+200	0+300	lewa	0,32	Wymiana nawierzchni	niski	240 000	po 2028r.	ZDW w Opolu
14.		0+300	0+400	prawa	0,43					

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2025-2028**

15.		0+300	0+600	lewa	0,27					
16.		0+800	0+900	lewa	0	Brak zabudowy chronionej. Odstępuje się więc od realizacji działań naprawczych.	-	-	-	-
17.		1+700	1+739	prawa	0		-	-	-	-
18.	418	2+100	2+600	prawa	0,27	Wymiana nawierzchni	niski	350 000	po 2028r.	ZDW w Opolu
19.		2+100	2+300	lewa	0					
20.		3+000	3+500	prawa	0,31	Wymiana nawierzchni	średni	350 000	po 2028r.	ZDW w Opolu
21.		3+000	3+100	lewa	0					
22.		3+400	3+500	lewa	4,10					

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019.

7.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W odniesieniu do Gminy 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. W 2020 roku GIOŚ przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w sześciu punktach pomiarowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. Przeprowadzone badania wykazały, że w żadnym z badanych punktów 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 określonych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 20. Punkty pomiarowe PEM na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2020 roku.

Lokalizacja	Wartość średnia zmierzona
Kędzierzyn-Koźle, ul. Bema	1,2
Kędzierzyn-Koźle, ul. Gliwicka	0,2
Kędzierzyn-Koźle, ul. Leszka Białego	0,2
Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza	1,6
Kędzierzyn-Koźle, ul. Stalmacha	0,3
Kędzierzyn-Koźle, ul. 1 Maja	<0,2

Źródło: Badania PEM w 2020 roku GIOŚ.

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.

Dla ochrony mieszkańców miasta 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.

Dotychczas dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone były w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Natomiast metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 258).

W stosunku do poprzedniego rozporządzenia, zmiany dopuszczalnych parametrów dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynoszą odpowiednio:

- a) dla składowej elektrycznej z 7 V/m na 61 V/m (wzrost niemal 9 razy),
- b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m² na 10 W/m² (100- krotny wzrost).

7.6. ZASOBY PRZYRODNICZE

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

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

7.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

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

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.

W 2019 roku przeprowadzono „Wstępne badania środowiska gruntowego na działce nr 1046/5 obręb 0046 Kłodnica, przy ul. Elewatorowej w Kędzierzynie-Koźlu” w ramach zadania pn. :Badania jakości gleby i ziemi na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle pod kątem występowania historycznego zanieczyszczenia ziemi” (wykonywane przez firmę Dekonta Polska sp. z o.o. W pierwszej połowie

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

ubiegłego wieku na pirsach w porcie prowadzono działalność przemysłową związaną z transportem towarów (głównie węgla, drewna, rud żelaza, zbóż oraz cukru) polegającą na przeładunku towarów pomiędzy koleją i barkami. Ponadto, w okresie zimowym, barki były okresowo konserwowane na pobliskim placu.

Opracowanie sporządzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395).

Powierzchnia całego badanego obszaru wynosiła ok. 0,45 ha. Łącznie przekazano do analiz chemicznych 25 próbek gruntu, z czego 5 próbek powierzchniowych (0,0-0,25 m p.p.t.) i 20 próbek z głębokości poniżej 0,25 m p.p.t.

Analizy laboratoryjne wykonano pod kątem substancji ropopochodnych tj. sumy węglowodorów C6÷C12 (składników frakcji benzyn), węglowodorów C12÷C35 (składników frakcji oleju) węglowodorów aromatycznych (BTEX), wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz metali ciężkich. Poza analizami chemicznymi wykonano dodatkowe badania wodoprzepuszczalności gleb lub ziemi (współczynnik filtracji) w próbkach pojedynczych pobranych z głębokości przekraczającej 0,25 m p.p.t.

Dla próbek gleby w zakresie 0,0-0,25 m p.p.t.:

Nie stwierdzono ponadnormatywnych stężeń substancji ropopochodnych w pobranych zbiorczych próbkach gleby, w podłożu rodzimym omawianego terenu występują grunty głównie średnio przepuszczalne.

Dla próbek gruntu poniżej 0,25 m p.p.t.:

Badania laboratoryjne wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji powodujących ryzyko dla IV grupy gruntów w próbkach gruntu pobranych z otworów D-1 (gł. 3,0 m), D-2 (gł. 5,0 m, gł. 7,0 m), D-3 (gł. 5,0 m, gł. 7,0 m) oraz D-4 (gł. 1,0 m). Spośród analizowanych parametrów w pobranych próbkach gruntu odnotowano obecność następujących związków: sumy węglowodorów C6÷C12 (składników frakcji benzyn), sumy węglowodorów C12÷C35 (składników frakcji oleju) oraz metali ciężkich (arsen (As), bar (Ba)) w ilościach przekraczających dopuszczalne normy. W pozostałych próbkach nie stwierdzono ponadnormatywnych stężeń analizowanych parametrów.

W latach 2019-2020 przeprowadzono badania jakości gleb i ziemi na obszarach użytkowanych rolniczo w gminach Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego³.

Celem badań gleb zleconych przez Starostwo Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego było określenie przydatności rolniczej gleb powiatu pod kątem poziomu zakwaszenia, zasobności w główne makroelementy oraz określenie ewentualnych obszarów zanieczyszczenia wybranymi pierwiastkami śladowymi, a także zaobserwowanie zmian jakości gleb w odniesieniu do badań przeprowadzonych w roku 2006. W szczególności badania obejmowały:

- oznaczenie poziomu zawartości metali ciężkich w przebadanych próbkach gleby (cynk, chrom, kadm, miedź, nikiel, ołów, rtęć),
- oznaczenie azotu mineralnego w glebie,
- ustalenie zalecanej dawki wapna na przebadaną powierzchnię,
- oznaczenie odczynu (pH) i zawartości makroelementów (P₂O₅, K₂O, MgO).

Ogółem pobrano 1321 próbek glebowych zgodnie z aktualnymi Polskimi Normami (PN-R-04031), oraz z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z zapisów w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r. poz. 1395).

³ *Opracowanie pt. „Badania jako badania jakości gleb i ziemi na obszarach użytkowanych rolniczo w gminach Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego”, Opole, październik 2020*

Z ogólnej liczby 1321 próbek glebowych wykonane były następujące analizy:

- 107 próbek - oznaczanie metali ciężkich (Zn, Cu, Cr, Pb, Cd, Ni, Hg),
- 48 próbek - oznaczanie azotu mineralnego (N-min 16 próbek z 3 poziomów gleby),
- 1166 próbek - oznaczanie pH, zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu.

Ostatecznie w wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono:

- udział gleb bardzo kwaśnych oraz kwaśnych na obszarze powiatu utrzymuje się na poziomie 30 %, przy spadku udziału gleb w zakresie odczynu bardzo kwaśnego i wroście kwaśnego. Gleby o odczynie lekko kwaśnym, tak jak w poprzednich badaniach, stanowią 47 % powierzchni gleb. W dalszym ciągu, regularnie co 3 - 4 lata należy kontynuować wapnowanie gleb wymagających uregulowania odczynu.

- można zaobserwować wzrost zasobności gleb w fosfor, potas oraz magnez porównując poprzednie oraz aktualne wyniki badań w skali powiatu.

- utrzymuje się wysoka zawartość azotu mineralnego na przeważającej powierzchni badanych gleb, spowodowana zarówno nawożeniem jak i czynnikami atmosferycznymi.

Badanie jakości gleby i ziemi pod kątem zanieczyszczenia metalami ciężkimi wykazało zanieczyszczenie cynkiem, kadmem i ołowiem w jednej z próbek z terenu ogródków działkowych w Kędzierzynie-Koźlu.

W pozostałych próbkach nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r. poz. 1395). Jako metodę przywrócenia przydatności rolniczej, ogrodniczej lub rekreacyjnej zanieczyszczonej działki, zaleca się wymianę warstwy próchnicznej lub nawiezienie nowej warstwy niezanieczyszczonej gleby i wymieszanie jej z podłożem w celu obniżenia koncentracji szkodliwych pierwiastków. Innym rozwiązaniem, przy mało intensywnym sposobie użytkowania terenu jest stabilizacja, czyli zastosowanie substancji ograniczających mobilność metali ciężkich. W dalszej kolejności, przy zastosowaniu odpowiednich roślin zachodzi długotrwały proces samooczyszczania. Do czasu przywrócenia pierwotnego stanu zanieczyszczonej działki, powinna ona zostać wyłączona z uprawy roślin na cele spożywcze.

7.8. GOSPODARKA ODPADAMI

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

Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

- 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.

W latach 2017-2019 z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 21. Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2019

Sposób zagospodarowania	Ilość zebranych odpadów komunalnych		
	2017	2018	2019
Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	19 477,95	21 280,52	17 181,31
Masa odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny [Mg]	6 605,55	7 023,80	5 275,93
Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny w relacji do ogółu zebranych odpadów [%]	33,9	33,0	30,7

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Tabela 22. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2019 roku

Gmina	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]
Kędzierzyn-Koźle	282

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2021 rok

Punkty selektywnego zbierania odpadów

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

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy.

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostały przedstawione w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”.

Ilości wyrobów azbestowych, usuniętych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle do końca 2020 roku

Gmina	Masa zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych występujących na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle [Mg]	Masa usuniętych wyrobów azbestowych do końca 2019 roku [Mg]	Pozostała ilość wyrobów azbestowych do usunięcia [Mg]
Kędzierzyn-Koźle	4 130,738	511,228	3 619,509

Źródło: Informacje ze strony baza.azbestowa.gov.pl

Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Składowiska odpadów

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zlokalizowane są następujące składowiska:

- czynne:
 - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne - Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów CZYSTY REGION Sp. z o.o., ul. Naftowa 7, Kędzierzyn-Koźle,
 - Składowisko Odpadów Stałych - Poremontowych - Elektrownia Blachownia, ul. Energetyków 11, Kędzierzyn-Koźle,
 - Mokre Składowisko Odpadów Paleniskowych - Elektrownia Blachownia ul. Energetyków 11, Kędzierzyn-Koźle,
 - Składowisko Popiołów i Żużli - Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A., ul. Mostowa 30A, Kędzierzyn-Koźle,
- nieczynne będące w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji:
 - Składowisko odpadów komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Gliwickiej,
 - Składowisko odpadów poprodukcyjnych - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko osadów ściekowych z Centralnej Mechaniczno-Biologicznej Oczyszczalni Ścieków - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko odpadów poremontowych i komunalnych - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko osadów ściekowych przy oczyszczalni Piskorzowiec - teren Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S. A.,
 - Składowisko smółek porafinacyjnych w obrębie Terenu Przemysłowego „Blachownia”,
 - Stawy paku w obrębie Terenu Przemysłowego „Blachownia”,
 - Składowisko odpadów z pirolitycznej przeróbki węgla w obrębie Terenu Przemysłowego „Blachownia”.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU

8.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ wywierają wprowadzane do nich ścieki, zarówno komunalne, jak i przemysłowe, ścieki pochodzące z terenów rolniczych oraz spływy wód z terenów nawożonych pól uprawnych. Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, także 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).

Zanieczyszczenia zawarte w wodach opadowych są zanieczyszczeniami pochodzącymi w głównej mierze z atmosfery oraz ze spłukania powierzchni utwardzonych, na których występują m.in. takie zanieczyszczenia jak: paliwa i smary, części ogumienia, odchody zwierząt domowych itp.

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.

Zagrożenia dla jakości wód podziemnych i gruntowych na obszarze gminy wynikają z:

- spływów zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych,

- niekontrolowanych wycieków ze źródeł lokalnych, w tym szczególnie wycieków ze zbiorników na nieczystości ciekłe na nieskanalizowanych obszarach gminy Kędzierzyn-Koźle,
- możliwej awaryjności systemu kanalizacyjnego,
- spływów zanieczyszczeń z terenów rolniczych.

8.2. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Adaptacja do zmian klimatu.

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.

Zagrożenie powodziowe

Teren gminy najbardziej zagrożony jest trzema rodzajami powodzi:

- powódzie opadowe,
- powódzie roztopowe,
- powódzie zimowe.

Charakterystyka obszarów zagrożonych powodzią i istniejące systemy zabezpieczeń:

Obszar miejski Koźła 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-Koźła można podzielić na dwie strefy:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

- 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.

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 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),
- najniżej 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,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

- 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 „Kozłe” – zlokalizowana w międzywalu, zagrożona zalaniem jest zabudowa znajdująca się najniżej,
- Lasaki – 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 „Kozłe”, głównie najniżej położona zabudowa przy ulicach Żeglarskiej, Pocztovej, 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 Kanalem 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 Pieli, a Dopyływem 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).

Zbiornik - Polder Racibórz Dolny

Polder zlokalizowany jest na terenie dwóch powiatów: raciborskiego i wodzisławskiego (większa część na terenie powiatu raciborskiego). Na lokalizację polderu wybrano odcinek Doliny rz. Odry od mostu drogowego Krzyżanowice – Buków (km 33+580 rz. Odry) do rozdziału wód powyżej Raciborza (km 46+300 rz. Odry). Kształt zbiornika został tak dobrany, aby powodować jak najmniejsze kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną tego obszaru.

W ramach wykonanych opracowań studialnych przeprowadzono badania zbiornika na modelach matematycznych. Dzięki temu możliwe było określenie wpływu przyszłego zbiornika na transformację fali powodziowej oraz czasowego i przestrzennego rozwoju sytuacji powodziowej w dolinie Odry.

W ocenie ekspertów opartej na dotychczas sporządzonych dokumentacjach, dla spełnienia funkcji przeciwpowodziowej niezbędna jest dyspozycyjna pojemność zbiornika co najmniej 185 mln m³.

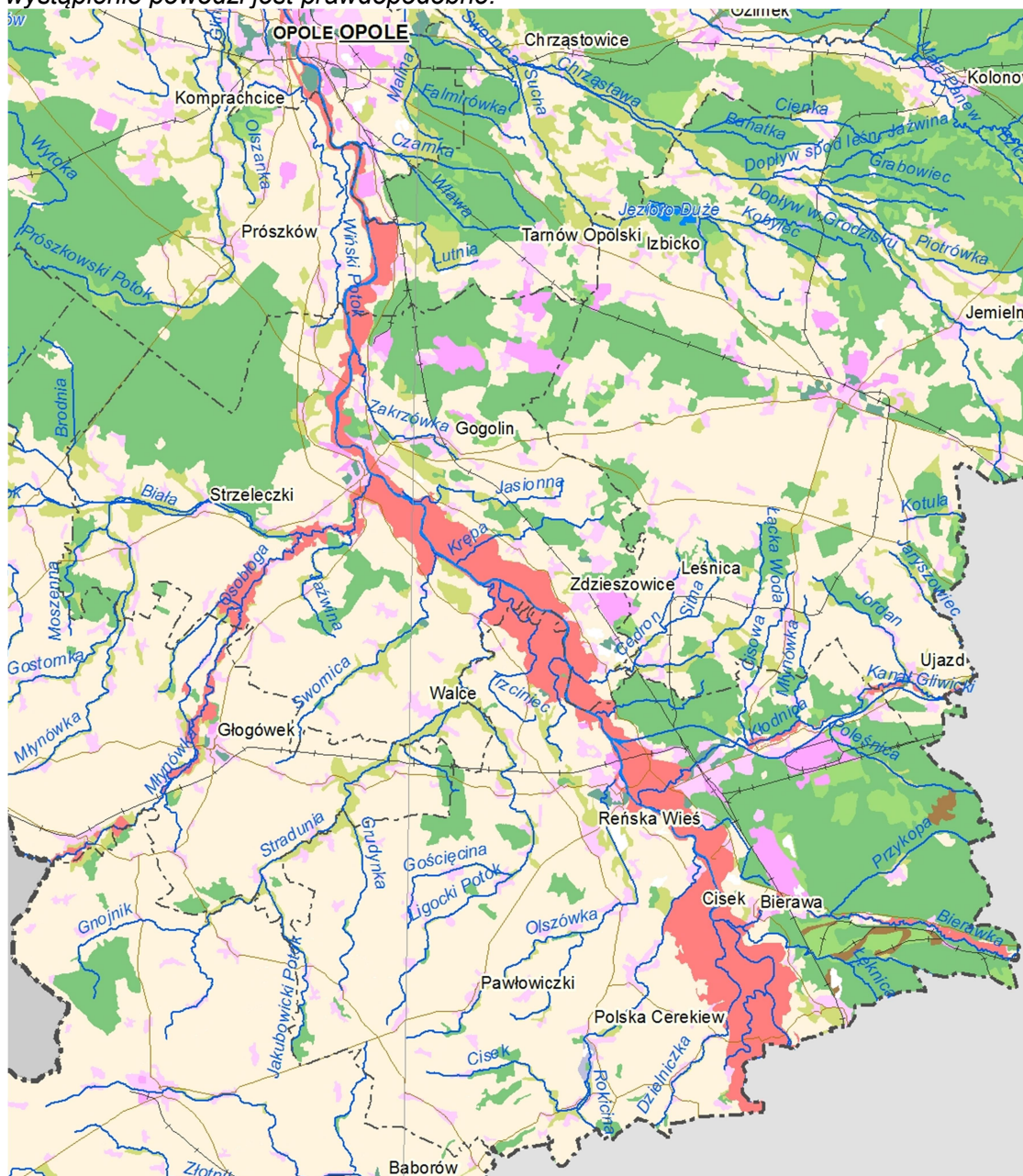
Wykazano, że zbiornik Racibórz pozwoli przywrócić prawie naturalną kolejność wezbrań na dopływach i rzece głównej. Szczególnie ważne jest to w odniesieniu do rzeki Nysa Kłodzka, której

reżim został całkowicie zmieniony poprzez kaskadę zbiorników, przez co kulminacja została znacznie opóźniona i często nakładała się z kulminacją na Odrze. To nakładanie się szczytów fal obu rzek powodowało zwiększony odpływ wód do węzła wrocławskiego.

Polder Buków - stanowiący pierwszy etap budowy zbiornika Racibórz na rzece Odrze, został oddany do eksploatacji w 2002 roku. Od tamtego czasu, dopiero na wiosnę 2006 roku pierwszy raz została napełniona sterowana część polderu. W wyniku gwałtownych roztopów pokrywy śnieżnej oraz dodatkowo wystąpienia opadów deszczu w dorzeczu Odry powyżej polderu utworzyła się fala wezbraniowa o prawdopodobieństwie przewyższenia 10% (potocznie mówiąc – fala o okresie powtarzalności raz na 10 lat). Dzięki wybudowaniu polderu Buków, który obejmuje w większości wyrobiska poeksploatacyjne, możliwe było osiągnięcie efektu redukcyjnego, który zwiększony dodatkowo został przez przejęcie części wód na wyrobiskach w Nieboczowach. Pomimo niewielkiej kulminacji wezbrania, która nie stwarzała zagrożenia dla zabezpieczonych miast (np. Racibórz, Kędzierzyn-Koźle itd.) osiągnięta redukcja miała znaczenie dla mniej chronionych terenów wiejskich oraz obszarów rolniczo zagospodarowanych. Wezbranie to również potwierdziło prawidłowość przyjętego założenia projektowego, które opierało się na wykorzystaniu obszarów przemysłowych obejmujących wyrobiska poeksploatacyjne do zwiększenia stopnia ochrony przeciwpowodziowej w dolinie Odry oraz wskazało potrzeby w zakresie docelowego ukształtowania obszaru polderu.

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.

Rysunek 8. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Źródło: www.kzgw.gov.pl

Zagrożenie suszą

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą dla następujących upraw: kukurydzy na ziarno i kiszonkę, ziemniaka, buraka cukrowego, chmielu, tytoniu, warzyw gruntowych, krzewów i drzew owocowych oraz roślin strączkowych. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej www.susza.iung.pulawy.pl.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami, wspomagając proces zarządzania zasobami wodnymi i kształtowania sposobu ich użytkowania. Przedmiotowy plan, zgodnie z Ustawą Prawo wodne zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

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 poburzowym 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 wodą opadową 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,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- skrzynki korzeniowe,

- fontanny z retencją.
- niecki filtracyjne,
- rewitalizację cieków.

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 (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, Zakładu Energetyki BLACHOWNIA, firmy KOFAMA, ZAK S.A. oraz indywidualne źródła ciepła.

Około 70 % mieszkańców Kędzierzyna - Koźle korzysta z sieci ciepłowniczej. Poza siecią ciepłowniczą MZEC-u na terenie gminy dystrybucją ciepła zajmuje się Zakład Energetyki Blachownia, zaopatrujący mieszkańców Blachowni Śląskiej; Firma Kofama zaopatrująca mieszkańców osiedla Rogi oraz sieć ZAK S.A., która odsprzedaje 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.

W strukturze zużycia paliw na cele grzewcze dominuje spalanie węgla kamiennego, na pozostałe paliwa przypada niewielki procent. W większości nowych budynków mieszkalnych, realizowanych po roku 1990, stosowane są kotły opalane paliwami „ekologicznymi” – gazem GZ50 w rejonach zgazyfikowanych oraz gazem płynnym LPG, propanem lub lekkimi olejami opałowymi. Ogrzewanie gazem ziemnym stosowane jest jedynie lokalnie. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

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 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 oraz 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,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

- 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 drodze krajowej i drogach wojewódzkich wykazuje w większości duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 24. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2000	2005	2010	2015	
40	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 1	-	-	8 166	5 842	-28,5
	Kędzierzyn-Koźle obwodnica 2	-	-	16 928	11 060	-34,7
	Kędzierzyn-Koźle przejście 1	-	19 680	11 813	16 311	38,1
	Kędzierzyn-Koźle przejście 2	-	5 521	6 578	7 583	15,3
	Kędzierzyn-Koźle – granica woj.	-	3 684	4 564	4 848	6,2
408	DK40 – Kędzierzyn- Koźle	-	-	6 679	9 230	38,2
	Kędzierzyn-Koźle - Bierawa	-	-	5 649	5 764	2,0
410	Droga 418 - Brzeźce	-	2 239	2 757	2 591	-6,0
418	DK45 – Koźle	6 016	6 466	3 398	5 567	63,8
	Koźle – DK40	-	-	11 326	10 575	-6,6
423	Zdzeszowice – Koźle	2 709	-	3 726	3 840	3,0
	Koźle – DK40	-	-	6 173	6 366	3,1
426	Olszowa – Kędzierzyn - Koźle	-	1 844	3 859	4 314	11,8

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

Kolor czerwony: wzrost natężenia ruchu, kolor zielony: spadek natężenia ruchu

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

Transport kolejowy

Obok transportu kołowego na terenie Gminy występuje dobrze rozwinięta sieć kolejowa, w której skład wchodzi cztery czynne linie:

Linia nr 136 - linia czynna, kategorii magistralnej, dwutorowa, pierwszej kolejności utrzymania.

Ogólnie o przeznaczeniu pasażersko-towarowym. Jest to linia o największym natężeniu ruchu kolejowego.

Odc. - Kędzierzyn Koźle – Kłodnica - ruch pasażerski i towarowy,

Odc. - Kłodnica - Raszowa - ruch pasażerski, sporadycznie towarowy,

Linia nr 137 - linia czynna, kategorii magistralnej, dwutorowa, pierwszej kolejności utrzymania, ogólnie o przeznaczeniu pasażersko-towarowym.

Odc. - Rudziniec, Kędzierzyn - Koźle, Raclawice Śląskie – ruch pasażerski i towarowy o takim samym udziale.

Linia nr 151 - linia czynna, kategorii magistralnej, dwutorowa, pierwszej kolejności utrzymania, ogólnie o przeznaczeniu pasażersko-towarowym.

Odc. - Kędzierzyn - Koźle, Stare Koźle, Bierawa, Kuźnia Raciborska – ruch głównie towarowy.

Linia nr 195 – linia o znaczeniu miejscowym, drugiej kolejności utrzymania, zawieszony ruch pociągów, niezelektryfikowana, pasażersko-towarowa.

Odc. - Kędzierzyn Koźle, Polska Cerekiew, Baborów - sporadyczne przejazdy towarowe nie ujęte w rozkładach.

Stacja Kędzierzyn – Koźle i Kędzierzyn – Koźle Port tworzą węzeł kolejowy o rozbudowanych układach torowych (grupy torowe, łącznice stacyjne i między liniami itp.).

Miasto posiada pięć stacji kolejowych:

- Dworzec Główny,
- Kędzierzyn Koźle Przystanek - przystanek kolejowy w dzielnicy Koźle-Port,
- Kędzierzyn Koźle Zachodnie - przystanek kolejowy w dzielnicy Koźle,
- Sławięcice - stacja kolejowa w dzielnicy Sławięcice,
- Kędzierzyn Koźle Azoty - przystanek kolejowy w dzielnicy Kędzierzyn-Koźle Azoty.

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,
- elewator zbożowy, dźwigi portowe, stacja 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).

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

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.

Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem), na drugim miejscu wykorzystywany jest gaz ziemny, pozostałe paliwa w mniejszym stopniu. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

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 19 427 gospodarstw domowych, w tym 3 523 ogrzewające mieszkania gazem (GUS 2019). Zużycie gazu na terenie gminy wyniosło w 2019 r. 79 188,9 MWh, zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań wyniosło 45 665,1 MWh.

Zwiększenie wykorzystania gazu jako paliwa oraz dalsza rozbudowa, modernizacja sieci i urządzeń gazowniczych warunkuje aktywizację gospodarczą, poprawę jakości życia mieszkańców oraz poprawę środowiska zamieszkania, poprzez eliminację lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń.

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 § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 ze zm.), 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.1 pkt 7 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098) 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 końca 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. 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 pkt od 1 do 7 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

Uciążliwości akustyczne powodowane zarówno ruchem kolejowym, jak i ruchem kołowym na badanych drogach Gminy Kędzierzyn-Koźle stanowią podstawę do programowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, prowadzenia planowych i doraźnych działań organizacyjnych i technicznych oraz prawidłowego podejmowania decyzji i w sprawie wykorzystania terenów na cele inwestycyjne (procedury lokalizacyjne) oraz właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie uciążliwych dróg i terenu kolei.

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 np. 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 albo 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.

Przewidziane działania naprawcze zaproponowane w ww. programie, pozwalają prognozować potencjalną dużą skuteczność proponowanych działań.

W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

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.

Wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych na terenie powiatu, a także stale zwiększający się ruch tranzytowy powodują sukcesywne pogarszanie się klimatu akustycznego w okolicach ciągów komunikacyjnych.

8.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

Wpływ stacji bazowych i przekaźników sieci GSM na stan środowiska przyrodniczego według wyników badań wykonywanych na potrzeby inwestorów określany jest jako nieistotny.

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.

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, powodzie, 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 roślinożernej 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).

8.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Gleba stanowi podstawowy, nieodnawialny element środowiska przyrodniczego. Jej właściwości decydujące o przydatności rolniczej, muszą być dobrze poznane i monitorowane, a istniejące zasoby szczególnie chronione. Jakość środowiska glebowego i ochrona przed zanieczyszczeniami jest istotna z punktu widzenia obszarów chronionych.

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.

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

W wyniku przeprowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości określonych w Rozporządzeniu z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016, poz. 1395).

8.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin, 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 gospodarki odpadami innymi niż komunalne:

- bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych (niewielkie wykorzystanie nowoczesnych technologii),
- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niska świadomość ekologiczna wytwórców odpadów, szczególnie małych i średnich podmiotów gospodarczych,
- niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców i innych posiadaczy odpadów,
- brak w WSO pełnych danych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

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 25. 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	Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP) Realizacja zadań wynikających z ochrony klimatu (w tym przygotowanie Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu) Rozwój energetyki odnawialnej	Całkowita zgodność
2.	Przyroda i różnorodność biologiczna	Zwiększenie ochrony obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000.	Zasoby przyrodnicze	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	Całkowita zgodność
3.	Zdrowie i jakość życia	Zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych.	Gospodarowanie wodami	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej Poprawa jakości wód	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	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	Całkowita zgodność

9.1.2. Cele wynikające z Polityką Ekologiczną 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 częstsze 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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

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.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 26. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z Polityką Ekologiczną Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030	Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle”		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	Gospodarowanie wodami	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej Poprawa jakości wód	Całkowita zgodność
likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,	Poprawa jakości powietrza	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła Poprawa jakości powietrza w Gminie Kędzierzyn-Koźle Ograniczanie emisji komunikacyjnej Rozwój energetyki odnawialnej	Całkowita zgodność
ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,	Gleby	Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną	Całkowita zgodność
przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej	Pola elektromagnetyczne	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	Całkowita zgodność
zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Zasoby przyrodnicze	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 Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów	Całkowita zgodność
wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,	Zasoby przyrodnicze	Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów	Całkowita zgodność
gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu	Minimalizacja składowanych odpadów poprzez:	Całkowita zgodność

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Polityka Ekologiczna Państwa 2030	Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle”		Określenie zgodności
Cel	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	
	odpadów	- 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	
zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa	Zasoby geologiczne	Pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych	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. 2021, poz. 1098) 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 wyginieciem 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 27. 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: Poprawa jakości powietrza na terenie miasta													
3.	Kierunek interwencji: Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
4.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
5.	Kierunek interwencji: Działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego	0	0	0/+	0	0	0	0/+	0	0	0/+	0	0	0
6.	Kierunek interwencji: Działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
7.	Kierunek interwencji: Realizacja zadań obowiązujących z ochrony klimatu (w tym przygotowanie miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
8.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości powietrza w Gminie Kędzierzyn-Koźle	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
9.	Kierunek interwencji: Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
10.	Kierunek interwencji: Ograniczanie emisji komunikacyjnej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
11.	Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
12.	Kierunek interwencji: Działania interwencyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
13.	Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem													

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

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	
14.	Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie miasta														
15.	Kierunek interwencji: Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16.	Kierunek interwencji: Monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem	0	0	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17.	Kierunek interwencji: Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego	0	0	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18.	Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne														
19.	Cel: Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie														
20.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22.	Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami														
23.	Cel: Niepogarszanie stanu wód														
24.	Kierunek interwencji: Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	
25.	Kierunek interwencji: Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

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
26.	Kierunek interwencji: Poprawa jakości wód	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+
27.	Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy													
28.	Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+
29.	Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie skutkom suszy	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+
30.	Obszar interwencji: Zasoby geologiczne													
31.	Cel: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin													
32.	Kierunek interwencji: Pobudzenie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin	0	0	0/+	0	0/-	0	0	0/-	0/-	0	0/-	0	+
33.	Kierunek interwencji: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach	0	0	0/+	0	0/-	0	0	0/-	0/-	0	0/-	0	+
34.	Kierunek interwencji: Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+
35.	Kierunek interwencji: Monitoring i rekultywacja	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
36.	Obszar interwencji: Gleby													
37.	Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego													
38.	Kierunek interwencji: Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
39.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

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
40.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
41.	Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej lub zanieczyszczonej powierzchni ziemi)													
42.	Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
43.	Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów													
44.	Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling													
45.	Kierunek 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	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
46.	Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
47.	Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze													
48.	Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej													
49.	Kierunek 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	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
50.	Kierunek interwencji: Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

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
51.	Cel: Tereny zieleni													
52.	Kierunek interwencji: Utrzymanie terenów zieleni	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
53.	Cel: Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony													
54.	Kierunek interwencji: Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
55.	Cel: Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna													
56.	Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
57.	Obszar interwencji: Nadzwyczajne zagrożenia środowiska													
58.	Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia													
59.	Kierunek interwencji: Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
60.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0
61.	Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	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, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody

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. 2021, poz. 1098) będą oceniane 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. 2021 poz. 247 ze zm.).

Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098) 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 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098) celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Ochronne siedliska ptaków i nietoperzy

Budynki mieszkalne, a w szczególności stropodachy, stanowią ważne siedliska chronionych w Polsce gatunków ptaków – m.in. jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, 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 odstępstwa 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 16 grudnia 2016 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. z 2016 r., poz.2183). 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 dolet 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 uniemożliwić 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 wykazaniu braku rozwiązań alternatywnych, na podstawie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098), 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 dolot. Należy unikać południowej wystawy, aby budka się nie nagrzewała. Mając na uwadze, że jerzyki często gniazdują w koloniach, budynku 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 przyzwyczyły 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 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 20211 poz. 1973 tekst jednolity) 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. 2020, poz.1444 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w sytuacji stwierdzenia przypadku lub uzyskania dowodów zaistnienia uzasadnionego podejrzenia niezastosowania się do przepisów z zakresu ochrony przyrody można 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.

10.1.2. Oddziaływanie na wody

Realizacja zadań w ramach założonego obszaru interwencji: *Gospodarowanie wodami* ma w efekcie doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, jednocześnie chroniąc środowisko wodne przed zanieczyszczeniami.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na wody powierzchniowe i podziemne będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą z 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. 2021 poz. 247 ze zm.).

Inwestycje w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci wodociągowej, budowy lub modernizacji ujęć wód podziemnych i budowy lub modernizacji stacji uzdatniania wody nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko wodne GMINY. Zauważalny jest aspekt społeczny. Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, co podwyższy standard życia mieszkańców. Ponadto budowa, rozbudowa lub modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania pozwoli na dostarczanie wody przeznaczonej do spożycia spełniającej wymagania stawiane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz.U. 2017 poz. 2294).

Zadania ukierunkowane na poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej (budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych, budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków, systemów podczyszczania ścieków przemysłowych, budowa szczelnych zbiorników na ścieki) wpłyną pozytywnie na stan środowiska wodnego na terenie Gminy. Skutkiem utworzenia sprawnego systemu odprowadzania ścieków komunalnych, przemysłowych i rolnych jest zmniejszenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska. W celu ochrony środowiska wodnego przed zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych stosuje się przepisy m.in. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. *w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz.U. 2019 poz. 1311), Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 8 lipca 2019 r. *w sprawie dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych* (Dz.U. 2019 poz. 1300).

Systemy kanalizacyjne nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Zadania związane z poprawą nawierzchni dróg, budową i przebudową dróg, budową parkingów wiązać się będą z zagospodarowaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów. Wody opadowe i roztopowe niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń tj. zawiesina, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki

organiczne i nieorganiczne, chlorki Na, Mg, Ca, zanieczyszczenia pływające grube, związki biogenne (N, P, K) oraz mikrozanieczyszczenia (np. węglowodory aromatyczne). Powyższe zanieczyszczenia dostają się do wód w wyniku spływu z powierzchni utwardzonej, z wypłukiwania substancji z materiałów stosowanych do przebudowy dróg, z nieszczelnych układów paliwowych i smarowniczych sprzętu remontowo- budowlanego wykorzystywanego przy pracach budowlanych. Działania związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem sprzętu ciężkiego będą chwilowe i krótkotrwałe, które ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych. Podczas użytkowania dróg i parkingów powstaną wody opadowe i roztopowe, stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego i glebowego. Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi powinny spełniać zapisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311). Wody nie spełniające wymagań powinny być oczyszczane, tak aby spełnione były standardy powyższego rozporządzenia.

Znaczna część zadań w sposób ogólny ujmuje problematykę ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Są to działania z kategorii zadań „miękkich” nie powodujących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Działania te będą miały korzystny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz właściwe gospodarowanie wodami.

10.1.3. Oddziaływania na klimat akustyczny

Działania wyznaczone w obszarze interwencji: *Zagrożenia hałasem* wpłyną w sposób pozytywny na środowisko. Wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu do środowiska, przede wszystkim na obszarach ochrony akustycznej przyczyniają się do istotnego zmniejszenia negatywnego oddziaływania powodowanego przez hałas.

W Programie Ochrony Środowiska wymieniono zadania ogólnie podejmujące problematykę ochrony przed hałasem, dotyczące całego terenu GMINY. Są to zadania tj. prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, monitorowanie realizacji „Programu ochrony przed hałasem”, usprawnienie organizacji ruchu drogowego, tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania. Działania te będą korzystnie wpływać na klimat akustyczny GMINY.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, budową ścieżek rowerowych, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję hałasu do środowiska. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na klimat akustyczny 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. 2021 poz. 247 ze zm.). Realizacja przedsięwzięć szczególnie na terenach ochrony akustycznej będzie uwzględniać zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. 2014 poz. 112) oraz Rozporządzenia 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, nr 263 poz. 2202 ze zm.).

10.1.4. Oddziaływanie na powietrze

Działania określone w obszarze interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza* są działaniami korzystnie wpływającymi na jakość powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń

z transportu, przemysłu oraz zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. Na poprawę jakości powietrza wpłynie zmiana stanu technicznego dróg, zmiany w organizacji ruchu drogowego, modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacje, modernizacja procesów technologicznych na niskoemisyjne oraz budowa ścieżek rowerowych.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych, a w dalszej perspektywie propagowanie energii ze źródeł odnawialnych lub zachęcanie do korzystania z rowerów. Zmniejszeniu emisji do powietrza będzie sprzyjać rozwój OZE, na terenie gminy – wykorzystanie biomasy, biopaliw, energii wodnej.

Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć m.in. ochronę zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, utrzymanie terenów zieleni (zachowana powierzchnia czynna biologicznie), wdrażanie programów rolno-środowiskowych, wszelkie działania kontrolne związane z ograniczeniem emisji do powietrza oraz akcje edukacyjne promujące postawy ekologiczne. Wyznaczenie zadań polegających na ograniczeniu emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczy niszczenie fasad budynków, w tym także zabytkowych. Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń (pyłów i gazów) ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić również w przypadku prac spawalniczych czy prac malarskich. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Podczas użytkowania dróg i parkingów przewiduje się emisję zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych. 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 trakcie prowadzenia prac remontowo- budowlanych, jak również w przypadku użytkowania dróg i parkingów będą uwzględnione dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu wymagane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845).

Wpływ przedsięwzięć wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na powietrze atmosferyczne 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. 2021 poz. 247 ze zm.).

10.1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Działania wyznaczone w celu *Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna* m.in. odnoszą się do zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni wpłyną korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej oraz na estetykę obszaru.

Działania wyznaczone w obszarze interwencji *Gleby* wpłyną korzystnie na stan powierzchni ziemi. Założone prace rewitalizacyjne/ rekultywacyjne mają pozytywny aspekt środowiskowy, społeczny i ekonomiczny. Wpłyną na poprawę wartości ekologicznych obszaru zdegradowanego oraz wyższą wartość ekonomiczną i użytkową.

Na polepszenie jakości gleb wpływają również wszystkie działania edukacyjne związane z propagowaniem odpowiedniej praktyki rolniczej w gospodarstwach oraz gospodarstwach

ekologicznych, wdrażaniem programów rolno- środowiskowych. Pozytywnie na gleby będą oddziaływać zadania: przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb, ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolne i nieleśne oraz kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji oraz pogarszaniu się jakości gleb.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo-budowlanych spowodować może zwiększoną emisję zanieczyszczeń do ziemi ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Ponadto praca sprzętu ciężkiego wiązać się może z przekształceniem powierzchni ziemi na terenach objętych realizacją przedsięwzięć. Należy zauważyć, że przedsięwzięcia mogą być prowadzone na terenach przekształconych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg tj. tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory, metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź mogą być deponowane do powierzchni ziemi- wtórne zanieczyszczenie.

Podczas realizacji inwestycji mających wpływ na powierzchnię ziemi będą przestrzegane zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016, poz. 1395).

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na powierzchnię ziemi 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. 2021 poz. 247 ze zm.).

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity), 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. 2019, poz. 862, z późn. zm.), 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.

Realizując ww. obowiązek Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski zlecił identyfikację i sporządzenie na podstawie wykonanych badań „Wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego” oraz przekazał Wykaz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Opolu.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na działce nr 1046/5 obręb 0046 Kłodnica, przy ul. Elewatorowej w Kędzierzynie-Koźlu.

10.1.6.

10.1.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska nie stwierdzono oddziaływania na zasoby naturalne. Wpływ działań 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. 2021 poz. 247 ze zm.)*.

Prace termomodernizacyjne odbywać się będą w sposób umożliwiający siedliskom chronionym w Polsce gatunków ptaków – m.in. jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, gołębia miejskiego na 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.

10.1.8. Oddziaływanie na ludzi

Zadania określone w Programie Ochrony Środowiska mogą stanowić źródło potencjalnej uciążliwości dla ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje związane z użyciem sprzętu ciężkiego tj. modernizacja nawierzchni dróg, przebudowa lub budowa dróg, budowa parkingów, rewitalizacja obszarów lub obiektów, budowa lub modernizacja sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowa instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów. Przewiduje się, że negatywne oddziaływania będą chwilowe i ustąpią z chwilą zakończenia robót. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wcześnie poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień. Oprócz informacji powinno pojawić się także prawidłowe oznakowanie miejsc budowy. Prace o największym stopniu uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej, najlepiej z pominięciem tzw. godzin szczytu. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp.

Podczas użytkowania infrastruktury drogowej na terenie GMINY mogą wystąpić oddziaływania na środowisko m.in. powietrze, klimat akustyczny, itp. Zamierzone działania inwestycyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem dopuszczalnych standardów jakości powietrza, poziomu hałasu itd. (cytowanych we wcześniejszych rozdziałach).

Działania związane z budową sieci wodociągowej, stacji uzdatniania wody, ujęć wody i sieci kanalizacji pomimo oddziaływania w fazie budowy dają w efekcie korzyści społeczne. Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej co podwyższy standard życia mieszkańców. Ponadto budowa, rozbudowa lub modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania pozwoli na dostarczanie wody przeznaczonej do spożycia spełniającej wymagania stawiane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)*.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na zdrowie i życie ludzi 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. 2021 poz. 247 ze zm.)*.

10.1.9. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na zabytki 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. 2021 poz. 247 ze zm.)*.

Działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery pozwolą na ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych. Ponadto wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczyniają się do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Ma to swoje korzyści również dla budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie. Podobnie w sytuacji podjęcia działań związanych z ochroną przed powodzią zmniejszą ryzyko zniszczenia obiektów zabytkowych.

Podczas realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska uwzględnione zostaną zapisy Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2021 poz. 710 ze zm.).

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

Tabela 28. Matryca oddziaływań kierunków, charakteru i czasu działań proponowanych w Programie Ochronie Środowiska przedsięwzięć realizowanych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Cele, kierunki interwencji oraz zadania	Charakter oddziaływania	Opis oddziaływania
Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych w tym - Roboty remontowe nawierzchni brukowych w pasach drogowych dróg zarządzanych przez Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle - Roboty remontowe obiektów mostowych w ciągach dróg zarządzanych przez Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle - Remont nawierzchni i przebudowa dróg będących w zarządzie Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle	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.
	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:		
- Publiczny transport zbiorowy - Zakup 2 autobusów elektrycznych zeroemisyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania pojazdów - System rowerów miejskich	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:		
- Uzupełnienie kanalizacji ściekowej na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle	Krótkoterminowe	Zadania związane z pracami budowlanymi przy realizacji działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych w trakcie realizacji zadań inwestycyjny będzie powodowała emisję hałasu, odpadów, pyłu oraz nieuporządkowanie terenu.
	Długoterminowe	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**

	Bezpośrednie	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.
	Pośrednie	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona gruntów, ochrona flory i fauny.
	Wtórne	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona gruntów, ochrona flory i fauny.
	Skumulowane	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona gruntów, ochrona flory i fauny.
Gospodarka odpadami - Realizacja zadań z zakresu usuwania i przechowywania pojazdów	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

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 tekst jednolity) kompensacja przyrodnicza to zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 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. 2021 poz. 247 ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich, a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej (stwierdza konieczność jej wykonania).

W Programie Ochrony Środowiska należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i krajobraz są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu. Rezultatem realizacji założonych celów i działań będą różnego rodzaju oddziaływania na stan środowiska o bardzo zróżnicowanej i zmiennej skali natężenia, trwałości i zasięgu przestrzennym, niejednokrotnie możliwe do obiektywnego zidentyfikowania na tym etapie planowania. Zadania określone w projekcie dokumentu w mniejszym bądź większym zakresie wpisują się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę Środowiska obszaru. Sytuacja ta wiąże się bezpośrednio z przyjętą polityką, opartą na zasadzie zrównoważonego rozwoju, której jednym z podstawowych celów jest osiągnięcie tzw. Wysokiej efektywności środowiskowej (zachowania możliwe najlepszego stanu i jakości środowiska).

Na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Jednak w przypadku przedsięwzięć, które będą wskazane w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2019 poz. 1839) podstawą prawną do prowadzenia postępowania w sprawie tego typu przedsięwzięć będzie Ustawa 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. 2021 poz. 247 ze zm.). Wówczas wyznaczone zostaną działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą dla planowanych przedsięwzięć.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występują obszary o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu. W niniejszym opracowaniu dla obszarów o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu proponuje się ustalanie zakazów lokalizacji obszarowych, punktowych i liniowych dominant krajobrazowych degradujących walory fizjonomiczne, w szczególności elektrowni wiatrowych powyżej 30 m wysokości liczonej wraz z rotorem, nowoprojektowanych linii wysokiego napięcia powyżej 110 kV oraz punktowych dominant w postaci masztów, urządzeń technologicznych i innych powyżej 30 m.

Przyjmuje się, że podstawowym sposobem ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na Środowisko będzie przede wszystkim odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji (zgodnie z przyjętymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego danego obszaru),

przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń i hałasu. Kluczową rolę w zapobieganiu i ograniczaniu negatywnych oddziaływań na Środowisko przypisuje się organom uczestniczącym w procedurach administracyjnych, związanych z procesem inwestycyjnym, która polega na:

- przeprowadzeniu inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- wprowadzeniu odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych i strategicznych, mających na uwadze zachowanie odpowiedniego stanu środowiska;
- dostosowaniu terminu przeprowadzania prac remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych;
- zaplanowaniu prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzeniu zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- dostosowaniu rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody;
- uwzględnianiu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Wśród działań mających na celu zapobieganie oddziaływania planowanych inwestycji wyróżniono:

- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu technicznego oraz miejsc wykonywania prac budowlanych – remontowych, w trakcie realizacji inwestycji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca wrażliwe na zamiany warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie możliwie najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098) 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 pkt od 1 do 7 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 (przykładowe wymiary budek lęgowych oraz sposoby i miejsce ich umieszczenia zawierają załączniki nr 1, nr 2 i nr 3 do niniejszego pisma),

- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami syrkimi (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.

12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń Programu Ochrony Środowiska nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. 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.

W przypadku przedsięwzięć, które będą wskazane w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) podstawą prawną do prowadzenia postępowania w sprawie tego typu przedsięwzięć będzie Ustawa 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. 2021 poz. 247 ze zm.). Wówczas wyznaczone zostaną działania alternatywne dla planowanych przedsięwzięć.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych.

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może wywołać negatywny skutek dla środowiska.

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 GIOŚ.

15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Program Ochrony Środowiska jest zgodny ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej – priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program Ochrony Środowiska uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego.
- Program Ochrony Środowiska umożliwi 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.
- Program Ochrony Środowiska 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. 2021, poz. 1098) 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. 2021 poz. 247 ze zm.)*.
- Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098) 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. z 2014 r. poz. 1408).

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021, poz. 1098) 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. 2021 poz. 247 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 lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028 r. 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.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram zadań inwestycyjnych dla gminy.

Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

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 krajowego, 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).

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszzonego. Niestety, nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w mieście jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem

spalania węgla, zwłaszcza w niskosprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(a)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa opolskiego za 2020 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 , As , Cd , Ni , O_3 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} i $B(a)P$ oraz do **klasy C1** ze względu na poziom $PM_{2,5}$.
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_2 , O_3 .

Zgodnie z wykonaną oceną jakości powietrza do głównych przyczyn występowania przekroczeń w strefie opolskiej zaliczyć należy:

- oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni, elektrowni,
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów,
- szczególnie lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,

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.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W ostatnich latach na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, w tym Kędzierzyna-Koźla opracowywana została mapa akustyczna odcinków dróg – na których wyznaczano obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz Program ochrony środowiska przed hałasem.

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.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu PEM przeprowadzał pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w 2020 roku w sześciu punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych na terenie miasta nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów określonych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448)

Przewidziane w Programie zadania zacierają 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.

Głównym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody podziemne. Wody powierzchniowe pełnią natomiast niezmiernie ważną rolę kształtującą mikroklimat, i spełniają funkcje rekreacyjne, i gospodarcze z zakresie hodowli ryb. Są też odbiornikami ścieków.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego przeprowadza GIOŚ. W latach 2014-2019 na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla sześciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Analiza parametrów wód w dla badanych JCWP wykazała:

- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny dobry,
- dla jednej JCWP stan/potencjał ekologiczny słaby,
- dla dwóch JCWP stan/potencjał ekologiczny zły.

Dla dwóch JCWP nie było możliwości do określenia stanu/potencjału ekologicznego (ze względu na brak oceny elementów biologicznych). Stan ogólny wód dla pięciu JCWP został oceniony jako zły. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2018 roku zlokalizowano jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Zbadane wody były wodami IV klasy jakości (wiosna) i wodami III klasy jakości (jesień).

Przewidziane w Programie zadania zacierają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie 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 poza zasięgiem gwałtownych zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu jest urozmaicona, szczególnie w rejonie dolin rzecznych i wyrobisk poeksploatacyjnych, ale nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Celem głównym w zakresie obszaru interwencji 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 zacierają 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

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888) - od 1 lipca 2013 r. na terenie wszystkich Gmin wprowadzono nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Gmina Kędzierzyn-Koźle należy do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek jest odpowiedzialny za prowadzenie systemu na swoim terenie.

Obecnie mieszkańcy płacą Związkowi opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy.

W latach 2017-2019 z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 19 477,95 Mg w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano – 6 605,55 Mg (ok. 33,9% ogólnej ilości),
- 21 280,52 Mg w 2018 r. - z tego selektywnie zebrano – 7 023,80 Mg (ok. 33,0%),
- 17 181,31 Mg w 2020 r. - z tego selektywnie zebrano – 5 275 Mg (ok. 30,7%),

Przewidziane w Programie zadania zmierzają do osiągnięcia celu jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Kędzierzyńsko-Kozielskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

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

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Kędzierzyńsko-Kozielskiego wynosi 30,17 ha co stanowi ok. 0,05 % powierzchni Gminy (GUS, 2021 r.).

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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.

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 21 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 2011 r.) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 10 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje osiem 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,
- Petrochemia-Blachownia Sp. z o.o., Kędzierzyn-Koźle,
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Zakład Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle

oraz trzy zakłady ZZR:

- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Waryńskiego,
- Flukar Sp. z o.o., Zakład Kędzierzyn-Koźle,
- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Gliwicka.

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.

Działania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Wskazane problemy środowiskowe na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska zadań do realizacji.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w projektach zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populację oraz zdrowie ludzi. Określono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w Programie Ochrony Środowiska na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. Pozytywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w ramach priorytetu:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód,
- osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 i benzenu w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:

- nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe),
- nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe),
- pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg),
- podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe),
- przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe).

Realizacja zadań nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

W przypadku, gdy projekty nie zostaną wdrożone prowadzi to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużycia zasobów środowiskowych.

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

18. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020.
19. Program Ochrony Środowiska Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2021-2024 wraz z perspektywą na lata 2025-2028.
20. Biuletyn Statystyczny Województwa Opolskiego, WUS, Opole.
21. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
22. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
23. <http://energetyka.w.polsce.org>
24. <http://www.oze.ranking.pl>
25. <http://www.opole.pios.gov.pl>
26. Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy, Siły i środki KSRG na terenie województwa opolskiego.
27. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Opole 2021.
28. Raport „Energia odnawialna Opolszczyzny”.
29. Opracowania GIOŚ,
30. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2019.
31. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
32. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028.
33. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - część opisowa, GDDKiA, 2018
34. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego.
35. Informacja o stanie bezpieczeństwa sanitarnego Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, PSSE Kędzierzyn-Koźle.
36. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
37. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r. PIG PIB
38. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego 2019.
39. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.