

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**





ul. Niemodlińska 79 pok. 22.
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle
na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Jarosław Górniak
Sylwia Podgórska

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	8
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	9
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.	10
2. STRESZCZENIE	12
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	17
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	17
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	18
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE.	19
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego	19
3.3.2. Formy użytkowania terenów.....	19
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA	20
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	23
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE	23
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.	24
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	46
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	46
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	46
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	46
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.	54
5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	58
5.1.5. Analiza SWOT.	60
5.1.6. Tendencje zmian.....	61
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.	63
5.2.1. Analiza SWOT.	70
5.2.2. Tendencje zmian.....	71
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	72
5.3.1. Analiza SWOT.	73
5.3.2. Tendencje zmian.....	74
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	75
5.4.1. Wody powierzchniowe	75
5.4.2. Wody podziemne	78
5.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa	82
5.4.4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.....	86
5.4.5. Analiza SWOT.	86
5.4.5. Tendencje zmian.....	87
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.	88
5.5.1. Analiza SWOT.	91
5.5.2. Tendencje zmian.....	91
5.6. GLEBY.	91
5.6.1. Analiza SWOT.	93
5.6.2. Tendencje zmian.....	93
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	94
5.7.1. Odpady komunalne.....	94
5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.....	98
5.7.3. Odpady zawierające azbest	98
5.7.4. Analiza SWOT	99
5.7.5. Tendencje zmian.....	100
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.	100
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	100
5.8.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	105
5.8.3. Analiza SWOT.	107
5.8.4. Tendencje zmian.....	108
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.	108
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	108
5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.	109
5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.....	111
5.9.4. Analiza SWOT.	116

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

5.9.5. Tendencje zmian.....	116
5.10. DZIAŁANIA EDUKACYJNE I ZARZĄDZANIE SYSTEMOWE.....	117
5.10.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.....	117
5.10.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.....	117
5.10.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa.....	117
5.10.4. Analiza SWOT.....	118
5.10.5. Tendencje zmian.....	118
5.11. MONITORING ŚRODOWISKA.....	118
5.11.1. Środowisko a zdrowie.....	118
5.11.2. Analiza SWOT.....	119
5.11.3. Tendencje zmian.....	119
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA KĘDZIERZYN-KOŹLE NA LATA 2012-2015.....	120
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2023 ROKU.....	123
7.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	123
7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	123
7.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	124
7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	124
7.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	124
7.3.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	124
7.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	125
7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	125
7.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	125
7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	125
7.6. GLEBY.....	126
7.6.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	126
7.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	126
7.7.1. Cele w gospodarce odpadami.....	126
7.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	128
7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	128
7.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	129
7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	129
7.10. DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	130
7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	130
Edukacja ekologiczna oraz promocja postaw w zakresie ochrony środowiska.....	130
7.11. MONITORING ŚRODOWISKA.....	130
7.11.1. Cel długoterminowy do roku 2023.....	130
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017 – 2020.....	132
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	140
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA....	140
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	141
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.....	146
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	150
11. LITERATURA.....	153

Spis rysunków:

<i>Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego.....</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 2. Obszary chronione na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....</i>	<i>101</i>

Spis tabel:

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	17
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	20
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	21
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2011-2015.....	22
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2015 r.....	22
Tabela 6. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.....	25

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 7. Wyniki pomiarów pasywnych na stacjach pomiarowych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w 2014 i 2015 roku.....	48
Tabela 8. Wyniki pomiarów automatycznych na stacjach pomiarowych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w 2014 i 2015 roku.....	48
Tabela 9. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2015.....	49
Tabela 10. Działania naprawcze na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle umieszczone w POP dla strefy opolskiej.....	51
Tabela 11. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	55
Tabela 12. Tabela SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne.....	60
Tabela 13. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu naruszenia na odcinkach dróg w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	66
Tabela 14. Zestawienie kierunków i działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w otoczeniu odcinków dróg na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	67
Tabela 15. Wyniki pomiarów równoważnych poziomów dźwięku w porze dziennej i nocnej oraz pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku.....	70
Tabela 16. Tabela SWOT dla komponentu hałas.....	70
Tabela 17. Punkty pomiarowe PEM na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle w 2015 roku.....	73
Tabela 18. Tabela SWOT dla komponentu promieniowanie elektromagnetyczne.....	73
Tabela 19. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu zlokalizowanych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2014 roku.....	77
Tabela 20. Charakterystyka punktu pomiarowych wód podziemnych w 2012 roku na terenie sąsiedniej Gminy Bierawa w ramach JCWPd 129.....	79
Tabela 21. Dane o wodociągach i jakości dostarczanej wody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	81
Tabela 22. Ładunki zanieczyszczeń w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	85
Tabela 23. Wykonanie KPOSK w aglomeracji PLOP004 Kędzierzyn-Koźle (2014).....	86
Tabela 24. Tabela SWOT dla komponentu ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.....	86
Tabela 25. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.....	87
Tabela 26. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.....	90
Tabela 27. Tabela SWOT dla komponentu geologia.....	91
Tabela 28. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	92
Tabela 29. Struktura głównych zasiewów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.....	92
Tabela 30. Tabela SWOT dla komponentu ochrona powierzchni ziemi.....	93
Tabela 31. Obszar Południowo-Wschodniego RGOK.....	94
Tabela 32. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie Południowo-Wschodniego RGOK.....	95
Tabela 33. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Kędzierzyna-Koźla w latach 2012-2015.....	97
Tabela nr 34. Zestawienie osiągniętych przez Związek Międzygminny „Czysty Region” poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2012-2015.....	98
Tabela 35. Tabela SWOT dla komponentu odpady.....	99
Tabela 36. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	100
Tabela 37. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	102
Tabela 38. Tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	107
Tabela 39. Tabela SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu, zapobieganie poważnym awariom i zapobieganie zagrożeniom powodziowym.....	116
Tabela 40. Tabela SWOT dla komponentu działania edukacyjne.....	118
Tabela 41. Tabela SWOT dla komponentu monitoring środowiska.....	119
Tabela nr 42. Zestawienie dopuszczalnych poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego.....	127
Tabela 43. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2020.....	132
Tabela 44. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle.....	142

Tabela 45. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2016-2019 wraz z perspektywą na lata 2020-2023 148

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	<i>Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa</i>
DRLP	<i>Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych</i>
ECONET	<i>Krajowa Sieć Ekologiczna</i>
EFRRROW	<i>Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich</i>
EMAS	<i>Eco Management and Audit Scheme Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu</i>
GDDKiA	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</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 Podziemnych</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>
MBP	<i>Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie</i>
MEW	<i>Małe Elektrownie Wodne</i>
MRiRW	<i>Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi</i>
MŚ	<i>Minister Środowiska</i>
OCHK	<i>Obszar Chronionego Krajobrazu</i>
OCK	<i>Obrona Cywilna Kraju</i>
OODR	<i>Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PCK	<i>Polska Czerwona Księga</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGR	<i>Państwowe Gospodarstwa Rolne</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PIP	<i>Państwowa Inspekcja Pracy</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>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równowazna liczba mieszkańców</i>
RPO WO	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
SRP	<i>Stacja redukcyjno-pomiarowa</i>
SZŚ	<i>System Zarządzania Środowiskowego</i>
THM	<i>Trihalometanol</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 jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie 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.

Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że 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. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Kędzierzyn-Koźle i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Kędzierzyn-Koźle, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w Gminie Kędzierzyn-Koźle będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania "kroczącego", polegającej na cyklicznym weryfikowaniu celów perspektywicznych jego kolejnych edycjach.

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.

Gminny program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała rada gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 poz. 1101).

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 31.12.2015.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *klimat i powietrze,*
2. *klimat akustyczny,*

3. pola elektromagnetyczne,
4. zasoby i jakość wód,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
11. działania edukacyjne (działanie horyzontalne),
12. monitoring środowiska (działanie horyzontalne).

oraz przedstawiono rekomendowany katalog wskaźników.

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*
Jest to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym, powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.
- *Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna Gospodarka, sprawne państwo.*
To główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. Strategia jest częścią systemu zarządzaniem rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020.

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

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program został stworzony w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2016–2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (lata 2016-2019), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (lata 2020-2023), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z komponentów środowiska.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w powiecie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na najważniejsze komponenty środowiska. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym komponentcie, a także prognozowana tendencja zmian w środowisku do roku 2023. W każdym komponentcie określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne działania, dążące do wyeliminowania wskazanych w przeprowadzonej dla każdego komponentu analizie SWOT problemów środowiskowych. Analiza, określenie celów i zadań zostały przeprowadzone dla następujących obszarów interwencji:

- klimat i powietrze atmosferyczne,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

- zasoby i jakość wód, gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023 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 inwestycyjnych zadań 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.

Cele te powinny być realizowane poprzez działania (w ramach zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych), według zamieszczonego harmonogramu. Będą one wykonywane przez Urząd Miasta, instytucje szczebla wojewódzkiego, Starostwo Powiatowe i inne instytucje (np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Zarządy Dróg itd.) oraz jednostki gospodarcze, przedsiębiorców, organizacje pozarządowe i Nadleśnictwa.

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).

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 zawieszzonego. Niestety, nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej” oraz poziom emisji benzenu. 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 globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w gminie jest istotny, głównie ze względu na lokalizacje tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(a)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Na podstawie „Oceny jakości powietrza za 2015 rok w województwie opolskim” 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 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $O_3^{(1)}$, $B(a)P$, $PM_{2,5}$ oraz do **klasy D2** ze względu na poziom $O_3^{(2)}$,
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_2 , $O_3^{(1)}$, do **klasy D2** ze względu na poziom $O_3^{(2)}$.

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 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.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program 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”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr IV/60/2015 z dn. 24 lutego 2015 r. Zostały w nim uwzględnione drogi i linie kolejowe na terenie miasta:

- droga krajowa nr 40,
- droga wojewódzka nr 418,
- linia kolejowa nr 137.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, który w 2013 roku przeprowadzał

badania hałasu drogowego na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle w trzech punktach pomiarowych:

- ul. Gliwicka (DW408),
- ul. Piastowska (droga powiatowa),
- Al. Jana Pawła II (DK40),

na terenie o zabudowie mieszkaniowo-usługowej, zlokalizowanych na granicy pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej, w odległości 10,0 m od krawędzi jezdni i na wysokości 4,0 m n. p. t.

Przekroczenia notowane były w ppk przy ul. Gliwickiej, zarówno dla pory dnia jak i pory nocnej.

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.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w ramach monitoringu PEM przeprowadzał pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w 2015 roku w siedmiu punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie miasta 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 dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m.

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.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle głównym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody podziemne, w mniejszym stopniu wody powierzchniowe, pełniące 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 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2014 roku przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych w trzech punktach pomiarowo – kontrolnych, w których stwierdzono stan/potencjał ekologiczny:

- umiarkowany: Kłodnica – ujście do Odry, Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy, Kanał Gliwicki - Kłodnica.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle nie zlokalizowano punktów pomiarowych wód podziemnych.

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, nie stwarza warunków do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

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

VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego środowisko glebowe podlega długotrwałym zmianom, jakkolwiek wpływ na poprawę jakości gleb jest zwykle trudny i rozłożony w czasie. Na terenie Gminy w ostatnich latach nie były przeprowadzane badania jakości gleb.

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

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

W latach 2012-2015 z terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 16 288,0 Mg w 2012 r. - z tego selektywnie zebrano - 462,5 Mg (ok. 2,8% ogólnej ilości),
- 18 214,6 Mg w 2013 r. - z tego selektywnie zebrano - 2 628,7 Mg (ok. 14,4%),
- 19 909,8 Mg w 2014 r. - z tego selektywnie zebrano - 5 923,5 Mg (ok. 29,8%),
- 17 789,7 Mg w 2015 r. - z tego selektywnie zebrano - 4 282,0 Mg (ok. 24,1%).

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250) - każda Gmina była zobowiązana do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

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

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.

Od II półrocza 2013 r. Gminę Kędzierzyn-Koźle obowiązuje przekazywanie - zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status **Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), funkcjonujących w ramach** Południowo-Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK) zgodnie z podziałem na regiony wg PGOWO 2012-2017.

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 Kędzierzyn-Koźle ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Użytki ekologiczne
 - Oczko za składnicą.
 - Ostojnik,
 - Kaczy Dół,
 - Żabi Dół,
- Pomniki przyrody.

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.

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.

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 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2015 r. wg KW PSP) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje osiem zakładów ZDR:

- Brenntag Polska Sp. z o.o., Wydział Magazynowy, Kędzierzyn-Koźle,
- Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A., Kędzierzyn-Koźle,
- PCC Synteza Spółka Akcyjna, 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 S.A. Spółka Grupy Wanhua-BorsodChem, Kędzierzyn-Koźle,
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Oddział Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle

oraz trzy zakłady ZZR:

- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Waryńskiego,
- EMULZ S.A. Oddział w Polsce, 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.

X. Działania edukacyjne.

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych działań na rzecz ochrony środowiska, prowadzone są ustawiczne działania zmierzające do aktywnego włączenia coraz szerszych kręgów społeczności Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz podejmowanie inicjatyw lokalnych przez placówki oświatowe i organizacje mające w swoich programach działalność ekologiczną. Działania edukacyjne są działaniami długoterminowymi, nieraz kosztownymi, lecz mogą liczyć na wsparcie finansowe z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

XI. Monitoring środowiska.

Program ochrony środowiska ujmuje zjawiska wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE.

3.1. Informacje ogólne

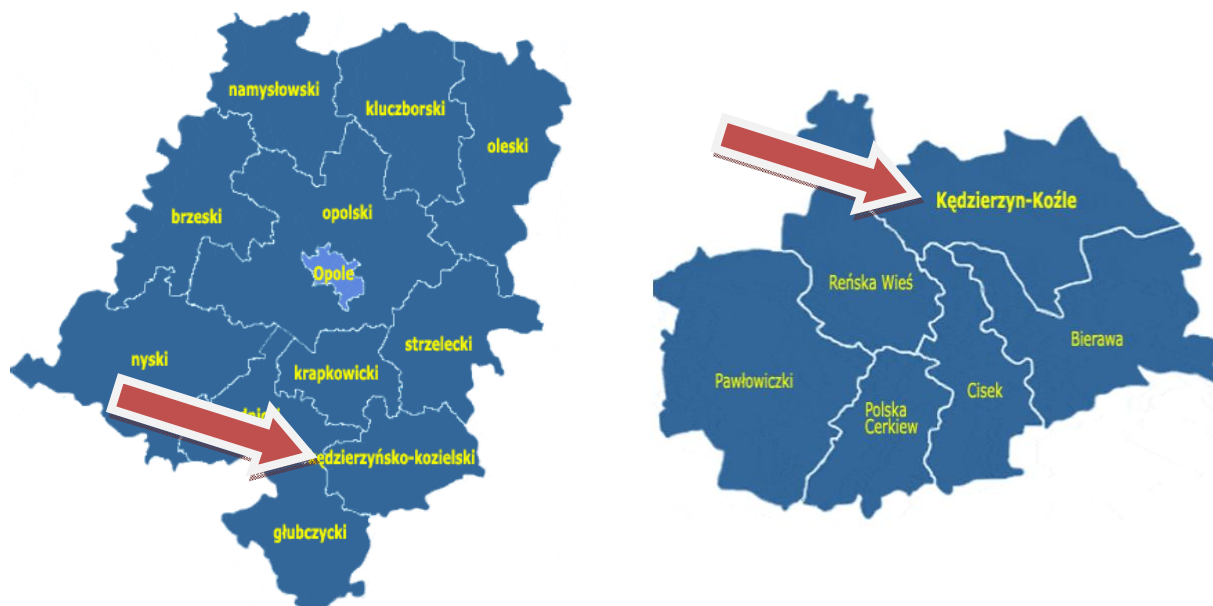
Miasto Kędzierzyn - Koźle położone jest w południowo – zachodniej Polsce, w Województwie Opolskim. Województwo Opolskie jest najmniejszym województwem Polski i zajmuje powierzchnię 9 412 km².

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 i miastem Kuźnia Raciborska (województwo śląskie).

Rysunek 1. Gmina Kędzierzyn-Koźle na tle podziału administracyjnego województwa opolskiego i Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego.



Źródło: www.gminy.pl

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2015 r. wynosiła 62 399 osób. W porównaniu z 2012 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o 1 236 osób (ok. 1,94 %). Średnia gęstość zaludnienia w Kędzierzynie-Koźlu na koniec 2015 r. wyniosła ok. 505,7 osoby/km².

Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności Gminy.

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Kędzierzyn-Koźle

Rok	2012	2013	2014	2015
Liczba ludności	63 635	63 194	62 840	62 399

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, Koźła, Sławięcic, Błachowni Śląskiej i mniejszych jednostek – Cisowej, Lenartowic oraz Miejsca Kłodnickiego. Decyzją administracyjną w listopadzie 1975 utworzono miasto Kędzierzyn – Koźle, liczące na koniec 2015 r. 62 399 mieszkańców.

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, Koźła, Kłodnicy i Sławięcic. Dodatkowo pod względem organizacyjnym miasto dzieli się na 16 osiedli (dzielnic):

- Śródmieście,
- Pogorzelec,
- Kuźniczka,
- Piastów,
- Południe,
- Błachownia,
- Lenartowice,
- Kłodnica,
- Przyjaźni,
- Stare Miasto,
- Rogi,
- Zachód,
- Cisowa,
- Sławięcice,
- Miejsce Kłodnickie,
- Azoty.

Charakterystyczny dla Kędzierzyna – Koźła jest silnie rozwinięty przemysł chemiczny, posiadający własne zaplecze naukowo – techniczne. Przekształcenia w dwóch największych zakładach przemysłowych Holdingu Błachownia 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 dzielnice,
- 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 Odram. 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 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.

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 (15,1km), 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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

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
	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 2015

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 6 878 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na koniec 2011 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.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Kędzierzyn-Koźle 1 117 i jest wyższy od wskaźnika dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego (947) jak i wyższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 008.

Obserwuje się stały, wzrost ilości podmiotów gospodarczych w sektorze prywatnym, przy jednoczesnym spadku ilości firm państwowych. 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).

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 Gminie Kędzierzyn-Koźle wg GUS zlokalizowanych było 6 971 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na koniec 2015 r.). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Ok. 66 % podmiotów gospodarczych to zakłady osób fizycznych. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego, fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne oraz spółki z udziałem kapitału zagranicznego.

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

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	305
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	117
- spółki handlowe	10
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	6 642
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	4 594
- spółki prawa handlowego	514
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	105
- spółdzielnie	16
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	156

Źródło www.stat.gov.pl

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w latach 2011-2015.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2011	6 878	348	6 530
2.	2012	6 945	321	6 624
3.	2013	6 947	298	6 649
4.	2014	6 988	301	6 684
5.	2015	6 971	305	6 642

Źródło www.stat.gov.pl

W sektorze publicznym w 2015 roku zarejestrowano: 305 podmiotów (**ok. 4,4 %**), natomiast w sektorze prywatnym 6 642 (**ok. 95,6 %**).

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 2015 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2015 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	45
B. Górnictwo i wydobywanie	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	593
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	12
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	25
F. Budownictwo	763
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 802
H. Transport, gospodarka magazynowa	364
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	229
J. Informacja i komunikacja	129
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	208
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	790
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	637
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	178
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	24
P. Edukacja	232
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	378
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	139
SiT. Pozostała działalność usługowa	414

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.

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.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Kędzierzyn-Koźle w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych:

- *Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,*
- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,*
- *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Program Wodno-Środowiskowy Kraju,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Program Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Opolskim,*
- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014–2020,*
- *Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,*
- *Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- *Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,*
- *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,*
- *Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego,*
- *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Opolskiego,*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017,*
- *Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych*
- *Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźla i Dzieszowic – w zakresie benzenu*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.*
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2016-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024.*

4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Spójność celów Programu Ochrony Środowiska z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej:

Tabela 6. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony Środowiska	Zgodność
Dokumenty szczebla krajowego		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	zgodność
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego, ○ Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego, ▪ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska, • Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu, ▪ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich, ○ Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego 	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020.	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach, 		
<p>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych), ○ Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki, <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, • Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, • Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), • Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością, ▪ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki</p>	<p>zgodność</p>
<p>Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)</p>		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, ▪ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko 	<p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p> <p>7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2023. Dokonanie oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p>	<p>zgodność</p>
<p>Strategia „Sprawne Państwo 2020”</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju <ul style="list-style-type: none"> • Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego, • Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego, ○ Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego <ul style="list-style-type: none"> • Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego 	<p>7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Doprowadzenie do sytuacji, aby projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki były, zgodnie z obowiązującym prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów. Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym.</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, • Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez 	<p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

sektor bezpieczeństwa		
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów, ▪ Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne, • Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego ○ Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych, • Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze, ▪ Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności, 	<p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p> <p>7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Dokonanie oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	zgodność
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności 	<p>7.11.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu 	<p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej</p>	zgodność
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kierunek – poprawa efektywności energetycznej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, ▪ Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15, ○ Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ▪ Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, ○ Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii, ○ Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, ▪ Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, ▪ Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, 	<p>7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</p> <p>7.1.1 Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p> <p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, ▪ Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach, ○ Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, ▪ Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, ▪ Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, ▪ Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce, ▪ Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych. 		
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.		
<p>Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:</p> <p>CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. <p>CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ</p> <ul style="list-style-type: none"> - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji 	<p>7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</p> <p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p> <p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszzonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>odbiorcy,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. <p>CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy. 	<p>utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	
<p>Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)</p>		
<p>Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powodzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej. 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Plany Gospodarowania Wodami</p>		
<p>Cele określone w Master Planach dla poszczególnych dorzeczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, - zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.</p>		
<p>Program wodno-środowiskowy kraju</p>		
<p>Cele określone w PWŚK: - niepogarszanie stanu części wód, - osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, - spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz - zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</p>	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>zgodność</p>
<p>IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p>		
<p>Cel główny dokumentu: - ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</p>	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>zgodność</p>
<p>Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)</p>		
<p>Główne cele Strategii to: - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w</p>	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych 7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków.</p> <p>Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych, odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego”, przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego. „Bezpieczeństwo wodne” winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia.</p>		
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)</p>		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. 	<p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg s.m., - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem zgodnie z wyznaczonymi poziomami określonymi odrębnymi przepisami dla poszczególnych grup odpadów. 		
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. <p>Ww. cele powinny być realizowane przez następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest; - utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest; - podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu; - działania edukacyjno-informacyjne; - realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest; - działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność 	<p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami 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</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu.</p> <p>Program tworzy m.in. następujące możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych, - wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu, - pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania. 		
<p>Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej</p>		
<p>Wdrożenie przedmiotowego Programu ma ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, - priorytetów z nimi związanych, - działań i oczekiwanych z nich efektów, - instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntownej modernizacji polskiej gospodarki, - ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r., w rozbiciu na sektor ETS (Emission Trading Scheme⁶) oraz non-ETS, - punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenie postępu. <p>Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiał- i wodochłonności.</p> <p>Mając powyższe na względzie, wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, - promocja nowych wzorców konsumpcji. 	<p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023</p> <p>Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p>	<p>zgodność</p>
<p>Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej</p>		
<p>Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:</p>	<p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023</p> <p>Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, - zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, - pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno gospodarczym kraju, - podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, - udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, - rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, - użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. <p>Powyższe cele realizowane będą poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów prawnych, organizacyjnych i ekonomiczno-finansowych, warunkujących zachowanie i racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej. Zakłada się, że konsekwentna i długofalowa realizacja celów strategicznych umożliwi w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzyskanie kompletnej inwentaryzacji stanu różnorodności biologicznej, zarówno przyrody dzikiej, jak i użytkowanej przez człowieka, - stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu monitoringu przyrodniczego dostarczającego informacje o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, - zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji, umożliwiającej prowadzenie skutecznej polityki ochrony i użytkowania różnorodności biologicznej, racjonalne rozwijanie badań naukowych oraz przeciwdziałanie pojawiającym się zagrożeniom, - zachowanie i wzmocnienie istniejącej różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym, międzygatunkowym i ponadgatunkowym, - zachowanie w stanie nie przekształconym najcenniejszych przyrodniczo 	<p>racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej</p>	
--	---	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>obszarów Polski,</p> <ul style="list-style-type: none"> - restytucję najcenniejszych zasobów genowych i gatunków oraz odbudowę lub przebudowę zniszczonych ekosystemów; w tym poprzez przebudowę sztucznych drzewostanów, zwłaszcza iglastych, - ukształtowanie pożądanej różnorodności biologicznej na obszarach obecnie silnie zubożonych pod wpływem działalności człowieka i różnych czynników degradacyjnych, w tym na obszarach urbanizowanych, - utrzymanie zasobów genetycznych dziko żyjących roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ważnych dla badań naukowych i hodowli w warunkach kolekcji ex situ i banków genów, - rozwój badań naukowych i analiz integrujących różne aspekty różnorodności biologicznej, - stworzenie szerokiego dostępu zainteresowanym podmiotom do aktualnych informacji na temat znaczenia, stanu, zagrożeń oraz zasad ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, - wykreowanie postaw, przekonań i systemów wartości sprzyjających zachowaniu różnorodności biologicznej, - osiągnięcie na całym terytorium Polski wysokiej jakości krajobrazu i jego "nasylenia" elementami przyrody żywej, - pełne uwzględnienie wymogów ochrony przyrody i zasad jej zrównoważonego użytkowania we wszystkich politykach i programach sektorowych, - zminimalizowanie negatywnych oddziaływań działalności gospodarczej na stan różnorodności biologicznej, - podniesienie poziomu życia na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych w efekcie zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, poprzez priorytetowe ich traktowanie w dostępie do różnych źródeł finansowania, - pełne wykorzystanie efektów rozwijanej współpracy międzynarodowej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. 		
<p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</p>		
<p>Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska; Cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich; Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu; 	<p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu; Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</p>		
<p>Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych</p>		
<p>Plan określa cele związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.</p>	<p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p>	<p>zgodność</p>
<p>Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)</p>		
<p>Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej; - wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej; - tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności; - promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej. 	<p>7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2016.</p>		
<p>Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2016 obejmuje trzy cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, - poprawa stanu środowiska, - przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych. 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w cele określone w planie działalności Ministra Środowiska.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Dokumenty szczebla wojewódzkiego		
Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020		
<p>Strategia rozwoju województwa opolskiego do roku 2020 jako główny cel stawia zapobieganie i przeciwdziałanie procesom depopulacji. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle w swoich celach jest zgodny z następującymi celami Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020: Cel strategiczny 7 – Wysoka jakość środowiska wśród których znalazły się m.in. następujące cele operacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej oraz związana z tym budowa, rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci elektroenergetycznej, ciepłowniczej i gazowniczej, ✓ Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki i łączący się z tym: <ul style="list-style-type: none"> – rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, w tym budowa, rozbudowa i modernizacja głównych źródeł wytwarzania energii, – wprowadzenie nowoczesnych, innowacyjnych technologii wytwarzania energii, w tym propagowanie Kogeneracji wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, – rozwój energetyki opartej na OZE, w szczególności energii z biomasy, wiatru, wody, ciepła z ziemi, słońca, – poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych, – rozwój innowacyjnych technologii niskoemisyjnych (zgodnie z BAT), – poprawa jakości powietrza – wdrażanie programów ochrony powietrza. 	<p>7.3.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Ochrona mieszkańców Gminy Kędzierzyn-Koźle przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p> <p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p>	zgodność
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego		
<p>Głównym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego określił 6 podstawowych celów rozwoju przestrzennego regionu. Cele te wyznaczają ramy dla działań skutkujących oczekiwanym pozytywnym przeobrażeniem przestrzeni regionu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wzmocnianie funkcji ośrodków węzłowych, 	<p>7.3.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Ochrona mieszkańców Gminy Kędzierzyn-Koźle przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p> <p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> - rozwój systemów infrastruktury, - ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych, - wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych. - wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych. 	<p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej</p>	
<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020</p>		
<p>W Regionalnym Programie Operacyjnym dla województwa opolskiego przygotowano 4 Oś Priorytetową Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. dla której wyznaczono następujące priorytety inwestycyjne: W ramach osi wsparcie skierowane będzie na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych <ul style="list-style-type: none"> ✓ dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych/poręczeniowych; ✓ dokapitalizowanie innych publicznych instytucji finansowych oferujących zwrotne instrumenty finansowe. ➤ Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach <ul style="list-style-type: none"> ✓ działania przyczyniające się do zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia strat ciepła i wody; ✓ wsparcie inwestycji sprzyjających produkcji bardziej efektywnej energetycznie; ✓ zastosowanie energooszczędnych technologii w przedsiębiorstwach; ✓ modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach; ✓ instalacje służące do wytwarzania, przetwarzania, magazynowania oraz przesyłu energii ze źródeł odnawialnych; ✓ audyt energetyczny dla MSP jako element kompleksowy projektu; ✓ dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych/poręczeniowych; ✓ dokapitalizowanie innych publicznych instytucji finansowych oferujących zwrotne instrumenty finansowe. ➤ Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym <ul style="list-style-type: none"> ✓ kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne; ✓ audyty energetyczne dla sektora publicznego jako element kompleksowy projektu; ✓ dokapitalizowanie funduszy pożyczkowych; 	<p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> ✓ dokapitalizowanie innych publicznych instytucji finansowych oferujących zwrotne instrumenty finansowe. ➤ Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu ✓ budowa, przebudowa infrastruktury transportu publicznego w celu ograniczania ruchu drogowego w centrach miast; ✓ zakup niskoemisyjnego taboru dla transportu publicznego; ✓ rozwiązania z zakresu organizacji ruchu, ułatwiające sprawne poruszanie się pojazdów komunikacji zbiorowej oraz pozostałej infrastruktury służącej obsłudze pasażerów; ✓ wsparcie dla innych projektów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, niekwalifikujące się do wsparcia w ramach innych zadań z RPO Województwa Opolskiego. <p>Wsparcie w powyższym zakresie przewidziane jest m.in. dla jednostek samorządu terytorialnego oraz działających w ich imieniu jednostek organizacyjnych, administracji rządowej oraz podległym jej organom, organizacjom pozarządowym, spółdzielniom oraz wspólnotom mieszkaniowym, a także przedsiębiorcom oraz podmiotom świadczącym usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.</p>		
<p>Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego 2014</p>		
<p>W gospodarce odpadami komunalnymi wskazano do osiągnięcia następujące cele do 2017 r.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska. 2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. 3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów. 	<p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej</p>		
<p>Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych jest dokumentem przygotowawczym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Konieczne jest zidentyfikowanie</p>	<p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz rozważenie możliwych sposobów ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość powietrza. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia.</p> <p>Na obszarze województwa opolskiego, do przygotowania Programu ochrony powietrza, zakwalifikowano strefę miasto Opole („Program ochrony powietrza dla strefy miasto Opole, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych”) i strefę opolską („Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych”).</p> <p><u>Kod działania SOp19:</u> Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej w powiatach województwa opolskiego.</p> <p><u>Kod działania SOp20:</u> Podejmowanie działań na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza przez gminy województwa opolskiego znajdujące się poza obszarami wyznaczonymi w ramach Programu ochrony powietrza.</p> <p><u>Kod działania SOp31:</u> Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczych w celu podłączenia nowych odbiorców oraz likwidacja niskiej emisji. Modernizacja węzłów i sieci ciepłowniczych w celu ograniczenia strat ciepła.</p> <p><u>Kod działania SOp63:</u> Wdrożenie, koordynacja i monitoring działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.</p> <p><u>Kod działania SOp64:</u> Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (np. ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje i inne) w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie.</p> <p><u>Kod działania SOp65:</u> Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.</p> <p><u>Kod działania SOp66:</u> Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów.</p> <p><u>Kod działania SOp68:</u> Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.</p> <p><u>Kod działania SOp69:</u> Aktualizacja projektów założeń do planów oraz planów</p>	obowiązującymi standardami jakości środowiska	
--	---	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w gminach. <u>Kod działania SOp75:</u> Uwzględnianie ograniczenia emisji pyłów na etapie wydawania i opiniowania pozwoleń.</p>		
Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego		
<p>Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem. Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w Programie jest ograniczenie wpływu hałasu na zdrowie oraz dobrostan ludzi poprzez ograniczenie emisji hałasu w środowisku do poziomów dopuszczalnych.</p> <p>Podstawowymi kierunkami określonymi w dokumencie, umożliwiającymi redukcję hałasu, powinny być:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwie największe zmniejszenie obszarów z przekroczonym poziomem dopuszczalnym hałasu, - znacząca redukcja wskaźnika M, stanowiącego powiązanie przekroczenia z liczbą mieszkańców, - dążenie do niepogarszania stanu klimatu akustycznego wokół istniejącej sieci transportowej, - wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane - prowadzenie szerokiej edukacji społecznej, - tworzenie „dobrego” prawa lokalnego, które nie generuje nowych obszarów konfliktowych. <p>Jednym z kierunków działań przewidywanych w ramach Programu jest realizacja przeglądów ekologicznych na odcinkach dróg i linii kolejowych, na których w oparciu o mapę akustyczną stwierdzono możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N. Realizacja przeglądu umożliwia stwierdzenie stanu faktycznego oddziaływania oraz określenie celowych środków ochrony przed hałasem, a w przypadku niemożności ich zastosowania lub wyczerpania ich możliwości ochronnych określenie zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania wraz ze sprecyzowaniem ograniczeń dla sposobu użytkowania terenu.</p> <p>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.</p> <p>W opracowanych mapach zaleca się następujące metody redukcji hałasu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ekrany akustyczne (przy dużych przekroczeniach wartości dopuszczalnych, powyżej 5 dB, gdy warunki terenowe umożliwiają ich wprowadzenie), 	<p>7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Dokonanie oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p> <p>7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Doprowadzenie do sytuacji, aby projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki były, zgodnie z obowiązującym prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.</p> <p>Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treści opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja nawierzchni drogowych (połączona z wyrównaniem górnej warstwy nawierzchni), - ciche nawierzchnie drogowe; redukcja hałasu do 3-4 dB, maleje z czasem, jeśli nawierzchnia nie jest regularnie konserwowana a w szczególności czyszczona, ograniczenie prędkości ruchu samochodowego, zwłaszcza w porze nocnej (przy jednoczesnej egzekucji tego ograniczenia, np. poprzez stosowanie fotoradarów), oczekiwana zmiana poziomu hałasu do ok. 2 dB, w zależności od procentu udziału pojazdów ciężkich, - upłynnienie ruchu (ronda, wysepki drogowe), - zmiana natężenia i struktury ruchu samochodowego, np. przez budowę obwodnic. <p>Dodatkowo, do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaleca się wprowadzić zapisy poświęcone ochronie przed hałasem drogowym. Zaleca się także podejmowanie działań, które mają na celu rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.</p>		
<p>Program budowy zbiorników małej retencji w województwie opolskim</p>		
<p>Program został przyjęty Uchwałą Nr 122/2007 Zarządu Województwa Opolskiego z dnia 4 grudnia 2007 r.</p> <p>Zatrzymywanie wody odbywa się przy wykorzystaniu retencji naturalnej i sztucznej. Retencja naturalna ograniczona jest przez naturalne formy pokrycia terenu, w szczególności lasy, łąki i tereny wodno-błotne, pełniąc obok funkcji hydrologicznej, funkcje przyrodniczą. Wielkość retencji naturalnej jest zmienna w czasie, a skala retencji generalnie pozostaje poza możliwościami oszacowania. Retencja sztuczna wód powierzchniowych prowadzona jest w oparciu o: kompleksy nawadnianych użytków rolnych i leśnych (34 kompleksy o pow. ok. 3064 ha), 202 obiekty piętrzące na ciekach, 4 wielozadaniowe zbiorniki wodne (pow. 6494 ha i poj. 365 mln m³), 12 zbiorników małej retencji (pow. 387,6 ha i poj. 11,06 mln m³), 75 kompleksów stawów rybnych (pow. 2 439 ha i poj. 36,6 mln m³) oraz 2531 innych zbiorników, w tym pozostające w zarządzie ALP (pow. 700,0 ha i poj. 10,5 mln m³).</p>	<p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii.</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku.</p>		
<p>Program podkreśla pierwszorzędą potrzebę zachowania dobrego stanu</p>	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<p>środowiska, jako podstawowego warunku zrównoważonego i harmonijnego rozwoju.</p> <p>Cele perspektywiczne, nawiązują do Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.</p> <p>W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego określono wojewódzkie priorytety ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ochrona wód i gospodarka wodna</u> - pomimo pewnej poprawy jakości wód powierzchniowych, ich stan jest wciąż niezadowolający; ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych., - <u>ochrona powierzchni ziemi przed odpadami</u> – ukierunkowanie na zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zwiększenie gospodarczego wykorzystania odpadów wytworzonych, a także stworzenie systemowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania odpadów; w związku ze zmianą przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie oraz ustawy o odpadach, rozwiązanie tego problemu będzie polegało przede wszystkim na opracowaniu przez samorządy gminne szeregu dokumentów, które pozwolą na właściwe zagospodarowanie odpadów, a także zarządzanie systemem i jego monitorowanie., - <u>ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem</u> - kontynuacja działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu, - <u>ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody</u> - dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi w tym zakresie; istotnymi zagadnieniami jest również ochrona i zrównoważony rozwój lasów, - <u>ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego</u> – działania rekultywacyjne i rewitalizacyjne na obszarach zdegradowanych wskutek eksploatacji surowców mineralnych oraz ochrona gleb. 	<p>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju</p> <p>7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu benzenu i pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska</p> <p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej</p> <p>7.6.1. Cel długoterminowy do roku 2023 Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej</p>	
---	--	--

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 rejon, w którym powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. W skali kraju największym wytwórcą zanieczyszczeń powietrza jest sektor energetyczny, z którego pochodzi ponad 70 % emisji oraz przemysł cementowo - wapienniczy i chemiczny.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych 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 domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(a)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja 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.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

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.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa opolskiego za 2015 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.), 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. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032).

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

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1034),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1028).

Ocenę za rok 2015 wykonano zgodnie z nowym 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 czystsze powietrze 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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego w 2011 r. wg nowego podziału kraju na terenie województwa opolskiego zostały wydzielone 2 strefy:

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

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu prowadzi bezpośredni monitoring powietrza poprzez stacje pomiarowe, rejestrujące wyznaczone stężenia w wyznaczonych punktach. Wyniki pomiarów przeprowadzanych w 2014 i 2015 roku wykazały:

Tabela 7. Wyniki pomiarów pasywnych na stacjach pomiarowych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w 2014 i 2015 roku.

Punkt pomiarowy	Dwutlenek siarki [µg/m ³]		Dwutlenek azotu [µg/m ³]		Benzen [µg/m ³]	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna	5,7	4,3	18,7	14,4	9,1	9,1
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	6,8	6,7	-	16	4,9	2,8
Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki	5,5	4,3	21	16	4,1	2,5
Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa	4,8	3,9	17	15	2,2	1,8
Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich	5,3	5,6	15	12	2,5	2,2

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2014 i 2015 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim. WIOŚ Opole

Tabela 8. Wyniki pomiarów automatycznych na stacjach pomiarowych w Gminie Kędzierzyn-Koźle w 2014 i 2015 roku.

Punkt pomiarowy	Pył zawieszony PM10 [µg/m ³]		Pył zawieszony PM2,5 [µg/m ³]		B(a)P [ng/m ³]	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego	39	34	31	27	5,06	-

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2014 i 2015 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie opolskim. WIOŚ Opole

Przeprowadzone w 2014 i 2015 roku pomiary na stacji pomiarowej w Kędzierzynie – Koźlu wykazywały przekroczenia wartości normatywnych benzenu, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu. Pozostałe mierzone zanieczyszczenia w 2014 i 2015 r. nie wykazywały przekroczeń.

Klasyfikację stref za rok 2015 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);

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

- **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;
- **klasa D1** - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa D2** - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego; należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Tabela 9. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2015.

Strefa	Ochrona zdrowia												Ochrona roślin				
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ (1)	O ₃ (2)	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM 2,5	SO ₂	NO _x	O ₃ (1)	O ₃ (2)
Strefa opolska	A	A	A	A	C	D2	C	A	A	A	A	C	C/C1	A	A	A	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza za 2015 rok, WIOŚ Opole

1) wg poziomu docelowego

2) wg poziomu celu długoterminowego

Na podstawie „Oceny jakości powietrza za 2015 rok w województwie opolskim za 2015 r.” 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, do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, O₃⁽¹⁾, B(a)P, PM2,5 oraz do **klasy D2** ze względu na poziom O₃⁽²⁾,
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO₂, NO₂, O₃⁽¹⁾, do **klasy D2** ze względu na poziom O₃⁽²⁾.

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

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) dla stref, dla których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny marszałek województwa ma obowiązek przygotować projekt programu ochrony powietrza .

Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo – finansowo - czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomu w/w substancji do poziomu dopuszczalnego.

Głównym celem opracowania naprawczego programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym i urbanistycznym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. Podstawowym narzędziem polityki przestrzennej miast i gmin są plany zagospodarowania przestrzennego, które jako prawo miejscowe muszą być przestrzegane przez wszystkich użytkowników danego obszaru. Wszystkie działania, które bezpośrednio lub pośrednio mogą przyczynić się do poprawy sytuacji aerosanitarnej w gminach powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

„Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych” został przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/417/2013 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013 roku. Stwierdzono w nim ponadnormatywne poziomy pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w powietrzu, jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Konieczne było m.in. zidentyfikowanie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz rozważenie możliwych sposobów ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość

powietrza. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia. W aktualnym Programie Ochrony powietrza dla strefy opolskiej określono działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. Do podstawowych kierunków działań zaliczono:

- stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP, w tym:
 - wprowadzenie odpowiednich zapisów do kluczowych dokumentów strategicznych (MPZP, Programy ochrony środowiska),
 - wdrożenie działań wynikających z POP na poziomie samorządów lokalnych.
- realizacja działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych, w tym:
 - działania ukierunkowane na ograniczenie niskiej emisji (m.in. przygotowanie i realizacja PONE),
 - działania wspomagające w zakresie redukcji emisji z transportu,
 - kontrola emisji przemysłowych.

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. Proponowane działania wspomagające są natury systemowej i nie powodują bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, jednak są one niezbędne do wdrożenia i realizacji POP na szczeblu lokalnym.

„Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna – Koźła i Zdieszowic – w zakresie benzenu”, przyjęty uchwałą nr III/33/2015 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 stycznia 2015 roku wskazuje przyczyny wysokich stężeń benzenu może być emisja niezorganizowana związana z produkcją przemysłową.

Wg ww. Programu, z danych wynikowych modelowania stężeń średniorocznych benzenu dla 2012 roku wynika, że w strefie opolskiej występują przekroczenia dopuszczalnego stężenia średnioroczного, na obszarze Gminy Kędzierzyn-Koźle, osiągając w punkcie najwyższych stężeń średniorocznych wartość $16,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Obszar przekroczeń to ok. $10,5 \text{ km}^2$. Dla tego obszaru konieczna jest redukcja emisji benzenu w celu dotrzymania wielkości dopuszczalnych w powietrzu.

Przebieg zmienności stężeń dobowych benzenu na stacji automatycznej w Kędzierzynie-Koźlu jest nieregularny, niezależny od pór roku. W Kędzierzynie-Koźlu najwyższe stężenia średnio-dobowe osiągają wartość $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Przebieg zmienności stężeń przedstawia się w układzie nieregularnym i składa się z wielu tzw. „pików”, czyli skokowych wzrostów stężeń zanieczyszczenia powietrza sięgających wartości powyżej kilkudziesięciu $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Mimo charakterystycznego rozkładu wskazującego, że stężenia najwyższe występują w okresie grzewczym, zaznaczyć należy, że stężenia dobowe w okresie letnim również znacząco przekraczały normę roczną ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Stąd wniosek, że na stężenia w okresie letnim nie mogą mieć wpływ zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalno-bytowego.

Ponadto w 2012 r. prowadzone były pomiary automatyczne i dodatkowe pasywne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle. Pomiary automatyczne realizowane były przez krajowe Laboratorium Referencyjne i Wzorcujące Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, natomiast pomiary pasywne prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na podstawie wspomnianych powyżej wyników przygotowano opracowanie pt.: „Wyniki pomiarów stężeń benzenu uzyskanych na terenie Kędzierzyna-Koźła w 2012 roku”. Dane pomiarowe przedstawiają rejon najwyższych stężeń na terenie obszaru przemysłowego Blachownia Holding S.A. w Kędzierzynie-Koźlu.

W odniesieniu do Gminy Kędzierzyn-Koźle w POP umieszczono zadania, które przedstawia tabela poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 10. Działania naprawcze na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle umieszczone w POP dla strefy opolskiej.

Działania naprawcze	Odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe średnie koszty działań naprawczych	Źródło finansowania
Uwzględnianie ograniczenia emisji benzenu na etapie wydawania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	Starostowie, prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast, Marszałek Województwa Opolskiego	2015-2018	-	WFOŚiGW, NFOŚiGW
Remonty instalacji baterii koksowniczych, poprawiające szczelność podczas produkcji. Ograniczenie emisji z procesu koksowania węgla i opalania baterii koksowniczych.	Zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa w rejonie Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic	2015-2018	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Modernizacja procesów transportu i rozładunku benzolu, w tym wymiana taboru cystern kolejowych do transportu benzolu.	Zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa w rejonie Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic	2015-2018	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Modernizacja systemów kanalizacyjnych i odprowadzania ścieków z zakładów przemysłowych	Zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa w rejonie Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic	2015-2018	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych.	Zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa w rejonie Kędzierzyna-Koźla i Zdieszowic	2015-2018	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej w powiatach i gminach województwa opolskiego	burmistrzowie i wójtowie gmin, starostwie powiatów	2015-2020	wg kosztorysu	budżety miast i gmin, powiatów, budżet województwa
Podejmowanie działań na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza przez gminy województwa opolskiego znajdujące się poza obszarami wyznaczonymi w ramach Programu ochrony powietrza	wójtowie, burmistrzowie gmin województwa opolskiego	2020	-	budżet miast i gmin, WFOŚiGW
Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczych w celu podłączenia nowych odbiorców oraz likwidacja niskiej emisji.	przedsiębiorstwa ciepłownicze	2015-2020	wg kosztorysu	środki własne przedsiębiorstw ciepłowniczych, NFOŚiGW,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Modernizacja węzłów i sieci ciepłowniczych w celu ograniczenia strat ciepła				WFOŚiGW, fundusze unijne, kredyty BOŚ
Podwyższenie całkowitej skuteczności urządzeń redukujących emisję pyłu zawieszonego	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	2015-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin.	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	2015-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych.	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	2015-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Polewanie wodą placów składowych i placów budowy w okresie suchym	zakłady przemysłowe	2015-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne
Wdrożenie, koordynacja i monitoring działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast	2015-2020	w ramach kosztów własnych	budżety miast i gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (np. ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje i inne) w celu uświadamiania mieszkańców wpływu zanieczyszczeń na zdrowie.	prezydenci, burmistrzowie miast i gmin, wójtowie gmin, starostowie, Zarząd Województwa Opolskiego	2015-2020	wg kosztorysu	Budżety województwa opolskiego, miasta i gmin oraz NFOŚiGW
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin	2015-2020	w ramach działań własnych	w ramach działań własnych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

„przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.				
Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów.	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin, straż miejska	2015-2020	budżety miast i gmin, straże miejskich	budżety miast i gmin, straże miejskich
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin wraz z podległymi jednostkami	2015-2020	bez kosztów	w ramach działań własnych
Aktualizacja projektów założeń do planów oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w gminach,	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin	2015-2020	koszty własne	budżety miast i gmin
Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego).	Powiatowe Inspekcje Nadzoru Budowlanego	2015 - 2020	zadanie własne	budżet Inspekcji i Nadzoru Budowlanego
Przedkładanie do odpowiedniego starosty sprawozdań pokontrolnych z placów budów ze wskazaniem uchybień i zaleceń w zakresie ochrony powietrza wynikających z niezgodności z pozwoleniem budowlanym oraz na etapie oddania do użytkowania	Powiatowe Inspekcje Nadzoru Budowlanego	2015 - 2020	zadanie własne	budżet Inspekcji i Nadzoru Budowlanego
Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu.	Policja, Straż Miejska, Straż Gminna	2015 - 2020	zadanie własne	budżety miast, gmin i Policji
Uwzględnianie ograniczenia emisji pyłów na etapie wydawania i opiniowania pozwoleń.	starostowie, prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast	2015 - 2020	zadanie własne	w ramach działań własnych
Czyszczenie ulic na mokro w celu uniknięcia emisji pyłu z unosu	zarządcy dróg	2015 - 2020	zadanie własne	w ramach działań własnych
Ograniczenie stosowania dmuchaw do liści na obszarach zabudowanych, szczególnie przez uwzględnienie w zamówieniach publicznych	Straż Miejska, Straż Gminna	2015 - 2020	zadanie własne	w ramach działań własnych

Źródło: Program Ochrony powietrza dla strefy polskiej.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Źródła zanieczyszczeń.

Na stan jakości powietrza w Gminy 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, w tym 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 ciepłowniczych.

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,
 - 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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

- 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, Zarząd Dróg Powiatowych, Wydział Zarządzania Drogiami Urzędu Miasta Kędzierzyn-Koźle oraz RSM „Chemik”.

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 11. 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	-17,1*/38,1**
	Kędzierzyn-Koźle przejście 2	-	5 521	6 578	7 583	37,3*/15,3**
	Kędzierzyn-Koźle – granica woj.	-	3 684	4 564	4 848	31,6*/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	15,7*/-6,0**
418	DK45 – Koźle	6 016	6 466	3 398	5 567	-13,9*/-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	133,9*/11,8**

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

*wzrost w odniesieniu do 2005 roku

**wzrost w odniesieniu do 2010 roku

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,
- Sławęcice - stacja kolejowa w dzielnicy Sławęcice,
- 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 19 541 gospodarstw domowych, w tym 3 232 ogrzewające mieszkania gazem (GUS, stan na koniec 2015 r.). Zużycie gazu na terenie gminy wyniosło w 2015 r. 6 355,7 tys. m³, zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań wyniosło 3 219,8 tys. m³.

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.

Emisja benzenu:

„Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna – Koźla i Zdieszowic – w zakresie benzenu” wskazuje, że przyczyną wysokich stężeń benzenu może być emisja niezorganizowana związana z produkcją przemysłową.

W ramach analizy trajektorii wstecznych przeprowadzonej w ww. opracowaniu określono emisję ze źródeł niezorganizowanych, zlokalizowanych na obszarach przemysłowych, poprzemysłowych, transportowych, nieużytkach i innych. Emisja pochodząca z analizy trajektorii wstecznych może mieć źródła w zanieczyszczeniu gruntów w czasach historycznych, składowaniu odpadów niebezpiecznych w miejscach do tego nieprzeznaczonych, stosowaniu w zakładach i transporcie substancji chemicznych technologii nieefektywnych i przestarzałych, nieprzestrzeganiu w zakładach ściśle przepisów BHP oraz dodatkowo w lokalnych źródłach (drobne zakłady, nieszczelności), położonych w pobliżu stacji pomiarowych.

W obszarze przekroczeń stężeń benzenu, znajdującym się na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, dominujący udział ma emisja pochodząca z analizy trajektorii wstecznych, wartość jej udziału wynosi ponad 94 %. Około 3,5% udziału posiada tło ponadregionalne. Mniejsze znaczenie mają emisje ze źródeł powierzchniowych, punktowych, liniowych oraz emisja napływowa.

PODSUMOWANIE:

Obszar Kędzierzyna-Koźla pod względem jakości powietrza atmosferycznego jest obszarem szczególnym nie tylko w strefie opolskiej, województwie opolskim, czy kraju, ale również w skali europejskiej. W rozwiązanie problemu jakości powietrza zaangażowane są władze miasta, powiatu i województwa. Szczególny udział samorządu miasta widoczny jest nie tylko poprzez pryzmat przygotowanych dokumentów strategicznych dla ochrony powietrza (Program Ochrony Środowiska, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej), ale również zaangażowania Prezydenta i Rady Miasta. Problem jakości powietrza poruszany jest prawie na każdej sesji Rady Miasta, ostatnia uchwała nr XXXV/307/16 Rady Miasta Kędzierzyna-Koźle z dnia 27 października 2016 roku w sprawie podjęcia działań związanych z poprawą jakości powietrza – zwraca się z apelem do organów administracji rządowej oraz Organów Województwa Opolskiego o podjęcie systemowych działań oraz wsparcie gin narażonych na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza poprzez:

- 1/ wprowadzenie standaryzacji jakości paliw stałych wraz z oceną ich przydatności do zastosowania w kotłach o małej mocy,
- 2/ objęcie systemem nadzoru rynku paliw stałych,
- 3/ wprowadzenie standardów emisyjnych dla kotłów małej mocy używanych w gospodarstwach domowych,

- 4/ wprowadzenie centralnych mechanizmów osłonowych dla gospodarstw domowych, które w związku ze standaryzacją paliw (przede wszystkim węgla) mogą zostać dotknięte ekonomicznymi ograniczeniami,
- 5/ wsparcie finansowe dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska w celu utworzenia systemu stacji automatycznego pomiaru stanu zanieczyszczenia powietrza,
- 6/ podjęcie przez Sejmik Województwa Opolskiego prac nad uchwałą określającą wymagania emisyjne wobec instalacji domowych na terenie Województwa Opolskiego,
- 7/ opracowanie i finansowe wsparcie kompleksowego programu termomodernizacji oraz programu modernizacji systemów grzewczych w gospodarstwach domowych.

Wcześniej, z niezależnej inicjatywy Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle opracowana została „Strategia działań związanych z poprawą jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu”, powstała przy udziale zespołu powołanego przez Prezydenta Miasta w dniu 3 czerwca 2016 roku. Jest wyrazem troski władz miasta o poprawę jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta – i wyrazem chęci rozwiązania problemów występujących w ochronie powietrza atmosferycznego od dłuższego czasu. Strategia ujmuje i wskazuje najbliższe działania miasta, jednostek miejskich i innych, w tym:

- Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa,
- Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu,
- Wydziału Strategii, Rozwoju i Środków Pomocowych,
- Miejskiego Zarządu Budynków Komunalnych w Kędzierzynie-Koźlu,
- Miejskiego Zakładu Komunikacji w Kędzierzynie-Koźlu,
- Związku Międzygminnego „Czysty Region”,
- Miejskiej Biblioteki Publicznej w Kędzierzynie-Koźlu,
- Biura Informacji i Promocji Miasta,
- Straży Miejskiej,
- Wydziału Inwestycji, Remontów i Eksploatacji

w ramach wyznaczonych w strategii wg hierarchii celów:

- działania związane z ograniczeniem emisji pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5,
- działania związane z ograniczeniem emisji benzenu.

Profilaktyka zatrucia benzenem – badania moczu u mieszkańców miasta pod kątem obecności fenoli.

Rada Miasta zdecydowała o wpisaniu do gminnego programu ochrony zdrowia w 2016 roku profilaktyki w zakresie oddziaływania benzenu na mieszkańców. Przewiduje się przebadanie do końca 2016 roku około tysiąca osób. Wyniki mają przede wszystkim pokazać jaki wpływ na mieszkańców Kędzierzyna-Koźla ma benzen. Od wyników tych badań władze samorządowe uzależniają dalsze działania w tej sprawie.

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r. Przygotowany w MG dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia, dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej.

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.

Rozwój energetyki odnawialnej przyczynia się również do rozwoju słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby zielonej energii. W związku z realizacją inwestycji w OZE, resort przewiduje także wzrost zatrudnienia w gospodarce.

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 zatem 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.

Miejsce 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 %.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 12. Tabela SWOT dla komponentu 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, - realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenia pochodzące dużych zakładów przemysłowych, - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji, - niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla), - niska świadomość społeczeństwa
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej, - wsparcie projektów w zakresie budowy 	<ul style="list-style-type: none"> - uciążliwości związane z krótkotrwałymi wysokimi emisjami benzenu, - zanieczyszczenie powietrza benzenem, benzo(a)pirenem, pyłem PM2,5 oraz PM10, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,

urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii	- długi okres zwrotu inwestycji w OZE
---	---------------------------------------

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych” określono przewidywany poziom pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i B(a)P dla roku prognozy: 2020. Wielkości prognozowanej emisji podano dla emisji punktowej, powierzchniowej i liniowej.

Dla emisji punktowej:

- PM10: wielkość redukcji: 430,5 Mg/rok, stopień redukcji: 21 %,
- PM2,5: wielkość redukcji: 285,98 Mg/rok, stopień redukcji: 21 %,
- B(a)P: wielkość redukcji: 0,03032 Mg/rok, stopień redukcji: 7 %.

Dla emisji powierzchniowej:

W wynikach modelowania, jako obszar występowania przekroczeń normatywnych stężeń PM10 w powietrzu, zidentyfikowano obszary 33 gmin dla PM10, 19 gmin dla PM2,5 i obszar całej strefy dla B(a)P.

Dla gminy Kędzierzyn-Koźle wielkość redukcji emisji powinna wynieść:

- PM10: wielkość redukcji: 73,8 Mg/rok, stopień redukcji: 35 %,
- PM2,5: wielkość redukcji: 73,02 Mg/rok, stopień redukcji: 35 %,
- B(a)P: wielkość redukcji: 0,04167 Mg/rok, stopień redukcji: 35 %,

Dla emisji liniowej:

Przyjęte wartości redukcji emisji liniowej:

- PM10: wielkość redukcji dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego: 15,50 Mg/rok, 5 %),
- PM2,5: wielkość redukcji dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego: 13,95 Mg/rok i 5 %),
- B(a)P: wielkość redukcji dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego: 0,0000 Mg/rok i 5 %).

Dla emisji niezorganizowanej:

Benzen: wielkość redukcji 69,46 Mg/rok (różnica 2012-2018), stopień redukcji 50,40 %.

Założono również zmiany emisji napływowej wynikające z realizacji Programu ochrony powietrza w strefie opolskiej oraz wdrożenia dyrektywy CAFE na terenie kraju i w innych państwach UE. Redukcja emisji z okalających powiatów przyczyni się do redukcji emisji napływowej w strefie na poziomie 10 %. Tło ponadregionalne pozostaje bez zmian.

W POP podano również prognozę poziomu zanieczyszczenia powietrza przy założeniu niepodejmowania dodatkowych działań naprawczych dla roku prognozy 2020, w podziale na emisję punktową, powierzchniową i liniową:

Emisja punktowa:

W przyszłości będzie następować zmniejszanie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnych i materiałoozczędnych 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 powierzchniowa:

Analiza wyników modelowania w POP dla roku prognozy 2020 przy niepodejmowaniu działań wykazała, iż zakładane działania nie prowadzą do uzyskania wymaganej jakości powietrza i dotrzymania norm w tym zakresie.

Emisja liniowa:

W prognozie wyliczonej w POP wzięto pod uwagę spodziewany ogólny wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach. 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 spalinywej, 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. Brak działań w tym zakresie do roku 2018 spowoduje utrzymanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych benzenu w strefie opolskiej.

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, najwyższe stężenia średnioroczne w Kędzierzynie-Koźlu powinny wynosić ok. 4 µg/m³.

W czasie przygotowywania planu przedsięwzięć dla realizacji POŚ zwrócono się do większych przedsiębiorstw na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle z prośbą o udostępnienie i przedstawienie

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:

- CTL Chemkol Sp. z o.o,
- EuroCeras Sp. z o.o.
- Fabryka Aparatury i Urządzeń Famet S.A.
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o.
- Global Colors Polska S.A.
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.
- Jokey Plastik Blachownia Sp. z o.o.
- MAGNA Nowoczesne Technologie Produkcji S.A.
- PCC Synteza S.A.
- PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o.
- Petrochemia Blachownia S.A.
- Rutgers Group Poland Sp. z o.o.
- Zakłady Chemiczne Warter
- Tameh Polska Sp. z o.o., Oddział Elektrownia Blachownia
- SOLVECO S.A.
- PCC Energetyka Blachownia Sp. z o. o. Oczyszczalnia Ścieków Zakładu Energetyki Blachownia

Odpowiedzi z przedstawionymi przedsięwzięciami, które będą realizowane do roku 2020 przedstawiły jedynie:

- Fabryka Aparatury i Urządzeń Famet S.A.
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.
- Zakłady Chemiczne Warter.

Pozostałe przedsiębiorstwa w przesłanych pismach (4 odpowiedzi) nie przewidują żadnych przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska do roku 2020, bądź w ogóle nie odpowiedziały na zadane pytania.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

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

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy

do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Hałas przemysłowy w Gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. 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.

Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. W przypadkach stwierdzenia nadmiernego poziomu hałasu nakładane są kary.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Gminy 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. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogami krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne, łączące gminę z innymi ośrodkami.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Staraniem Marszałka województwa opolskiego opracowany został „Program 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”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego nr IV/60/2015 z dn. 24 lutego 2015 r.

Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem. Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w Programie jest ograniczenie wpływu hałasu na zdrowie oraz dobrostan ludzi poprzez ograniczenie emisji hałasu w środowisku do poziomów dopuszczalnych.

Materiałem wejściowym do opracowanego Programu były sporządzone przez zarządców dróg i linii kolejowych mapy akustyczne z 2012 roku., w ramach których określone zostały obszary naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Podstawowymi kierunkami określonymi w dokumencie, umożliwiającymi redukcję hałasu, powinny być:

- możliwie największe zmniejszenie obszarów z przekroczonym poziomem dopuszczalnym hałasu,
- znacząca redukcja wskaźnika M, stanowiącego powiązanie przekroczenia z liczbą mieszkańców,
- dążenie do nie pogarszania stanu klimatu akustycznego wokół istniejącej sieci transportowej,
- wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane
- prowadzenie szerokiej edukacji społecznej,

- tworzenie „dobrego” prawa lokalnego, które nie generuje nowych obszarów konfliktowych. Jednym z kierunków działań przewidywanych w ramach Programu jest realizacja przeglądów ekologicznych na odcinkach dróg i linii kolejowych, na których w oparciu o mapę akustyczną stwierdzono możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Realizacja przeglądu umożliwi stwierdzenie stanu faktycznego oddziaływania oraz określenie celowych środków ochrony przed hałasem, a w przypadku niemożności ich zastosowania lub wyczerpania ich możliwości ochronnych określenie zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania wraz ze sprecyzowaniem ograniczeń dla sposobu użytkowania terenu.

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 opracowanych mapach zaleca się następujące metody redukcji hałasu:

- ekrany akustyczne (przy dużych przekroczeniach wartości dopuszczalnych, powyżej 5 dB, gdy warunki terenowe umożliwiają ich wprowadzenie),
- modernizacja nawierzchni drogowych (połączona z wyrównaniem górnej warstwy nawierzchni),
- ciche nawierzchnie drogowe; redukcja hałasu do 3-4 dB, maleje z czasem, jeśli nawierzchnia nie jest regularnie konserwowana a w szczególności czyszczona, ograniczenie prędkości ruchu samochodowego, zwłaszcza w porze nocnej (przy jednoczesnej egzekucji tego ograniczenia, np. poprzez stosowanie fotoradarów), oczekiwana zmiana poziomu hałasu do ok. 2 dB, w zależności od procentu udziału pojazdów ciężkich,
- upłynnienie ruchu (ronda, wysepki drogowe),
- zmiana natężenia i struktury ruchu samochodowego, np. przez budowę obwodnic.

Dodatkowo, do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaleca się wprowadzić zapisy poświęcone ochronie przed hałasem drogowym. Zaleca się także podejmowanie działań, które mają na celu rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Terminy i koszty realizacji poszczególnych działań naprawczych przedstawione zostały szczegółowo w harmonogramach dla poszczególnych odcinków drogowych.

W odniesieniu do Gminy Kędzierzyn-Koźle w ww. Programie uwzględnione zostały następujące odcinki szlaków komunikacyjnych:

- droga krajowa nr 40,
- droga wojewódzka nr 418,
- linia kolejowa nr 137.

Granice obszarów analizowanych w ww. programie stanowią izolinie dopuszczalnych poziomów dźwięku określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Granice te określono w opracowanej mapie akustycznej, która stanowi podstawę opracowania POŚPH. Sięgają one na terenach otwartych kilkudziesięciu metrów od osi drogi. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się po analizowanych odcinkach dróg przedstawiono w poniższej tabeli, w której zestawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków, dla których wartość wskaźnika M jest większa/równa od 0.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 13. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu naruszenia na odcinkach dróg w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

L.p.	Kilometraż		Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}	Liczba mieszkańców	Wskaźnik M	Priorytet
	od km	do km					
DK 40							
1.	3+750	4+100	Kędzierzyn - Koźle	L_{DWN} i L_N : przekroczenie po obu stronach drogi w zakresie 0-5 dB. Teren zabudowany oraz niezabudowany (ogródki działkowe), z mieszkańcami i bez. Szerokość pasa przekroczeń ok. 10-60m. Długość przekroczeń ok. 300m	17	3,7	niski
2.	1+600	1+750	Kędzierzyn - Koźle	L_{DWN} i L_N : przekroczenie po lewej stronie drogi w zakresie 0-5 dB. Teren zabudowany oraz niezabudowany (ogródki działkowe), z mieszkańcami i bez. Szerokość pasa przekroczeń ok. 40m. Długość przekroczeń ok. 150m	28	6	niski
3.	66+200	70+150	Kędzierzyn - Koźle	L_{DWN} i L_N : przekroczenie po obu stronach drogi w zakresie 0-5 dB. Teren zabudowany oraz niezabudowany (ogródki działkowe), z mieszkańcami i bez. Szerokość pasa przekroczeń ok. 30m. Długość przekroczeń ok. 3 900m	45	9,7	niski
DW 418							
4.	1+900	3+600	Kędzierzyn - Koźle	Przekroczenie na całym odcinku ul. Głębczyckiej poziomu dopuszczalnego L_{DWN} o 10-15dB(A), oraz 5-10dB(A) na odcinku ulic Raclawickiej i 24 Kwietnia. Przekroczenie na całym odcinku ul. Głębczyckiej poziomu dopuszczalnego L_{DWN} o 10-15dB(A), oraz 10-15dB(A) na odcinku ulic Raclawickiej i 24 Kwietnia.	560	33-178	wysoki
Linia kolejowa 137							
5.	49+056	61+623	Kędzierzyn - Koźle	Obszar, na którym występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, zarówno określonych wskaźnikiem L_{DWN} jak i L_N nie występuje – głównie ze względu na brak w sąsiedztwie linii terenów chronionych przed hałasem.	0	0	-

Źródło: Program 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”

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 14. Zestawienie kierunków i działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w otoczeniu odcinków dróg na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

L.p.	Kilometraż		Gmina	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego	Uzasadnienie planowanych działań	Szacunkowe koszty	Termin
	od km	do km					
DK 40							
1.	3+750	4+100	Kędzierzyn - Koźle	Aktualizacja warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną	Część terenów z przekroczeniami jest niezainwestowana lub ich zagospodarowanie nie podlega ochronie przed hałasem w myśl art. 113 POŚ. W części odcinków z przekroczeniami zasadne jest zbadanie skuteczności istniejących ekranów akustycznych oraz rozważenie budowy nowych, bądź rozbudowy już istniejących. Z racji przebiegu drogi przez obszar miejski, konieczne jest przeanalizowanie technicznych możliwości posadowienia nowych ekranów. W przypadku braku możliwości ich budowy konieczne staje się rozważenie uchwalenie obszaru ograniczonego użytkowania. Analizę technicznych możliwości redukcji hałasu oraz zbadanie zasadności uchwalenia obszaru wraz z wyznaczeniem ewentualnych jego granic przeprowadzić należy w ramach przeglądu ekologicznego.	*	2016
2.				Przegląd ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych.		-	2019
3.	1+600	1+750	Kędzierzyn - Koźle	Przegląd ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych.		*	2016
4.				Podjęcie działań inwestycyjnych i organizacyjnych wynikających z przeglądu ekologicznego, a w przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.		-	2019
5.	66+200	70+150	Kędzierzyn - Koźle	Aktualizacja warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem. Przegląd ekologiczny wraz z oceną skuteczności istniejących ekranów akustycznych.		*	2016
6.				Podjęcie działań inwestycyjnych i organizacyjnych wynikających z przeglądu ekologicznego, a w przypadku potwierdzenia przekroczeń budowa nowych ekranów.		-	2019

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

DW 418							
7.	1+900	3+600	Kędzierzyn - Koźle	Realizacja ekranów akustycznych, bądź ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania poprzedzone opracowaniem przeglądu ekologicznego. W przeglądzie ekologicznym należy dokonać klasyfikacji terenów pod kątem standardów akustycznych uwzględniając wymaganie zawarte w art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.		koszty działań uzależnione od wyników przeglądu ekologicznego	2018
8.				Uwzględnienie w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta ograniczeń w zakresie sposobu korzystania z nieruchomości w związku z ochroną środowiska przed hałasem, w szczególności jeżeli w konsekwencji opracowania przeglądu ekologicznego utworzony zostanie obszar ograniczonego użytkowania.		10 000	2019
Linia kolejowa 137							
9.	49+056	61+623	Kędzierzyn - Koźle	Ze względu na brak ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego linii kolejowej nr 137 nie proponuje się podejmowania jakichkolwiek działań naprawczych.			

Źródło: Program 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”

W POSPH wyszczególniono podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

Dla DK40:

Analizowany odcinek drogi krajowej nr 40 charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu oraz przebiegiem przez silnie zurbanizowane fragmenty miasta, dodatkowo w potoku ruchu duży udział mają pojazdy przewożące ładunki niebezpieczne. Te dwa parametry decydują o niekorzystnym stanie klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Pośród środków zaradczych mających na celu eliminację przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu do najistotniejszych zaliczyć można:

- rozważenie przedłużenia obwodnicy Kędzierzyna-Koźla,
- wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenia wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu i oceny skuteczności istniejących zabezpieczeń przeciwhałasowych,
- uchwalenie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach na których wyczerpane zostały techniczne środki ochrony przed hałasem,
- zaktualizowanie warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem,
- budowanie ekranów akustycznych.

Dla DW418:

Zgodnie z informacją przekazaną przez Wojewódzki Zarząd Dróg w Opolu, na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej nr 418 nie są w najbliższych latach (do 2019) planowane działania inwestycyjne, które mogłyby w sposób zauważalny wpłynąć na poprawę stanu klimatu akustycznego w otoczeniu drogi. Planuje się wyłącznie prowadzenie prac związanych z bieżącym utrzymaniem stanu nawierzchni drogowej.

Należy także zwrócić uwagę na fakt, iż na znaczącej części odcinka drogowego ruch pojazdów ma charakter gospodarczy (lokalny) i nawet w przypadku możliwości wyprowadzenia stąd części ruchu samochodowego, spadek poziomu hałasu będzie znikomy w stosunku do zidentyfikowanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Podczas analizy mapy akustycznej, oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i rzeczywistego sposobu użytkowania terenów przy drodze stwierdzono, iż zmianie uległa klasyfikacja niektórych terenów i nie jest ona spójna z danymi zawartymi w mapie akustycznej. Ze względu na powyższe, zasadnym jest podjęcie działań mających na celu doprowadzenie do spójności pomiędzy rzeczywistym i planowanym zagospodarowaniem terenu, a kryteriami oceny hałasu zawartymi w mapie akustycznej, między innymi poprzez realizację wymagań zawartego w art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska. Działania te należy zrealizować w ramach przeglądu ekologicznego, który będzie ponadto stanowił dla zarządzającego drogą podstawę do wyboru najbardziej korzystnego środka ochrony przed hałasem, a z drugiej strony podstawę do ewentualnego stwierdzenia konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania zgodnie z artykułem 135 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dla linii kolejowej nr 137:

Ze względu na brak ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego linii kolejowej nr 137 nie proponuje się podejmowania jakichkolwiek działań naprawczych.

W 2013 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadził badania hałasu drogowego na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle w trzech punktach pomiarowych:

- ul. Gliwicka (DW408),
- ul. Piastowska (droga powiatowa),
- Al. Jana Pawła II (DK40),

na terenie o zabudowie mieszkaniowo-usługowej, zlokalizowanych na granicy pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej, w odległości 10,0 m od krawędzi jezdni i na wysokości 4,0 m n. p. t.

W punktach przy ul. Gliwickiej i ul. Piastowskiej wykonano pomiary jednodobowe (metodą ciągłą), do określenia równoważnych poziomów hałasu dla pory dnia i nocy. Punkt przy Al. Jana Pawła II wyznaczony został do określenia wskaźników długookresowych dla pory nocy L_N oraz

dla pory dziennie – wieczorno – nocnej L_{DWN} . W punkcie wykonano łącznie 6 pomiarów dobowych (po trzy w sesji wiosenno-letniej i jesienno-zimowej, w tym jeden pomiar podczas weekendu).

Punkt przy ulicy Gliwickiej w Kędzierzynie - Koźlu – droga wojewódzka nr 408:

Punkt pomiarowy zlokalizowany na terenie o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej oraz mieszkaniowo – usługowej, oddzielony od drogi pasem zieleni. Pomiarami objęto odcinek drogi o długości 200 m. Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 6 032 pojazdy/16 h, w tym 17 % udział pojazdów ciężkich, w porze nocnej 560 pojazdów/8h, z 17 % udziałem pojazdów ciężkich. Pomiary wykazały przekroczenie poziomów dopuszczalnych w porze dziennej o 1,6 dB, natomiast w nocy poziom dopuszczalny został przekroczony o 4,3 dB.

Punkt ulicy Piastowskiej w Kędzierzynie – Koźlu – droga powiatowa:

Punkt pomiarowy zlokalizowany na terenie o zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej oraz mieszkaniowo - usługowej, oddzielonej od drogi pasem zieleni. Pomiarami objęto odcinek drogi o długości 200 m. Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 8 368 pojazdów/16 h, w tym 9 % udział pojazdów ciężkich, w porze nocnej 512 pojazdów/8h, z 14 % udziałem pojazdów ciężkich. Pomiary nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych ani w dzień ani w nocy.

Punkt Al. Jana Pawła II w Kędzierzynie – Koźlu – droga krajowa nr 40:

Punkt pomiarowy zlokalizowany na terenie o zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej oraz mieszkaniowo - usługowej, oddzielony od drogi chodnikiem. Pomiarami objęto odcinek drogi o długości 200 m. Natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 9 084 pojazdów/12 h, w tym 6 % udział pojazdów ciężkich, a w porze wieczoru 1 784 pojazdów/4h, z 4 % udziałem pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 728 pojazdów/8h, z 13 % udziałem pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu. Pomiary nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych ani w dzień ani w nocy.

Tabela 15. Wyniki pomiarów równoważnych poziomów dźwięku w porze dziennej i nocnej oraz pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Natężenie ruchu ogółem dzień/noc* (poj/h) dzień/wieczór/noc**	Równoważny poziom dźwięku		Dopuszczalne poziomy hałasu [dB] dzień/noc	Wartość przekroczenia	
		dla pory dnia L_{AeqD}	dla pory nocy L_{AeqN}		dzień	noc
		[dB]	[dB]			
Równoważne poziomy dźwięku						
Kędzierzyn-Koźle, ul. Gliwicka	377/70*	66,6	60,3	65/56	1,6	4,3
Kędzierzyn-Koźle, ul. Piastowska	523/64*	63,3	55,9	65/56	brak	brak
Długookresowe średnie poziomy dźwięku						
		L_{DWN}	L_N			
Kędzierzyn-Koźle, Al. Jana Pawła II	757/446/91**	65,6	56,8	68/59	brak	brak

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego w województwie opolskim, WIOŚ Opole 2013

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 16. Tabela SWOT dla komponentu hałas.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- modernizacja dróg,	- występująca uciążliwość związana z emisją

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

<ul style="list-style-type: none"> - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem, - planowana budowa obwodnicy północnej 	<ul style="list-style-type: none"> hałasu pochodzącą z zakładów przemysłowych, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego
<p>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</p>	<p>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, - zmniejszanie uciążliwości akustycznej, - wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dźwiękowe (ponadnormatywne) hałasu, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie 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”, 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. 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.

Część problemów komunikacyjnych miasta Kędzierzyn-Koźle ma rozwiązać budowa tzw. obwodnicy północnej, która ma poprowadzić od kędzierzyńskiego osiedla Piastów przez Blachownię i Sławęcice do Ujazdu i autostrady A4. Jej koszt to ok. 310 mln zł. Inwestycja została wpisana do tzw. kontraktu terytorialnego województwa opolskiego, co oznacza, że będzie zrealizowana do 2020 roku.

5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródła promieniowania elektromagnetycznego - promieniowanie niejonizujące:

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W odniesieniu do Gminy Kędzierzyn-Koźle źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- 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.

W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń.

Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE S.A.). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.

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

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w siedmiu punktach pomiarowych na terenie miasta 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 i wynoszącej 7 V/m. Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 17. Punkty pomiarowe PEM na terenie miasta Kędzierzyn-Koźle w 2015 roku.

Lokalizacja	Wartość średnia zmierzona	Wartość dopuszczalna [V/m]
Kędzierzyn – Koźle, ul. Chodkiewicza	0,6	7
Kędzierzyn – Koźle, Al. Jana Pawła II	0,9	
Kędzierzyn – Koźle, ul. Jordanowska	<0,2	
Kędzierzyn – Koźle, ul. Kazimierza Wielkiego	0,3	
Kędzierzyn – Koźle, ul. Szkolna	0,3	
Kędzierzyn – Koźle, ul. Waryńskiego	<0,2	
Kędzierzyn – Koźle, ul. Wojska Polskiego	0,3	

Źródło: Badania PEM w 2015 roku WIOŚ Opole.

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

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

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 18. Tabela SWOT dla komponentu promieniowanie 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, - wzrost świadomości społecznej 	<ul style="list-style-type: none"> - niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, - szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

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. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Opolu w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020” określił punkty pomiarowe w których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle:

w 2017 r.:

- Kędzierzyn – Koźle, ul. 1 Maja,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Bema,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Gliwicka,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Leszka Białego,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Piramowicza,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Stalmacha,

w 2018 r.:

- Kędzierzyn – Koźle, ul. Chodkiewicza,
- Kędzierzyn – Koźle, Al. Jana Pawła II,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Jordanowska,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Kazimierza Wielkiego,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Szkolna,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Waryńskiego,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Wojska Polskiego,

w 2019 r.:

- Kędzierzyn – Koźle, ul. Benisza,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Grabskiego,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Krzywoustego,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Kwiatowa,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Matejki,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Przdowników Pracy,

w 2020 r.:

- Kędzierzyn – Koźle, ul. 1 Maja,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Bema,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Gliwicka,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Leszka Białego,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Piramowicza,
- Kędzierzyn – Koźle, ul. Stalmacha.

Wpływ 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.

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), Więszyćka Woda, Miejsce, Sławięcicki.

Struktura administracji ciekami występującymi na terenie Kędzierzyna-Koźła przedstawia się następująco:

- Odra w km 91,6 – 95,3 – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach,
- Odra w km 95,3 – 104,00 – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Potok Sukowicki (Lineta), Potok Koźlanka (Golka), Potok Więszyćka Woda, Potok Miejsce, Potok Lenartowicki, Potok Sławięcicki (łączna długość 12 470 mb) –Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu.

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 Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód

powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016r. poz. 1187).

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.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016r. poz. 1187) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle przeprowadza WIOŚ w Opolu. W 2014 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, w tym w trzech punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

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

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 19. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu zlokalizowanych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w 2014 roku.

Nazwa JCWP/ nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Ocena stanu JCW.
	biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych	fizykochemicznych – spec. zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne				
Kłodnica od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica - ujście do Odry PLRW60000116999	III	II	PPD	II	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	N	zły
Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanału Gliwickiego – ppk Odra –Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600019117159	III	II	PPD	II	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	N	zły
Kanał Gliwicki – ppk Kanał Gliwicki – Kłodnica PLRW60000117169	III	II	PPD		umiarkowany		N	zły

Źródło: Ocena wód powierzchniowych za 2014 rok w województwie opolskim., WIOS Opole

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

Analiza parametrów wód w badanych punktach wykazała we wszystkich trzech punktach stan/potencjał ekologiczny umiarkowany. Stan ogólny wód we wszystkich trzech punktach został oceniony jako zły.

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

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 ppt.

Gmina Kędzierzyn - Koźle leży na terenach zasobnych w wody podziemne, położony jest niemal w całości na obszarze zbiornika wód podziemnych GZWP nr 332 – Subniecki kędzierzyński – 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.

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85).
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy – Prawo wodne, t.j. (Dz.U. 2015 poz. 469 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.

Bezpośrednio na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle nie był zlokalizowany żaden punkt pomiarowy, trzy punkty pomiarowe w 2012 roku były badane na terenie sąsiedniej Gminy Bierawa w miejscowości Stara Kuźnia, w ramach JCWPd 129 (leżącej również pod Gminą Kędzierzyn-Koźle). Badane wody mieściły się w III i IV klasie jakości. Charakterystykę punktów pomiarowych przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela 20. Charakterystyka punktu pomiarowych wód podziemnych w 2012 roku na terenie sąsiedniej Gminy Bierawa w ramach JCWPd 129.

Miejscowość	Użytkowanie terenu	JCWPd	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Klasa jakości wód
Stara Kuźnia	łąki i pastwiska	129	O ₂ , Fe			III
Stara Kuźnia	łąki i pastwiska		O ₂ , Mn		Fe	IV
Stara Kuźnia	łąki i pastwiska		O ₂	pH		III

Źródło: Materiały WIOŚ Opole, 2012

Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle sprawowany jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego na podstawie ustawy z dnia 26 sierpnia 2015 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 2015 poz. 1412 – tekst jednolity). Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 poz. 1989). 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 (burmistrzowi, prezydentowi miasta) informacji koniecznych do podjęcia działań mających na celu zaopatrzenia konsumentów w wodę o właściwej jakości.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 21. Dane o wodociągach i jakości dostarczanej wody na terenie Gminy Kędzierzyn–Koźle.

Lp.	Wodociąg	Wielkość produkcji [m ³ /dobę]	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Zaopatrywane miejscowości	Uzdatnianie wody (metody)	Kwestionowane parametry (czas trwania przekroczenia)	Jakość wody na koniec 2015r. –
1.	Stare Koźle	130	1560	Stare Koźle, Brzeźce	napowietrzanie filtracja	-	przydatna do spożycia
2.	Kędzierzyn – Koźle	8700	63812	Miasto Kędzierzyn – Koźle, oraz wsie: Dębowa, Reńska Wieś, Długomiłowice, Przedborowice, Naczysławki, Gierałtowice, Kobylce	napowietrzanie filtracja	-	przydatna do spożycia
3.	Błachownia	700	3233	Osiedle Błachownia, Zakłady Chemiczne Błachownia	napowietrzanie filtracja	-	przydatna do spożycia

Źródło: Materiały PSSE w Kędzierzynie-Koźlu, Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, 2015.

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 okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r. pracownicy PSSE w Kędzierzynie-Koźlu pobrali do badań laboratoryjnych z w/w wodociągów ogółem 37 próbek wody w ramach monitoringu kontrolnego, 5 próbek wody w ramach monitoringu przeglądowego, 20 próbek wody w ramach bieżącego nadzoru nad wodą do spożycia, w tym pobrano 42 próbki wody do badań fizykochemicznych i 62 próbki do badań mikrobiologicznych

Na podstawie kontroli sanitarnych oraz sprawozdań z badań wody pobranej przez inspekcję sanitarną i przez przedsiębiorstwo wodociągowe w ramach kontroli wewnętrznej, nie stwierdzono występowania stałych lub utrzymujących się przekroczeń żadnego z badanych parametrów. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kędzierzynie – Koźlu stwierdza, że w 2015 roku 100 % mieszkańców gminy Kędzierzyn-Koźle korzystających z wody dostarczanej ze wskazanych wodociągów, spożywało wodę dobrej jakości ocenioną jako przydatną do spożycia przez ludzi.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

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

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

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.

Zagrożeniem dla wód może być:

- brak kompleksowej kanalizacji sanitarnej na terenie gmin, przepełnione szamba oraz wylewanie gnojowicy na pola,
- źle prowadzona gospodarka gnojowicą i gnojówką w gospodarstwach rolnych oraz niekontrolowane stosowanie nawozów sztucznych,
- "dzikie wysypiska".

Prowadzone są działania zmierzające do racjonalizacji zużycia wody, zarówno na cele produkcyjne jak i gospodarstw domowych, wymuszonej przez zastosowane instrumenty prawno - ekonomiczne (opłaty, kary i skuteczniejsze kontrole). Zwłaszcza urealnienie poziomu opłat zwiększyło zainteresowanie użytkowników wody stosowaniem oszczędniejszych rozwiązań technologicznych, a czasami po prostu zmniejszeniem jej marnotrawstwa. Racjonalizacji zużycia wody sprzyja również upowszechnienie pomiaru jej zużycia oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody.

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, odrzańskej 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, Koźła oraz Blachownię i Lenartowice. Ujęcia i stacje uzdatniania wody w Sławięcicach i w Cisowej zasilają odrębne sieci wodociągowe tych dzielnic.

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.

Zwodociągowanie Gminy wynosi 100,0 %, długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosiła w 2015 roku 191,3 km.

W chwili obecnej do sieci wodociągowej podłączonych jest około 99,4 % mieszkańców Gminy, funkcjonuje 6 245 przyłączy wodociągowych, średnie zużycie wody na mieszkańca wynosi 30,6 m³/rok. Do gospodarstw domowych w 2015 roku dostarczono 1 916,4 dam³ wody.

Na przestrzeni lat 2011-2015 ogólna długość sieci wodociągowej na terenie Gminy powiększyła się o ok. 5,7 km (wg GUS).

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.

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.

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:

- 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.

Skanalizowanie Gminy wynosi ok. 89,1 %, długość sieci kanalizacyjnej należącej do zakładów przemysłowych (ZAK S.A. i PCC Energetyka Blachownia) wynosi 51 km. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła w 2015 roku 190,3 km.

W chwili funkcjonuje 5 839 przyłączy kanalizacyjnych, w ciągu 2015 roku odprowadzono 2 724 dam³ wody.

Na przestrzeni lat 2011-2015 ogólna długość sieci wodociągowej na terenie Gminy powiększyła się o ok. 5,7 km (wg GUS).

Tabela 22. Ładunki zanieczyszczeń w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

	jm.	2011	2012	2013	2014	2015
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:						
BZT5	kg/rok	6 726	12 568	16 045	10 990	7 386
ChZT	kg/rok	104 196	105 281	108 115	96 285	99 139
Zawiesina ogólna	kg/rok	11 058	12 173	15 095	11 062	10 545
Azot ogólny	kg/rok	17 100	14 970	30 931	20 435	12 076
Fosfor ogólny	kg/rok	1 140	1 546	1 952	1 688	1 241
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	2 617	1 631	1 598	1 166	1 732

Źródło: www.stat.gov.pl

Kanalizacja deszczowa

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie miejscowości 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: Agglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego PLOP004 – Kędzierzyn-Koźle.

Według opracowanego „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2014 dla województwa opolskiego w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOŚK” stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego”) przedstawia tabela poniżej:

Tabela 23. Wykonanie KPOSK w aglomeracji PLOP004 Kędzierzyn-Koźle (2014).

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Udział (%) mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	
				Plan wg KPOŚK 2010 (plan na dzień 31.12.2015r.)	Realizacja na dzień 31.12.2014r.
Agglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego					
PLOP004	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Cisek, Reńska Wieś	99,56	80,3

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2014 w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOŚK

Wykonanie zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOSK 2010” 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. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej. Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz zredukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni 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,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów obiegu wody,
- zarządy spółdzielni, zarządcy budynków sukcesywnie wprowadzają w każdym budynku liczniki na ciepłą i zimną wodę.

5.4.5. Analiza SWOT.

Tabela 24. Tabela SWOT dla komponentu ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno - ściekowej,	- duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - rozproszona zabudowa na terenach wiejskich

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

- prowadzone systematyczne pomiary jakości wód powierzchniowych	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- możliwość wspierania budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - dalsza rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	- 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

5.4.5. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w gminie są w przeważającej części w złym stanie. 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.

Tabela 25. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Nazwa JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
Kłodnica od Dramy do ujścia – ppk Kłodnica - ujście do Odry PLRW60000116999	<i>zagrożona</i>	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru.
Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanału Gliwickiego – ppk Odra –Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600019117159	<i>zagrożona</i>	Derogacje czasowe – brak możliwości technicznych – budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny
Kanał Gliwicki – ppk Kanał Gliwicki – Kłodnica PLRW60000117169	<i>zagrożona</i>	Wpływ działalności antropogenicznej oraz brak możliwości technicznych ograniczających wpływ tych oddziaływań generuje konieczność przesunięcia w czasie celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru.

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW

Wody podziemne w postaci JCWPd 129 są wg przeprowadzonych pomiarów w złym stanie (III i IV klasa). 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 RZGW ustanawiania obszarów ochronnych GZWP.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Zestawienie informacji o stanie realizacji KPOŚK w aglomeracji na terenie gminy wynika, że w przeważającej części realizowanie zadań przebiega zgodnie z założonymi harmonogramami.

Wpływ 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.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

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

Kotlina Raciborska jest najdalej wysuniętą częścią Niziny śląskiej. Rozciąga się wzdłuż biegu Odry na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego oraz dalej na południe w kierunku Raciborza. Jest to płaska równina wzniesiona od 170 - 210 metrów nad poziom morza. Rozdziela ją na dwie części dolina Odry. Obszar ten jest bardzo słabo urozmaicony z przewagą rzeźby równinnej o różnicach wysokości z reguły nie przekraczających 3m. Niewielkie urozmaicenia w rzeźbie tworzą zagłębienia w formie meandrycznych starorzeczy, wypełnione wodą lub podmokłe. Część wschodnia kotliny, nieco wyższa (190 - 210 m n.p.m.) to lekko falista równina piaszczysta, miejscami silnie zwydmiona. Część zachodnia natomiast to płaska równina piaszczysto – gliniasta (170 - 190 m n.p.m.). Najniższy punkt znajduje się w miejscu, w którym Odra opuszcza miasto. Dno kotliny budują osady 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 – pleistoceniowe i holoceniowe

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska¹, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo

¹ 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.

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 Przeciwsuwiskowej" 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 wgłębnego 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 pozakarpackich.

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

Złóża kopalin.

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 roku. 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:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 26. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Miejsce Kłodnickie	KRUSZYWA NATURALNE	eksploatacja złoża zaniechana	12,75	183	-	-
2.	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 31.12.2015r.

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 27. Tabela SWOT dla komponentu geologia.

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, - posiadane zasoby geologiczne, - dostęp do danych geologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie terenów wymagających rekultywacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne wysypiska odpadów

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 kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze gminy wszystkie surowce eksploatowane są systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złoża, jak i po zakończeniu wydobycia.

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 klasyfikowane są gleby brunatne, występujące na północnych obrzeżach miasta. Na terenie miasta nie występują gleby w klasie bonitacyjnej I.

Tabela 28. 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)

Tabela 29. Struktura głównych zasiewów w Gminie Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	1 253,63
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	1 188,51
3.	Pszenica ozima	337,89
4.	Pszenżyto ozime	205,04
5.	Żyto	160,64
6.	Jęczmień jary	152,29
7.	Mieszanki zbożowe jare	131,86
8.	Uprawy przemysłowe	128,80
9.	Rzepak i rzepik razem	112,07
10.	Jęczmień ozimy	107,61
11.	Kukurydza na ziarno	64,10
12.	Pszenica jara	43,67
13.	Owies	41,72
14.	Ziemniaki	19,04
15.	Buraki cukrowe	16,73
16.	Mieszanki zbożowe ozime	4,04
17.	Pszenżyto jare	3,74
18.	Warzywa gruntowe	0,42
19.	Strączkowe jadalne na ziarno razem	0,14

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 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 – Sławięcice),
- 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 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 klasyfikowane są gleby brunatne właściwie występujące na północnych obrzeżach miasta.

Średnie stężenia analizowanych pierwiastków śladowych w glebach miasta i gminy są wyższe od średnich stężeń charakteryzujących gleby województwa opolskiego. Jednakże wartości te zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, Poz. 1359)* są niższe niż wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkich w glebie lub ziemi dla gruntów grupy A (poddanych ochronie).

Zanieczyszczenie gleb

Ostatnie badania gleb na terenie Gminy zostały przeprowadzone w latach 2004-2006 i objęły one wszystkie gminy. Na podstawie uzyskanych wówczas wyników badań stwierdzono, iż spośród powiatów województwa opolskiego gmina charakteryzuje się względnie niskim zanieczyszczeniem gleb użytkowanych rolniczo cynkiem, ołowiem i miedzią, a średnie stężenia analizowanych pierwiastków śladowych w glebach gminy zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, Poz. 1359)* były niższe niż wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkich w glebie lub ziemi dla gruntów grupy A (poddanych ochronie).

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.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 30. Tabela SWOT dla komponentu ochrona powierzchni ziemi.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - gleby wysokiej jakości, - duże arealy gleb wykorzystywanych rolniczo, - wysoka kultura rolna 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - przeciwdziałanie erozji gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu

5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie gminy, istotny jest wpływ erozji wodnej i wietrznej, gdzie skala procesów erozyjnych uzależniona jest głównie od pokrycia roślinnością, rodzaju i gatunku gleb, występując na obszarach zalegania pylastych pokryw glebowych. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się w dalszym ciągu

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

Wpływ 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.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz 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. z 2016 r. poz. 250) - każda Gmina była zobowiązana do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Zadania gminy (ich całość lub część) związane z gospodarką odpadami komunalnymi mogą być również wykonywane przez związek międzygminny. Gmina Kędzierzyn-Koźle należy do Związku Międzygminnego „Czysty Region” z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, tak więc to Związek był odpowiedzialny za wprowadzenie a następnie usprawnienie nowego systemu na swoim terenie.

W zakresie przejętych przez Związek zadań - Zgromadzenie Związku Międzygminnego uchwała akty prawa miejscowego.

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.

Możliwości zagospodarowania odpadów komunalnych

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017” (PGOWO 2012-2017), Gmina Kędzierzyn-Koźle weszła w skład Południowo-Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Tabela 31. Obszar Południowo-Wschodniego RGOK

Gminy przyporządkowane do Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi	Liczba ludności regionu
Baborów, Branice, Głubczyce, Kietrz, Kędzierzyn-Koźle , Bierawa, Cisek , Pawłowiczki , Polska Cerekiew , Reńska Wieś , Krapkowice, Strzeleczyki, Walce, Zdieszowice, Głogówek, Izbicko, Jemielnica,	ok. 296 tys.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Kolonowskie, Leśnica, Strzelce Opolskie, Ujazd, Zawadzkie

Źródło: PGOWO 2012-2017

Instalacje funkcjonujące na terenie wspomnianego RGOK, mające status **Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK)**, posiadają wystarczające moce przerobowe do obsługi wyznaczonego w PGOWO 2012-2017 obszaru.

W celu osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii, niezbędne było dostosowanie systemu zbierania i odbioru odpadów, do rozwiązań technologicznych przyjętych w RGOK - system funkcjonujący na terenie Kędzierzyna-Koźla jest dostosowany do powyższych zaleceń.

W poniższej tabeli przedstawiono **wykaz instalacji RIPOK oraz instalacji zastępczych istniejących na terenie Południowo-Wschodniego RGOK.**

Tabela 32. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie Południowo-Wschodniego RGOK

Rodzaj regionalnej instalacji	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu	
		do czasu uruchomienia lub uzyskania przez regionalne instalacje wystarczającej mocy przerobowej do przetwarzania odpadów komunalnych z regionu	w przypadku, gdy regionalna instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn
instalacja MBP	1) Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 2) Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu	----	1) Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 2) Instalacja MBP zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu
kompostownia do odzysku odpadów zielonych	1) Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 2) Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu	----	1) Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 2) Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu 3) Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głubczycach

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Rodzaj regionalnej instalacji	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu	
		do czasu uruchomienia lub uzyskania przez regionalne instalacje wystarczającej mocy przerobowej do przetwarzania odpadów komunalnych z regionu	w przypadku, gdy regionalna instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn
składowisko	1) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu 2) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 3) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kielczy 4) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie	-----	1) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu 2) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 3) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kielczy 4) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Szymiszowie 5) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pawłowiczkach 6) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głubczycach 7) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Baborowie

Zródło: Uchwała Nr VXi/178/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 kwietnia 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017”

Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Selektywna zbiórka odpadów na terenie Kędzierzyna-Koźła zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale,
- szkło opakowaniowe,
- bioodpady,
- pozostałe zmieszane odpady komunalne.

ponadto zbierane są:

- odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony o średnicy do 56 cm - zbiórka w systemie akcyjnym w podanych do publicznej wiadomości terminach,
- zużyte baterie - zbiórka w budynkach użyteczności publicznej oraz w placówkach oświatowych i handlowych,
- przeterminowane leki - zbiórka do pojemników ustawionych w aptekach.

Dodatkowo do czasu powstania stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), na terenie Związku Międzygminnego „Czysty Region” - w tym na również na obszarze Kędzierzyna-Koźła - funkcjonują Mobilne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK), do których mieszkańcy mogą dostarczać następujące rodzaje odpadów:

- odpady surowcowe (tzw. „suche”),
- szkło opakowaniowe,
- odpady zielone (trawa, liście, rozdrobnione gałęzie),
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony samochodowe o średnicy do 56 cm,
- budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne (do 300 kg/mieszkańca/rok).

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Kędzierzyna-Koźła w latach 2012-2015.

Tabela 33. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Kędzierzyna-Koźła w latach 2012-2015

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2012	16 288,0	462,5	2,8
2013	18 214,6	2 628,7	14,4
2014	19 909,8	5 923,5	29,8
2015	17 789,7	4 282,0	24,1

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Miasta Kędzierzyna-Koźle oraz ze Związku Międzygminnego „Czysty Region”

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. W związku z przynależnością Gminy Kędzierzyna-Koźle do Związku Międzygminnego „Czysty Region” - sprawozdania takie składa Związek.

Sprawozdania te zawierają m.in. informacje o osiągniętych przez Związek w danym roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez Związek Międzygminny „Czysty Region” poziomach w latach 2012-2015.

Tabela nr 34. Zestawienie osiągniętych przez Związek Międzygminny „Czysty Region” poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2012-2015

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]			Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	44,62	44,81	26,50	maks. 50	maks. 50	maks. 50
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	13,55	19,75	17,27	min. 12	min. 14	min. 16
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100	74,19	95,40	min. 36	min. 38	min. 40

Źródło: Opracowane na podstawie rocznych sprawozdań burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2012-2015

5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Kędzierzyna-Koźła funkcjonują następujące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- 1) Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP),
- 2) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- 3) Kompostownia,
- 4) Linia sortownicza.

Wszystkie powyższe instalacje zlokalizowane są na terenie Regionalnego Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o. o. przy ul. Naftowej 7 w Kędzierzynie-Koźlu.

Instalacja MBP, kompostownia oraz składowisko posiadają status RIPOK dla Południowo-Wschodniego RGOK.

5.7.3. Odpady zawierające azbest

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

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

W związku z realizacją zapisów krajowego Programu - w 2012 r. opracowany został Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Kędzierzyn-Koźle, który przyjęto Uchwałą Nr XX/251/12 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 marca 2012 r., zmienioną Uchwałą Nr XXXV/421/13 z dnia 28 marca 2013 r. Następnie Uchwałą Nr XXXV/309/16 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 27 października 2016 r. przyjęto „Aktualizację Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Kędzierzyn-Koźle”.

Dla potrzeb opracowanego przez Gminę Programu, przeprowadzono inwentaryzację w formie tzw. „spisu z natury”, która jest na bieżąco aktualizowana w ramach Wojewódzkiej Bazy Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest (WBDA).

Zgodnie z aktualnymi danymi, całkowita ilość wyrobów/odpadów zawierających azbest pozostająca w użytkowaniu osób fizycznych znajdująca się na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle to 16 857 m² (253 Mg).

Mieszkańcy Kędzierzyna-Koźla mają następujące możliwości otrzymania dofinansowania do demontażu odbioru, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest:

- 1) z budżetu miasta, według następujących kryteriów:
 - 70% kosztów usunięcia do 500 m² wyrobów azbestowych, jednak nie więcej niż 4 000 zł,
 - 70% kosztów usunięcia powyżej 500 m² do 1000 m² wyrobów azbestowych, jednak nie więcej niż 7 000 zł,
 - 70% kosztów usunięcia powyżej 1 000 m² wyrobów azbestowych jednak nie więcej niż 10 000 zł,
 - podmioty i jednostki inne niż osoby fizyczne - 25% kosztów usunięcia, jednak nie więcej niż 15.000 zł,
- 2) w ramach programu priorytetowego ogłoszonego przez NFOŚiGW: „SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW - Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest”; w Gminie Kędzierzyn-Koźle koszty takiego przedsięwzięcia pokrywane są w następujących proporcjach:
 - do 50% - dofinansowanie z NFOŚiGW,
 - do 35% - dofinansowanie z WFOŚiGW,
 - pozostała wartość, jednak nie mniej niż 15% - właściciel nieruchomości.

Program realizowany przez NFOŚiGW przewidziany został na lata 2015-2022.

W ramach dofinansowań w latach 2013-2015 z terenu Kędzierzyna-Koźla usunięto ok. 70 Mg wyrobów azbestowych, z tego ok. 69 Mg z wykorzystaniem dotacji WFOŚiGW.

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 35. Tabela SWOT dla komponentu odpady.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - funkcjonujące instalacje o statusie RIPOK 	<ul style="list-style-type: none"> - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, - niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - 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"> - budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie) w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów) 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.7.5. Tendencje zmian

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

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na 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.

5.8. Zasoby przyrodnicze.

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Obszary prawnie chronione

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

- Użytki ekologiczne
 - Oczko za składnicą.
 - Ostojnik,
 - Kaczy Dół,
 - Żabi Dół,
- Pomniki przyrody.

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.

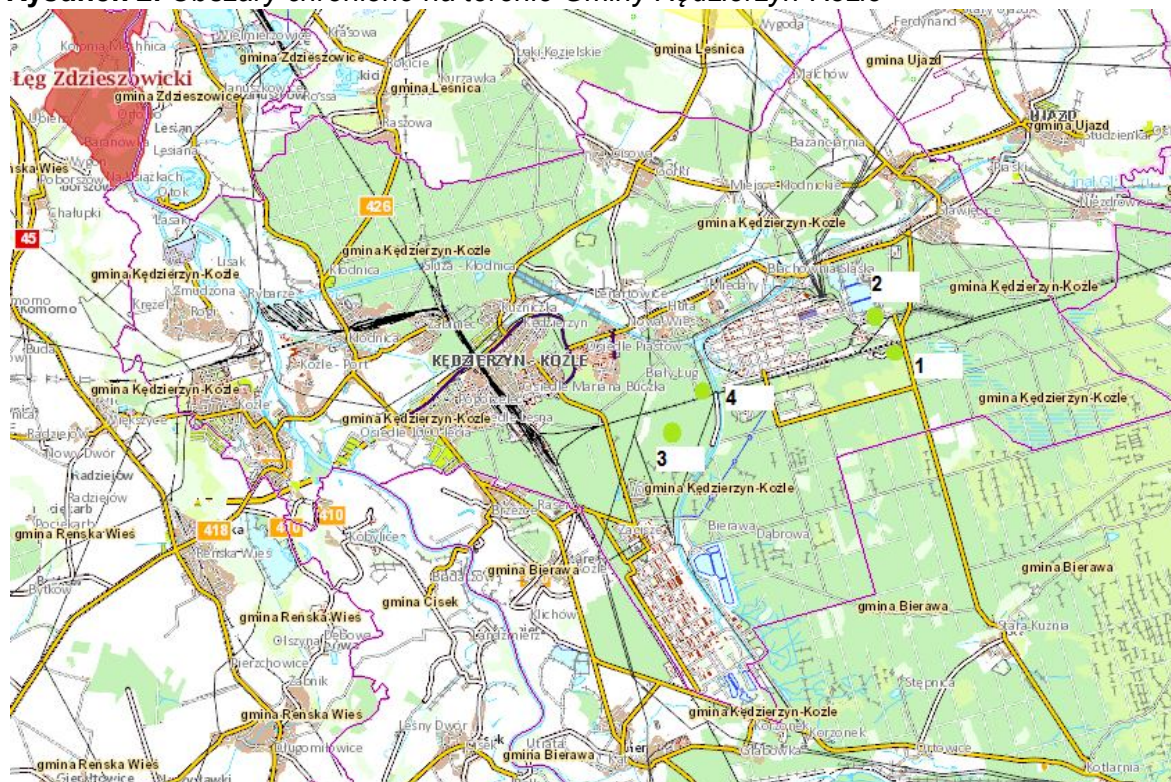
Tabela 36. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle.

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

	wodno - błotnego		
Ostojnik	eutroficzny zbiornik wodny, bagno, miejsce łęgowe ptactwa wodno - błotnego	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003r. Nr 109 poz. 2304
Kaczy Dół	śródlądne bagno z oczkami wodnymi, miejsce łęgowe 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

Rysunek 2. Obszary chronione na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA

-  granice gminy
-  1 Użytek ekologiczny - Oczko za składnicą
-  2 Użytek ekologiczny - Ostojnik
-  3 Użytek ekologiczny - Kaczy Dół
-  4 Użytek ekologiczny - Żabi Dół

Pomniki przyrody

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2015 r., poz. 1651 ze zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady. Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle znajduje się obecnie 50 pomników przyrody w tym dwa pomniki przyrody nieożywionej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 37. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle

Lp.	Numer obiektu w dokument. wojewody	Forma ochrony (drzewo/głaz)	Lokalizacja	Podstawa prawna
1	107	okaz z gatunku dęb szypułkowy (Quercus robur)	Sławięcice	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
2	108	głaz narzutowy	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
3	164	okaz z gatunku lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Sławięcice	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
4	165	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Quercus robur)	Sławięcice	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
5	298	głaz narzutowy	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
6	401	okaz z gatunku dęb szypułkowy (Quercus robur)	Sławięcice	Dz. Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
7	603	okaz z gatunku tulipanowiec amerykański (Lirodendron tulipifera)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
8	604	okaz z gatunku tulipanowiec amerykański (Lirodendron tulipifera)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
9	605	okaz z gatunku dęb szypułkowy (Quercus robur)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
10	606	okaz z gatunku dęb szypułkowy (Quercus robur)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
11	607	okaz z gatunku dęb szypułkowy (Quercus robur)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
12	608	okaz z gatunku jesion pensylwański (Fraxinus pennsylvanica)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

				publikowana w Dzienniku Urzędowym
13	609	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
14	610	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
15	611	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
16	612	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
17	613	okaz z gatunku jesion pensylwański (<i>Fraxinus pennsylvanica</i>)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
18	614	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XVI/180/99 z dnia 30 września 1999r. - nie publikowana w Dzienniku Urzędowym
19	831	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
20	832	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
21	833	okaz z gatunku wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
22	834	okaz z gatunku wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
23	835	okaz z gatunku grab pospolity (<i>Carpinus bet ulus</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
24	836	okaz z gatunku grab pospolity (<i>Carpinus bet ulus</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
25	837	okaz z gatunku grab pospolity (<i>Carpinus bet ulus</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
26	838	okaz z gatunku klon pospolity	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

		(Acer platanoides)		29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
27	839	okaz z gatunku lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
28	840	okaz z gatunku wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
29	841	okaz z gatunku jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
30	842	okaz z gatunku jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
31	843	okaz z gatunku jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
32	844	okaz z gatunku jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Sławięcice	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
33	853	okaz z gatunku buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
34	854	okaz z gatunku buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
35	862	okaz z gatunku buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Azoty	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
36	863	okaz z gatunku buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
37	864	okaz z gatunku buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	Kędzierzyn-Koźle	Dz. Urz Woj. Opolskiego z dnia 29 listopada 2005r. Nr 77, poz. 2412
38	959	okaz z gatunku dąb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
39	960	okaz z gatunku platan klonolistny (<i>Platanus x hispanica</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
40	961	okaz z gatunku klon polny (<i>Acer campestre</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
41	962	okaz z gatunku grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
42	963	okaz z gatunku dąb	Koźle	Uchwała Rady Miasta

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

		szypułkowy (<i>Qercus robur</i>) porośnięty bluszczem		Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
43	964	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
44	965	okaz z gatunku klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) porośnięty bluszczem	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
45	966	okaz z gatunku sosna pospolita (<i>Pinus sylvestris</i>)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
46	967	okaz z gatunku sosna pospolita (<i>Pinus sylvestris</i>)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
47	968	okaz z gatunku buk pospolity odmiany czerwonołistnej (<i>Fagus sylvatica</i> "Purpurea")	Koźle	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
48	969	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Kędzierzyn	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
49	970	okaz z gatunku dęb szypułkowy (<i>Qercus robur</i>)	Sławięcice	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)
50	971	aleja 21 dębów szypułkowych (<i>Qercus robur</i>)	Blachownia	Uchwała Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle Nr XXXVI/424/13 z dnia 25 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 3 czerwca 2013 r., poz. 1281)

Parki

Na terenie Kędzierzyna – Koźla znajdują się cztery obiekty parkowe, w tym dwa wpisane do rejestru zabytków i objęte ochroną prawną: park w Sławięcicach oraz Planty Miejskie w Koźlu. W latach osiemdziesiątych XX wieku przeprowadzono prace porządkowe i wstępne zagospodarowanie parku Orderu Uśmiechu w Kędzierzynie (dawniej 40–Lecia), wymieniono

drzewostan, prowadzono jego pielęgnację i rekultywację terenu. Uporządkowano około 15 ha parku zabytkowego w Sławięcicach i objęto go stałym utrzymaniem. W parku Sławięcickim nasadzone zostały rzadkie, egzotyczne gatunki drzew. Drzewostan alei i Skupin był przede wszystkim liściasty, wzbogacony gatunkami egzotycznymi i nielicznymi okazami drzew iglastych. Mimo dewastacji terenu i zniszczeń drzewostanu, częściowo zachował się obszar dawnego ogrodu barokowego oraz fragmenty alei lipowej. Częściowo zamieranie drzewostanu jest wynikiem długotrwałych emisji z licznych zakładów przemysłowych, oraz zmieniających się warunków hydrologicznych. Najbardziej szkodliwy dla roślinności jest przemysł chemiczny. Potwierdza się to przy drzewach szpilkowych, na których występują szpilki tylko jednoroczne i dwuletnie o zdeformowanych kształtach i mniejszych rozmiarach. Wśród drzew liściastych także zaobserwowano dużo posuszu w koronach. Działanie podwyższonego stężenia tlenków azotu i siarki objawia się poprzez obumieranie blaszek liściowych pomiędzy nerwami na brzegach i wierzchołkach. Oprócz walorów historycznych i estetycznych park ten pełni rolę naturalnego filtra oczyszczającego powietrze atmosferyczne.

Planty Miejskie w Koźlu założone zostały około połowy XIX wieku. Na terenie plant rośnie szereg gatunków drzew i krzewów liściastych, a także kilka iglastych. Dominującym gatunkiem jest tutaj dąb szypułkowy, klony różnych gatunków, lipa, robinia akacjowa, wierzba.

Poza obiektami zabytkowymi na terenie miasta znajdują się dwa parki wypoczynkowe w centrum Kędzierzyna: park Orderu Uśmiechu i park Pojednania. Występująca szata roślinna w parku Orderu Uśmiechu to las iglasty z przewagą sosny pospolitej stanowiącej około 95 % całego drzewostanu, a obok niej występują takie gatunki jak dąb czerwony, dąb szypułkowy oraz brzoza, stanowiące pozostałe 5 %. Po przejęciu tego terenu od Lasów Państwowych sukcesywnie zaczęto wprowadzać w nim gatunki liściaste drzew, takie jak lipa czy jarząb szwedzki. Położenie parku między osiedlami wyznacza rolę, jaką pełni a mianowicie: rekreacyjno – wypoczynkową, komunikacji pieszej, rekreacyjno – sportową, enklawy zielonej (polepszenie warunków lokalnych środowiska).

Park Pojednania o powierzchni około 3 ha znajduje się w centrum Kędzierzyna. Występujący tu drzewostan to stosunkowo młode, różnorodne drzewa liściaste, charakterystyczne dla miejskich obiektów parkowych: dęby szypułkowe, brzozy brodawkowate, lipy, akacje.

5.8.2. 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.

5.8.3. 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, 2015r.). Wskaźnik lesistości gminy jest większy od przeciętnej lesistości powiatu (23,5 %), województwa opolskiego (26,5 %) kraju (29,2 %).

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle wynosi ok. 5 757,9 ha. Większość tych lasów pozostaje w zarządzie Nadleśnictwa Kędzierzyn Koźle. Przeważają tu siedliska borowe – 70 % , leśne stanowią 26% a pozostałe siedliska 4 %. Udział gatunkowy drzew przedstawia się następująco: sosna – 66 %, brzoza – 15 %, dąb 10 % i inne gatunki 9 %.

Lasy Nadleśnictwa leżą w krainie przyrodniczo-leśnej V Śląskiej, Dzielnicy 6 Kędzierzyńsko – Rybnickiej, Mezoregionie Lasów Raciborskich. Całość terenów leśnych w Kędzierzynie – Koźlu została zaliczona do lasów ochronnych. Ogólny stan zdrowotny lasów ulega od lat osiemdziesiątych systematycznej poprawie. Świadczy o tym zmniejszająca się ilość drzew wycinanych w ramach cięć sanitarnych.

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

Zmienia się również niekorzystna struktura gatunkowa lasów, w których wcześniej dominowały drzewostany sosnowe (65 %). 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.

Lasy na terenie Opolszczyzny są stale zagrożone przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Do głównych czynników abiotycznych zakłócających funkcjonowanie ekosystemów leśnych należą emisje przemysłowe, przede wszystkim SO₂ i NO_x. Województwo opolskie ma największy w kraju odsetek lasów uszkodzonych przez imisję zanieczyszczeń przemysłowych. Według stref uszkodzeń dominują uszkodzenia słabe – I strefa, oraz średnie – II strefa. W obrębie Nadleśnictwa Kędzierzyn występują uszkodzenia silne – III strefa. Osłabione przez emisje przemysłowe drzewa łatwo ulegają gradacjom szkodników owadzych pierwotnych - boreczników, osnui gwiazdzistej i brudnicy mniszka oraz wtórnych - przyplaszczka granatka, cetyńcy. Znacznym zagrożeniem obszarów leśnych jest również występowanie chorób powodowanych przez grzyby.

5.8.3. Analiza SWOT.

Tabela 38. Tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - występowanie rzadkich gatunków, - obszary przyrodniczo cenne – użytki ekologiczne - obiekty parkowe 	<ul style="list-style-type: none"> - położenie w sąsiedztwie strefy przemysłowej - duże 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.

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 Nadleśnictwo 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.

Wpływ 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 rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegą 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), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.

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

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

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

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

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

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

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.):

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

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2015 r. wg KW PSP w Opolu) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle występuje osiem zakładów ZDR:

- Brenntag Polska Sp. z o.o., Wydział Magazynowy, Kędzierzyn-Koźle,
- Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A., Kędzierzyn-Koźle,
- PCC Synteza Spółka Akcyjna, 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 S.A. Spółka Grupy Wanhua-BorsodChem, Kędzierzyn-Koźle,
- Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Oddział Kędzierzyn-Koźle, Kędzierzyn-Koźle

oraz trzy zakłady ZZR:

- "Air Products" Sp. z o. o., Kędzierzyn-Koźle ul. Waryńskiego,
- EMULZ S.A. Oddział w Polsce, 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 – Głódówek – Kędzierzyn-Koźle – Ujazd.
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, mogące wystąpić w wysokich budynkach mieszkalnych,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren gminy (m.in. główna trasa przesyłowa gazu wysokometanowego Szobiszowice (woj. śląskie) – Kędzierzyn-Koźle – Opole) oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory,
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:
 - awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
 - wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.Zagrożenia te obejmują głównie zakłady przemysłu chemicznego i energetyki na terenie gminy oraz zakłady dysponujące i użytkujące materiały niebezpieczne i wybuchowe, a także składy magazynowe oraz rozlewnie gazów skroplonych. Mogą one zagrazić życiu i zdrowiu ludności oraz spowodować skażenie środowiska (np. amoniak, chlor).

Zagrożenie mogą powodować także materiały niebezpieczne przechowywane na składowiskach.

- zagrożenie powodziowe - na terenie gminy występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe. Ponadto mogą wystąpić lokalne podtopienia w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach gdzie drobne ciek 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 jądrowego. 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, 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. W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie gminy, 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.

5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.

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 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 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, 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 (POD „Jedność”, POD „Synteza”),
- najniżej położone ogródki działkowe POD „Zacisze” oraz POD „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 Akacjową, ogródki działkowe POD „Kolejarz” oraz obszar KS „Kuźniczka”,
- ogródki działkowe POD „Energetyk” zlokalizowane na prawym brzegu Kłodnicy za przejazdem kolejowym oraz ogródki działkowe na prawym brzegu rzeki Kłodnicy POD „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 (POD 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 Kanalu 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 Pielki, 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 POD „Tęcza”,
 - ogródki działkowe POD „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 nakładala się z kulminacją na Odrze. To nakładanie się szczytów fal obu rzek powodowało zwiększony odpływ wód do węzła wrocławskiego.

Zbiornik Racibórz pozwoli na wcześniejsze odprowadzenie szczytu Nysy Kłodzkiej, a następnie Odry, przez co kulminacja będzie dłużej trwała, ale przepływ maksymalny będzie niższy od dotychczasowego. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń modelowych możliwe było wyznaczenie terenów, które będą chronione dzięki zbiornikowi. Opracowano zeszyt map, na których porównano zasięg powodzi w przypadku braku realizacji zbiornika i ze zbiornikiem. Obraz ten powinny uzupełniać realizowane obwałowania, które w znaczny sposób ograniczać będą zasięg zalewów, przy jednoczesnym koncentrowaniu przepływu w międzywalu. Znaczna część projektowanego systemu już została wykonana lub zostanie wykonana w najbliższych latach. Bez wahania można stwierdzić, że wykonanie tych obwałowań bez zbiornika Racibórz Dolny w znaczny sposób pogorszy sytuację na terenach gęsto zaludnionych, tj. w wymienionych wcześniej miastach położonych w dolinie Odry. Dopiero połączenie tych dwóch elementów pozwoli na osiągnięcie efektu synergicznego.

Według informacji RZGW w Gliwicach do 2016 roku wykonano:

- *Obiekt nr 1 (Zapora czołowa z budowlami towarzyszącymi)* – wykonano roboty ziemne na kanale doprowadzającym – w 2016 roku kontynuowane będą roboty ziemne związane z nasypem korpusu zapory, wykopy kanału doprowadzającego, umocnienia narzutem kamiennym i kosztami siatkowo – kamiennymi, budowla przelewowa – spustowa oraz budowla upustowa do Odry Miejskiej, a także inne mniejsze budowle,
- *Obiekt nr 2 (Zapora lewobrzeżna z budowlami towarzyszącymi)* – realizowane były zasypy starorzeczy i wyrobisk poźwirowych, wykonano wykop pod przełożone koryto rzeki Psiny – w 2016 roku kontynuowane będą roboty związane z nasypem korpusu zapory, realizowana będzie budowla „Rozdział wód rzeki Psiny”, wzmocnienie podłoża na odcinkach dotąd nie wzmocnionych oraz pozostałe budowle będące w zakresie Obiektu nr 3,
- *Obiekt nr 3 (Zapora prawobrzeżna z budowlami towarzyszącymi)* – wykonano warstwę konstrukcyjną – dociskową, nasyp z gruntu sypkiego oraz nasyp z gruntu spoistego, realizowano wykop pod zbiornik retencyjny Buków oraz rozpoczęto roboty żelbetowe pompowni Buków – w 2016 roku kontynuowane będą roboty związane z nasypem korpusu zapory, budowle związane z odprowadzeniem wody ze zlewni Buków, Lubomia, Pogrzebień – zbiorniki, pompownie,
- *Obiekt nr 4 (Zaplecze eksploatacyjne Zbiornika)* – wykonywano roboty na zapleczu zbiornika na zewnątrz jak i wewnątrz budynków,
- *Obiekt nr 5 (Zagospodarowanie czaszy Zbiornika)* – wywóz nieczystości i odpadów czaszy zbiornika (składowisko „Las Tworkowski”), prowadzone były roboty związane z formowaniem nasypów wysp w czaszy zbiornika.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust.2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

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

Wstępna ocena ryzyka powodziowego

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Mapy zagrożenia powodziowego zostały sporządzone dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). Celem WORP jest wstępna analiza ryzyka powodziowego i wskazanie rzek lub odcinków rzek i wybrzeża, dla których zostaną opracowane mapy zagrożenia powodziowego. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują rzeki, dla których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie tego ryzyka jest prawdopodobne.

WORP jest dokumentem pogładowym, został opracowany w oparciu o dostępne lub łatwe do uzyskania informacje i nie wymagał zastosowania danych o wysokiej dokładności. Zasięgi obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczonych w ramach jej opracowania nie stanowią podstawy dla planowania przestrzennego na danym obszarze lub innych działań mających na celu ograniczanie ryzyka powodziowego. Podstawę taką stanowią dopiero obszary wskazane na mapach zagrożenia powodziowego.

W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Wstępna ocena ryzyka powodziowego oraz mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę do opracowania **planu zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP)**. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym powinien zawierać katalog działań, zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Plan będzie obejmował wszystkie aspekty zarządzania ryzykiem powodziowym, kładąc nacisk na działania zapobiegawcze, ochronne, przygotowawcze, na rzecz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego, retencji wód, kontrolowanych zalewów łącznie z systemami wczesnego ostrzegania i prognozowania powodzi. Uwzględnić będzie cechy charakterystyczne dla danego dorzecza, zlewni, regionu przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniej koordynacji w skali dorzecza, w tym w obszarach międzynarodowych.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

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.

Zagrożenie suszą

Województwo opolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza.

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.

Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokumenty te powinny zawierać:

- 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.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

5.9.4. Analiza SWOT.

Tabela 39. Tabela SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu, zapobieganie poważnym awariom i zapobieganie zagrożeniom powodziowym.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - opracowany plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego) 	<ul style="list-style-type: none"> - występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych, - duże ryzyko negatywnych skutków powodzi
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 na obszarach leśnych, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych

5.9.5. Tendencje zmian.

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awaryje mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie gminie, 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 gminy w ramach istniejącej, i stosunkowo obciążonej sieci komunikacyjnej.

Wpływ 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.

5.10. Działania edukacyjne i zarządzanie systemowe.

5.10.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Wszystkie działania człowieka są prowadzone w środowisku przyrodniczym, mają więc wpływ na jego stan obecny i przyszły. Oznacza to konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Tak więc kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych. Dokumenty te, zgodnie z art. 46 ustawy z dn. 9 lutego 2016 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity), powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko w celu sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zawarte nie przyniosą zagrożenia dla środowiska teraz i w przyszłości.

5.10.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Miejscowy plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r., jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych. Pomimo istnienia ustawy oraz ustaw określających kompetencje w tym zakresie samorządów wszystkich szczebli znaczna powierzchnia kraju nie jest objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W Gminie Kędzierzyn-Koźle miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego opracowane zostały dla całego obszaru gminy. Ww. dokumenty są w głównej mierze podstawą do podejmowania najbardziej racjonalnych decyzji dot. kształtowania ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska, biorąc pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniając treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu lokalnym.

5.10.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Rola edukacji ekologicznej w procesie realizacji polityki środowiskowej, a więc i obowiązków ekologicznych, jest szczególnie istotna. Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii (a raczej ich niestosowania, braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody. Nie chodzi również tylko o edukację w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli proces nauczania, świadczony w ramach systemu oświaty, ale o kształtowanie świadomości ekologicznej w każdej dziedzinie życia, mającej jakikolwiek związek z ochroną środowiska.

Na terenie gminy prowadzone były działania, stanowiące kontynuację realizacji działalności edukacyjnej obejmującej mieszkańców gmin w zakresie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawania, propagowania postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody, uświadomienia problemu ochrony powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych).

5.10.4. Analiza SWOT.

Tabela 40. Tabela SWOT dla komponentu działania edukacyjne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - systematyczność działań prowadzonych w placówkach edukacyjnych, - duże zaangażowanie władz gminy w działania edukacyjne, - mpzp dla całego obszaru gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - popularność prowadzonych akcji edukacyjnych w placówkach oświatowych, - edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie OZE 	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,

5.10.5. Tendencje zmian

Edukacja ekologiczna prowadzona jest przez różne jednostki na terenie gminy, wielopłaszczyznowo, w ramach prowadzenia działań w różnych komponentach środowiska. Działania prowadzone są od wielu już lat i będą prowadzone w latach kolejnych. Coraz częściej oprócz tradycyjnych form (np. konkursy, akcje, zakup wydawnictw) do arsenału środków przekazu angażowane są tzw. nowe media.

5.11. Monitoring środowiska.

5.11.1. Środowisko a zdrowie

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia. Wg raportu WHO około 25 % zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego. Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 80 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Dlatego też program ochrony środowiska powinien ujmować zjawiska globalne i długofalowe, wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

Główne kierunki działań na rzecz środowiska i zdrowia zostały określone w przyjętym przez Radę Ministrów Wieloletnim Programie „Środowisko a zdrowie”.

5.11.2. Analiza SWOT.

Tabela 41. Tabela SWOT dla komponentu monitoring środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- prowadzenie monitoringu środowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, - punkty pomiarowe wód powierzchniowych, hałasu, PEM, powietrza	- brak punktów pomiarowych badań gleb
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- podejmowanie racjonalnych decyzji na podstawie danych monitoringu środowiska	- wpływ zagrożeń antropogenicznych

5.11.3. Tendencje zmian

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Opolu w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020” określa zakres rzeczowy i terytorialny prowadzonego monitoringu w kolejnych latach. Również Państwowy Opolski Wojewódzki Inspektor sanitarny w ramach wykonywanych działań sprawuje zapobiegawczy i bieżący nadzór sanitarny oraz prowadzi działalność zapobiegawczą i przeciwepidemiczną w zakresie chorób zakaźnych i innych chorób powodowanych warunkami środowiska, a także prowadzi działalność oświatowo – zdrowotną.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE ZA LATA 2012-2015.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 została przyjęta Uchwałą Nr XXXIX/274/2013 Rady Miasta w Kędzierzynie-Koźlu z dnia 28 maja 2013 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.

Przygotowany został (w formie osobnego dokumentu) Raport z realizacji programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle za lata 2011-2012, którego zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich jego komponentach (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, 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, nadleśnictwa 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 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz. 353 tekst jedn.), 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,
- Programy Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle,
- Gminna ewidencja zabytków,
- Programy edukacji ekologicznej,
- Programy rewitalizacji,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

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.

Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:

Prowadzono działania związane głównie z:

- bieżącym utrzymaniem i konserwacją rowów przydrożnych, w tym:
 - o remonty odwodnień,
 - o czyszczenie separatorów,
 - o remonty przepustów.

Ochrona powierzchni ziemi:

Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były w ramach wprowadzania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej,
- modernizacji systemów grzewczych, instalacją automatyki w kotłowniach,
- modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu samochodowego oraz poprawy stanu technicznego dróg powiatowych,
- budową obwodnicy miasta,
- edukacji ekologicznej młodzieży szkolnej,
- opracowaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- realizacją programu ochrony powietrza przez wyznaczone podmioty.

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 WIOŚ Opole. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych.

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.

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 WIOŚ w Opolu. Realizowane były również przewidziane działania zawarte w Programie ochrony środowiska przed hałasem (na wyznaczonych odcinkach dróg).

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie promieniowania elektromagnetycznego nie leżą w kompetencjach gminy.

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2023 ROKU.

7.1. Klimat i powietrze atmosferyczne.

7.1.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego benzenu oraz PM10 w powietrzu na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska

Miara celu: Wartości przekroczeń poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu na terenie gminy.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Poprawa jakości powietrza	
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - 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
Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw w sektorze produkcyjnym i komunalnym, - likwidacja lokalnych kotłowni i podłączenie obiektów do zbiorczej sieci ciepłej, - wprowadzanie niskoemisyjnych nośników energetycznych, - modernizacja kotłowni, termomodernizacja i zamiana nośnika energetycznego w obiektach komunalnych, - modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych w celu likwidacji powstawania emisji „u źródła” oraz zastosowanie instalacji ochronnych, - ograniczenie emisji metali ciężkich do powietrza oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych do środowiska 	Podmioty gospodarcze, Gmina Kędzierzyn-Koźle, właściciele obiektów
Poprawa jakości powietrza w Kędzierzynie-Koźlu - przeprowadzenie badań emisji benzenu w wyznaczonych punktach miasta	Gmina Kędzierzyn-Koźle, WIOŚ Opole, Powiat Kędzierzyńsko - Kozielski
Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle, interesariusze PGN
Prowadzenie kontroli w zakresie gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów w paleniskach domowych oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ Opole, Prezydent Kędzierzyna-Koźle, Straż Miejska
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z negatywnym oddziaływaniem podmiotów/osób fizycznych na środowisko	WIOŚ Opole, Prezydent Kędzierzyna-Koźle, Starosta Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe
Wykonywanie ustalonych w pozwoleniach pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem	Podmioty gospodarcze

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	
Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej	Gmina Kędzierzyn-Koźle, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe

7.2. Klimat akustyczny.

7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe

Miara celu: Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Realizacja zadań programu ochrony środowiska przed hałasem.	Gmina Kędzierzyn-Koźle, zarządcy dróg, linii kolejowych
Działania zmierzające do ograniczenia wpływu hałasu przemysłowego	Zakłady przemysłowe
Modernizacja nawierzchni dróg	Zarządcy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wniosek)	Sejmik województwa, Rada Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego
Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Kędzierzyn-Koźle

7.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

7.3.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Ochrona mieszkańców Gminy Kędzierzyn-Koźle przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Miara celu: Liczba miejsc w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości pola elektromagnetycznego.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem.	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Opole

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi	WIOŚ Opole
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Sejmik województwa, Rada Powiatu Kędzierzyńsko- Kozielskiego

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

7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych
Miara celu: Udział wód o dobrej i powyżej dobrej jakości wód.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków komunalnych, wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Kędzierzyn-Koźle, sejmik wojewódzki
Przeprowadzenie analizy granic i obszarów aglomeracji wskazanych w KPOŚK i w dokonanie zmian w razie konieczności	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Zakłady przemysłowe
Badania i analizy związane z poprawą stanu czystości wód	RZGW, WIOŚ Opole, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski
Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze

7.5. Zasoby geologiczne.

7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
Miara celu: Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych w przypadku nielegalnej działalności	Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego
Uwzględnianie w opracowaniach planistycznych wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania i ich ochrona przed trwałym zainwestowaniem	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przedsiębiorstwa
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

7.6. Gleby.

7.6.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej

Miara celu: Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi, w tym identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi lub gleby	WIOŚ Opole, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów
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
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
Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb, ziemi lub niekorzystne przekształcenie terenu, w tym przemysłowych i starych składowisk	Właściciele i zarządcy terenów, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Zalesianie, zakrzewianie terenów zdegradowanych	właściciele i zarządcy terenów, Gmina Kędzierzyn-Koźle

7.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

7.7.1. Cele w gospodarce odpadami

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

Miara celu: Odsetek odpadów zagospodarowanych w sposób inny niż składowanie.

Zgodnie z KPGO 2022 w gospodarce odpadami komunalnymi przyjmuje się następujące cele:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności,
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła,
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,

- 6) zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- 7) zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
- 11) zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m.

Wymagane poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz dopuszczalne poziomy redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Tabela nr 42. Zestawienie dopuszczalnych poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego

Wskaźnik	Dopuszczalny/ wymagany poziom			
	2017	2018	2019	2020
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	maks. 45%	maks. 40%	maks. 40%	maks. 35%
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	min. 20%	min. 30%	min. 40%	min. 50%
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	min. 45%	min. 50%	min. 60%	min. 70%

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676); Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. Nr 645)

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Udział gminy w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m.in. w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> - zapobiegania powstawaniu odpadów, - selektywnego zbierania odpadów, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - budowy, rozbudowy lub modernizacji regionalnych instalacji 	Gmina Kędzierzyn-Koźle w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), Związek Międzygminny „Czysty Region”
Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	Związek Międzygminny „Czysty Region”, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie Związku

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem: - odpadów ulegających biodegradacji, - surowców wtórnych, - odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, - odpadów wielkogabarytowych, - odpadów remontowo-budowlanych pochodzących z sektora komunalnego	Związek Międzygminny „Czysty Region”, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie Związku
Usuwanie i rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina Kędzierzyn-Koźle, właściciele nieruchomości
Realizacja zapisów „Aktualizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Kędzierzyn-Koźle” oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, w tym m. in.: - aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle, - dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	Związek Międzygminny „Czysty Region”
Prowadzenie monitoringu eksploatacyjnego i poeksploatacyjnego składowisk odpadów, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	Zarządcy składowisk

7.8. Zasoby przyrodnicze

7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej

Miara celu: Powierzchnia obszarów prawnie chronionych.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Zachowanie różnorodności biologicznej	
Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek, ZOPK, Nadleśnictwo
Opracowanie dokumentacji przyrodniczych istniejących i proponowanych form ochrony prawnej	ZOPK, organizacje pozarządowe
Ochrona dolin rzecznych oraz innych korytarzy ekologicznych, a także obszarów wodno-błotnych	Marszałek, Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe
Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a także restytucja, translokacja, ochrona <i>ex situ</i> , eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	ZOPK, Gmina Kędzierzyn-Koźle, nadleśnictwa
Inwentaryzacja przyrodnicza terenu Gminy Kędzierzyn-Koźle	Gmina Kędzierzyn-Koźle
Objęcie ochroną prawną miejsc występowania gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wsparcie ochrony <i>ex situ</i>	Marszałek, Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe
Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Nadleśnictwa, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni	Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe
Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	
Zalesianie gruntów z poszanowaniem ochrony bioróżnorodności i terenów nieleśnych cennych przyrodniczo	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Nadleśnictwo właściciele gruntów, ARIMR
Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	Nadleśnictwo
Renaturalizacja obszarów leśnych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo
Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo, właściciele gruntów
Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego	Nadleśnictwo
Wykonanie uproszczonych planów urządzania lasu i inwentaryzacje stanu lasów	Starosta Kędzierzyńsko-Kozielski

7.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Miara celu: Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Adaptacja do zmian klimatu	
Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Organizacje pozarządowe, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej	WIOŚ, MRiRW
Zapobieganie poważnym awariom	
Zapobieganie ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych – działania inwestycyjne na terenie zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.	Podmioty gospodarcze
Doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego	PSP
Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	PSP, WIOŚ Opole
Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
Utrzymywanie systemu informowania społeczeństwa o zagrożeniach w środowisku	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski (w ramach Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego)
Ochrona przed powodzią	
Realizacja zadań ujętych w „Planach zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych” Region Wodny Górnej Odry	WZMiUW, RZGW, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski
Spowalnianie odpływu wód poprzez odtwarzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemie melioracji szczegółowej	WZMiUW, RZGW, Marszałek, spółki wodne, rolnicy, Nadleśnictwo
Zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych	Gmina Kędzierzyn-Koźle, Marszałek, Wojewoda
Prowadzenie działań edukacyjnych i zastosowanie na większą skalę	Gmina Kędzierzyn-Koźle,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

nietechnicznych metod ochrony przed powodzią	Marszałek, WZMiUW, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe
Systematyczna konserwacja rzek i cieków	RZGW, WZMiUW, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią	RZGW, Gmina Kędzierzyn-Koźle, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski
Opracowanie planu awaryjnego na wypadek powodzi, uwzględniającego ochronę obiektów wrażliwych na terenie gminy (np. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, terenów zabytkowych i przyrodniczo cennych, składowisk odpadów, itp.)	RZGW, Gmina Kędzierzyn-Koźle

7.10. Działania edukacyjne.

7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Edukacja ekologiczna oraz promocja postaw w zakresie ochrony środowiska

Miara celu: Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Organizacja konkursów i akcji edukacyjnych, realizacja programów, wystaw, imprez o tematyce związanej z ochroną środowiska.	ZOPK, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe, Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Opracowanie i wydanie folderów, broszur o treściach ekologicznych, gromadzenie i rozpowszechnianie informacji dotyczących ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	OODR, ZOPK, organizacje pozarządowe, Gmina Kędzierzyn-Koźle
Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych oraz muzeów i izb przyrodniczych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej	Nadleśnictwa, ZOPK, Gmina Kędzierzyn-Koźle, organizacje pozarządowe

7.11. Monitoring środowiska.

7.11.1. Cel długoterminowy do roku 2023.

Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia

Miara celu: Liczba naruszeń wymaganej jakości wody w wodociągach na terenie Gminy.

Główne działania w latach 2016-2019 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Sprawowanie zapobiegawczego nadzoru sanitarnego (nad higieną komunalną, zagrożeniami epidemiologicznymi, żywnością oraz higieną pracy.	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowa Inspekcja Pracy
Promocja zdrowia i oświaty zdrowotnej.	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej
Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, wód	Wojewódzki Inspektor

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

powierzchniowych i podziemnych, środowiska akustycznego, promieniowania elektromagnetycznego, gleb, odpadów.	Ochrony Środowiska
Prowadzenie działalności informacyjnej na rzecz mieszkańców w zakresie aktualnego stanu środowiska i bieżących zagrożeń.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017 – 2020.

Tabela 43. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Kędzierzyn-Koźle w latach 2017-2020

Cel	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
				2017	2018	2019	2020
Przedsięwzięcia własne							
Ochrona przyrody i krajobrazu, kształtowanie terenów zieleni, gospodarka leśna	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Bieżące utrzymanie drzew i krzewów w pasach drogowych zarządzanych przez Prezydenta Miasta w latach 2015-2018	140 000	68 440	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Utrzymanie czystości działek i nieużytków gminnych, koszenie traw oraz oczyszczanie przyległych chodników	170 000	43 000	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta, NFOŚ	Poprawa jakości środowiska miejskiego w Kędzierzynie-Koźlu poprzez rozwój terenów zielonych – etap I	3 398 531,96	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Prace pielęgnacyjne i wycinki drzew na terenach gminnych	140 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Nasadzenia drzew i krzewów	20 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Nasadzenia kwiatów ozdobnych w koszach, konstrukcjach i wieżach kwietnikowych oraz na skwerach zieleni miejskiej wraz z utrzymaniem	100 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Uproszczony Plan Urządzania Lasu	5 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Interwencyjne prace pielęgnacyjno - nasadzeniowe	40 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Przebudowa ul. Chełmońskiego	1 000 000	1 200 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona wód pow. i podziemnych	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Budowa ciągu pieszo - rowerowego od ul. Agrestowej do obwodnicy	130 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Budowa dojazdu do garaży ul. Wojska Polskiego - Stalmacha	368 500	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Przebudowa i rozbudowa ul. Aleja Jana Pawła II	5 000 000	5 000 000	7 122 672	7 122 672
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa kompleksu ulic: Plebiscytowej, Lompy, Słonecznej, Krótkiej, Wąskiej i Pustej; etap I	1 500 000	1 350 000	1 000 000	579 314,90
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Adama Benisza w Kędzierzynie - Koźlu	200 000	242 000	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Karpackiej w Kędzierzynie-Koźlu	550 000	620 000	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Korfantego	300 000	300 000	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Leopolda Staffa	60 000	250 000	280 000	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Mjr. Henryka Sucharskiego w Kędzierzynie-Koźlu	50 000	900 000	860 000	1 000 000
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ul. Przodowników Pracy w Kędzierzynie - Koźlu	350 000	376 800	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ulic Kadetów, Staffa i Filtrowej	60 000	300 000	300 000	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i przebudowa ulicy Naftowej	-	370 000	1 000 000	1 490 000
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT i wykonanie przebudowy ul. Wincentego Witosa	465 700	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona wód pow. i podziemnych c.d.	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT rozbudowy ul. Powstańca Filipa Pieli	40 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Skomunikowanie terenu inwestycyjnego "Koźle Port" poprzez budowę drogi wraz z niezbędną infrastrukturą	1 450 000	-	-	-
Ochrona powietrza	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Publiczny transport zbiorowy	9 400 000	9 400 000	9 400 000	9 400 000
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Poprawa jakości powietrza w Kędzierzynie – Koźlu: przeprowadzenie badań emisji benzenu w wyznaczonych punktach miasta	150 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Zamontowanie akredytowanej stacji meteorologicznej	250 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Remonty chodników i nawierzchni brukowych w pasach drogowych dróg zarządzanych przez Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle w latach 2014/2017	335 054,11	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	PT ścieżki rowerowej łączącej osiedle Pogorzelec z osiedlem Kłodnica	40 000	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Budowa zintegrowanej sieci tras i ścieżek rowerowych, biegowych, szlaków kajakowych i jazdy konnej	-	-	2 000 000	2 242 338
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Termomodernizacja 3/4 budynku Przedszkola nr 26 w Kędzierzynie-Koźlu, modernizacja instalacji CO	50 000	180 000	1 000 000	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Termomodernizacja budynku PSP nr 5 w Kędzierzynie-Koźlu	384 000	100 000	200 000	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Termomodernizacja budynku Publicznego Gimnazjum nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż na budynku kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	50 000	700 000	726 000	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Ochrona powietrza c.d.	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Termomodernizacja budynku ZSM nr 1 w Kędzierzynie-Koźlu oraz montaż kolektorów słonecznych służących do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	60 000	500 000	1 040 000	1 000 000
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Odbiór ścieków opadowych i roztopowych z dróg zarządzanych przez Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle za pomocą urządzeń kanalizacyjnych z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni o całkowitej wielkości równej 578 663m ² .	1 100 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Uzupełnienie kanalizacji ściekowej na obszarze gminy	500 000	4 000 000	5 000 000	5 305 678,50
Gospodarka odpadami	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest	1 000	1 000	1 000	1 000
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	150 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych i problemowych – z transportem	25 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Monitoring zrehabilitowanego składowiska odpadów przy ul. Gliwickiej	10 000	*	*	*
Zapobieganie poważnym awariom	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Wykonanie projektu technicznego wału przeciwpowodziowego wraz z zastawką na potoku Lineta od ul. Głębczyckiej do ul. Chrobrego	110 000 (realizacja zadania rozpoczęta w roku 2016)	-	-	-
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarki wodnej, w tym dotyczących instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji – dofinansowanie Inwestycji o charakterze ekologicznym	150 000	*	*	*
Zarządzanie systemowe	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	200 000	200 000	*	*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Edukacja ekologiczna	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Edukacja ekologiczna realizowana przez organizacje pozarządowe	20 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Edukacja ekologiczna w ramach Miejskiego Centrum Ekologicznego „Zielona Biblioteka”	60 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych – zakup materiałów	15 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Edukacja ekologiczna i propagowanie zachowań proekologicznych	30 000	*	*	*
	Urząd Miasta Kędzierzyn - Koźle	Budżet Miasta	Konferencje, kursy, szkolenia o tematyce ochrony środowiska	10 000	-	-	-
Przedsięwzięcia monitorowane							
Ochrona powietrza	Fabryka Aparatury i Urządzeń FAMET S.A. w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet własny	Montaż komory śrutowniczej typu Schlick zawierającej urządzenie do obróbki strumieniowo – ścierniej z przenośnikiem podwieszonym.	b.d.	-	-	-
	Fabryka Aparatury i Urządzeń FAMET S.A. w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet własny	Remont systemów wentylacyjnych istniejącej lakierni.	b.d.	-	-	-
	Grupa Azoty ZAK S.A. w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet własny	Modernizacja instalacji mocznika w obszarze ekologii: zmniejszenie emisji amoniaku i pyłu mocznika w JP Nawozy	3 000 000	-	-	-
	Zakłady Chemiczne WARTER Kędzierzyn-Koźle	Budżet własny	Modernizacja systemu redukcji zanieczyszczeń (emisja do powietrza)	b.d.	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem	GDDKiA Oddział Opole	Program Budowy Dróg Krajowych	Budowa obwodnicy północnej	ok. 310 000 000			
Ochrona przed hałasem	Fabryka Aparatury i Urządzeń FAMET S.A. w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet własny	Montaż kabiny lakierniczej Maxi Range o konstrukcji segmentowej, modułowej, izolowanej termo-akustycznie.	b.d.	-	-	-
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa kanalizacji sanitarnej Dn200 - Ulica Reja	200 000	-	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Bezwykopowa renowacja rękawem poliestrowym nasączonym żywicą termoutwardzalną kolektora deszczowego 1000x700 - Ulica Reymonta, Wyzwolenia, Zwycięstwa	-	508 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Bezwykopowa renowacja rękawem poliestrowym nasączonym żywicą termoutwardzalną kolektora deszczowego 900x600 - Ulica Zwycięstwa	-	320 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Bezwykopowa renowacja rękawem poliestrowym nasączonym żywicą termoutwardzalną kanalizacji sanitarnej Dn400 - Ulica Mostowa	-	85 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Bezwykopowa renowacja rękawem poliestrowym nasączonym żywicą termoutwardzalną kanalizacji sanitarnej Dn300 - Ulica Mostowa	-	590 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Renowacja i wykonanie czynności eksploatacyjnych istniejącego rowu – cieku Młynówka - Ulica Portowa, Dunikowskiego	300 000		-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Przebudowa magistrali wodociągowej ZUW Dunikowskiego – ZUW Grunwaldzka - okolica ronda - Ulica Armii Krajowej	250 000 w latach 2016-2018		-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica Brzechwy - boczna	330 000 w latach 2016-2017	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych c.d.	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica Herberta, Jasińskiego	250 000		-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica Nałkowskiej – boczna	95 000		-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica 8 Marca	-	2 200 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica Krasickiego – boczna	-	85 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica Mroźka	-	220 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa sieci wodociągowej De110 - ulica przyległa do Tischnera	-	85 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na osiedlu Blachownia wzdłuż ulicy Przyjaźni na odcinku od ul. Nowowiejskiej do Kanalu Gliwickiego - Blachownia	5 200 000 w latach 2016-2017	-	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Wyspiańskiego i Dunikowskiego wraz z bocznymi ulicami - Kłodnica	3 000 000		-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Oczyszczalnia Ścieków –wymiana sieci wodociągowej	50 000	-	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Oczyszczalnia Ścieków - modernizacja bloku biologicznego	130 000	15 000	-	
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Oczyszczalnia Ścieków - modernizacja odsiarczalni gazu	-	70 000	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Ujęcia Kędzierzyn i Dunikowskiego - modernizacja ujęcia wody RS I	40 000	-	-	-
	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Ujęcia Kędzierzyn i Dunikowskiego - odwiert nowej studni głębinowej	-	300 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych c.d.	MWiK Sp. z o.o. w Kędzierzynie – Koźlu	Budżet własny, dotacje, pożyczki, kredyty	Ujęcia Kędzierzyn i Dunikowskiego - renowacja rurociągu wody surowej Dn300 pod rzeką Kłodnicą	-	150 000	-	-
	Grupa Azoty ZAK S.A. w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet własny	Modernizacja Centralnej Mechaniczno – Biologicznej Oczyszczalni w Jednostce Infrastruktury	9 585 100	-	-	-
	Grupa Azoty ZAK S.A. w Kędzierzynie-Koźlu	Budżet własny	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Przemysłowej wraz z układem wód zawracanych w JB Energetyka	15 000 000	14 937 000	-	-
Gospodarka odpadami	Związek Międzygminny „Czysty Region”	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	ok. 6 mln	ok. 6 mln	ok. 6 mln	ok. 6 mln
	Zarządca składowiska	Środki własne zarządcy składowiska	Prowadzenie monitoringu składowiska odpadów, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	20 000	20 000	20 000	20 000

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2017-2020 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz danych innych jednostek z terenu gminy.

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

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. Gmina posiada kompetencje pozwalające jej realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

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): wydziały i referaty Urzędu Miasta w Kędzierzynie - Koźlu, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

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

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne uwzględniono w planie.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,

- społeczność Gminy Kędzierzyn-Koźle, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Prezydencie Kędzierzyna-Koźla, który składa Radzie Miasta raporty z wykonania programu.

Rada Miasta współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz z samorządami gminnymi. Ponadto Rada Miasta współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

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

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

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

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

Działania monitoringowe będą przeprowadzane przez Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Miasta w Kędzierzynie-Koźlu. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Kędzierzyn-Koźle przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŻŁE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 44. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 16 Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki: 16 Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa: 15 Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich: 12 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna: 14,4	< 40	Brak przekroczeń dla substancji
2.	Stężenie średnioroczne SO ₂	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 6,7 Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki: 4,3 Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa: 3,9 Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich: 5,6 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna: 4,3	-	Brak przekroczeń dla substancji
3.	Stężenie średnioroczne benzenu	µg/m ³	Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 2,8 Kędzierzyn-Koźle, ul. Kościuszki: 2,5 Kędzierzyn-Koźle, ul. Skarbowa: 1,8 Kędzierzyn-Koźle, ul. Ks. Opolskich: 2,2 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna: 9,1	5	Brak przekroczeń dla substancji
4.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5	µg/m ³	PM10: Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: 31 PM2,5: Kędzierzyn-Koźle, ul. B. Śmiałego: - 27	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 miasto		Klasa C: O3, PM10, PM2,5, B(a)P	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
Klimat akustyczny					
6.	Miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	Punkty i obszary określone w mapie akustycznej	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
7.	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku (%)	% lub liczba mieszkańców	0,68 % ok. 650 mieszkańców**	0	0
Pola elektromagnetyczne					
8.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza	Lokalizacja wg WIOŚ	nie występują miejsca z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
	wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów				
Zasoby i jakość wód					
9.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	brak punktów pomiarowych w 2015 roku	I klasa	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
10.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny*: - punkt Kłodnica – ujście do Odry - umiarkowany, - punkt Kanał Gliwicki - Kłodnica – umiarkowany, - ppk Odra –Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy - umiarkowany	stan dobry wód	
Gospodarka wodno-ściekowa					
11.	Zwodociągowanie gminy	%	100,00*	100	Wg celów określonych w KPOŚK
12.	Skanalizowanie gminy	%	89,1*		
13.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	190,3		
14.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	87,9		
15.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM	85 732		
16.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków wymagających oczyszczenia	%	37,2	100	
17.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	12 116,6		brak
18.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	65,7		brak
19.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	191,3		brak

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
20.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	30,6		
Zasoby geologiczne					
21.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.	0	0	
Gleby					
22.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0	brak	
23.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	0	0	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
24.	Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	%	26,50	45	w 2017 r.
				40	w 2018 r.
				40	w 2019 r.
				35	w 2020 r.
25.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	17,27	20	w 2017 r.
				30	w 2018 r.
				40	w 2019 r.
				50	w 2020 r.
26.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	95,40	45	w 2017 r.
				50	w 2018 r.
				60	w 2019 r.
				70	w 2020 r.
27.	Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane	ha	0	0	
Zasoby przyrodnicze					
28.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	4,53	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)	
29.	Obszary NATURA 2000	szt.	-		
30.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
31.	Rezerваты	ha	0,00		
32.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	0,00		
33.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0,00		
34.	Użytki ekologiczne	ha	4,53		
35.	Pomniki przyrody	szt.	0,00		
36.	Lesistość gminy	%	45,0	Wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	
37.	Powierzchnia lasów	ha	5 566,74		
38.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	5 753,60		
39.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	103,90		
40.	Powierzchnia gruntów zalesionych w ciągu roku	ha	b.d.		
Adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska					
41.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - duże: - średnie: - lokalne: - małe:	szt.	0 24 208 38	0 0 0 0	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń
Monitoring i zarządzanie środowiskiem					
42.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska ogółem	zł	12 667 672,51	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Kędzierzyn-Koźle.	

Uwagi:

**wykorzystano dane z 2014 roku, w chwili opracowania brak danych za 2015 rok*

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska Gminy Kędzierzyn-Koźle niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Urzędem Miasta, Starostwem Powiatowym oraz Urzędem Marszałkowskim i innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

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?

Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaakceptowane, albo odrzucone.

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023* 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.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. 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*.

W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość” *Programu*, oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).

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 % |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĘDZIERZYN-KOŹLE
NA LATA 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

- umiarkowane: 1 % - 10 %
- poważne: 10 % - 50 %
- bardzo poważne: >50 %

RR – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (PR) i skutków ryzyka (SR)
RR = PR x 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*, obciążone 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 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

Tabela 45. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2016-2019 wraz z perspektywą na lata 2020-2023.

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	Uwzględnienie w Programie 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 Programów Ochrony Powietrza i Planów Gospodarki Niskoemisyjnej - 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 2016-2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2023**

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, niezadowolający 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 Miejska 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 Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gmin 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.

Realizacja programu finansowana będzie ze środków:

- publicznych, w tym:
 - krajowych, pochodzących z budżetu państwa, budżetów samorządu terytorialnego, pozabudżetowych instytucji publicznych,
 - zagranicznych, pochodzących, między innymi, z Funduszu Spójności, funduszy strukturalnych, Inicjatywy Wspólnoty, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Norweskiego Mechanizmu Finansowego, instrumentu finansowego na rzecz środowiska LIFE+, fundacji itp.
- niepublicznych, pochodzących z dochodów przedsiębiorstw i inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych itp., w ramach których najczęstszymi formami finansowania będą:
 - dotacje (tzw. granty) i subwencje właściwe,
 - zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje, programy pomocowe,
 - fundusze własne inwestorów.

Ważne zadanie w finansowaniu zadań przewidzianych do realizacji w Programie odgrywać będą pożyczki i dotacje z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, fundusze inwestorów, środki z funduszy strukturalnych (krajowych i zagranicznych).

W zakresie środków krajowych w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na lata 2015 - 2020 należą:
 - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - ochrona atmosfery,
 - ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
 - międzydziedzinowe.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFO ŚiGW znajduje się na stronie internetowej: <https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu finansuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodne ze Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski i obowiązującymi przepisami prawa.

Wojewódzki Fundusz zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne w wysokości nieprzekraczającej 50 % udokumentowanych kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania

i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Do planowanych przedsięwzięć priorytetowych dofinansowywanych w 2017 r. należą:

- ochrona wód,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie poważnym awariom,
- zarządzanie środowiskowe,
- profilaktyka zdrowotna.

Szczegółowa lista przedsięwzięć planowanych do dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu znajduje się na stronie internetowej WFOŚiGW.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.

Na mocy porozumień WFOŚiGW będą pełnił rolę Instytucji Wdrażających dla projektów realizowanych w ramach Osi Priorytetowej I Gospodarka wodno-ściekowa oraz Osi Priorytetowej II Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi.

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 (RPO WO). Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą rozwoju i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 jest: stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.

Oś priorytetowa IV – Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna - realizuje cel związany z gospodarką niskoemisyjną we wszystkich sektorach i jest osią współfinansowaną z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Celem nadrzędnym tej osi jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

Oś priorytetowa V – Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów - jest osią obejmującą promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. W osi tej przewidywana jest interwencja związana z ochroną środowiska (w tym środowiska kulturowego) oraz działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Działania te przyczynią się do realizacji celu osi, którym jest ochrona środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu.

Oś priorytetowa VI – Transport - obejmuje swoim zakresem cel związany z promowaniem zrównoważonego transportu. Oś koncentruje wsparcie projektów transportowych, wpływających na poprawę jakości oferty systemu transportowego regionu (drogi, koleje, czysty transport miejski, transport multimodalny).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),
- Administracyjne kary pieniężne,
- Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych,
- Pożyczki i dotacje (Fundusz Ochrony środowiska, itp.).

Program Life - Zakres możliwych działań: ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów, racjonalna gospodarka odpadami.

11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku.
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
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 2016.
11. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego na lata 2014-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
12. Plan rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie opolskim 2010.
13. Raport „Energia odnawialna Opolszczyzny”.
14. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOS, Opole,
15. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2014.
16. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
17. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017.
18. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami (Szpadt, 2010 r.).
19. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - część opisowa, GDDKiA, Poznań 2012
20. Informacja o stanie bezpieczeństwa sanitarnego Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego, PSSE Kędzierzyn - Koźle.
21. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
22. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r. PIG PIB.
23. Program 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.
24. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.