

UCHWAŁA NR
RADY POWIATU RACIBORSKIEGO

z dnia 2025 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego”

Na podstawie art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 107 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.)

RADA POWIATU RACIBORSKIEGO

uchwala, co następuje:

- § 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Raciborskiego.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

UZASADNIENIE

Uchwałą Nr XXXIV/267/2021 z dnia 30 listopada 2021 r. Rada Powiatu Raciborskiego przyjęła „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024, z perspektywą na lata 2025-2028”.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, zaistniała potrzeba opracowania nowego programu ochrony środowiska na kolejne lata.

Pismem nr WOOŚ.410.199.2025.AB.2 z 3 lipca 2025 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego”. Pismem nr NS-NZ.9022.21.44.2025 z 25 lipca 2025 r. Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uznał za zasadne odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych dla dokumentu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego”. Uchwałą nr 1935/107/VII/2025 z dnia 03.09.2025 r. Zarząd Województwa Śląskiego zaopiniował pozytywnie powyższy projekt.

Wobec powyższego, w tym stanie prawnym, podjęcie niniejszej uchwały jest celowe i uzasadnione.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO





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

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego

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

mgr inż. Beata Podgórska

mgr inż. Jarosław Górniak

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	8
1.1. PODSTAWA PRAWNA, GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU, METODYKA OPRACOWANIA	8
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
2. STRESZCZENIE	12
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU RACIBORSKIEGO	16
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	16
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE.....	17
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POWIATU RACIBORSKIEGO	17
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego.....	17
3.3.2. Formy użytkowania terenów.....	17
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	18
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	19
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO.....	19
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	20
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	22
5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	22
5.1.1. DIAGNOZA STANU OBECNEGO	22
5.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	22
5.1.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	23
5.1.2. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	33
5.1.3. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	40
5.1.4. Problemy i zagrożenia.....	44
5.1.5. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	45
5.1.6. Analiza SWOT	46
5.1.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	46
5.1.8. Zagadnienia horyzontalne	47
5.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM	48
5.2.1. Diagnoza stanu obecnego.....	48
5.2.2. Problemy i zagrożenia.....	56
5.2.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	56
5.2.4. Analiza SWOT	56
5.2.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	57
5.2.6. Zagadnienia horyzontalne	57
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	58
5.3.1. Diagnoza stanu obecnego.....	58
5.3.2. Problemy i zagrożenia.....	59
5.3.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	59
5.3.4. Analiza SWOT	60
5.3.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	60
5.3.6. Zagadnienia horyzontalne	60
5.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	61
5.4.1. Diagnoza stanu obecnego.....	61
5.4.1.1. Wody powierzchniowe.....	61
5.4.1.2. Wody podziemne.....	68
5.4.2. Kształtowanie stosunków wodnych.....	71
5.4.2. Ochrona przed powodzią	71
5.4.3. Zagrożenie suszą	75
5.4.4. Problemy i zagrożenia.....	76
5.4.5. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	77
5.4.6. Analiza SWOT	78
5.4.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	78
5.4.8. Zagadnienia horyzontalne	98
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	99
5.5.1. Diagnoza stanu obecnego.....	99
5.5.1.1. Zaopatrzenie w wodę	99
5.5.2. Problemy i zagrożenia.....	106
5.5.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	106
5.5.4. Analiza SWOT	107
5.5.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	108
5.5.6. Zagadnienia horyzontalne	108

5.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	109
5.6.1. Diagnoza stanu obecnego.....	109
5.6.2. Zagrożenia i problemy.....	115
5.6.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	115
5.6.4. Analiza SWOT	116
5.6.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	116
5.6.6. Zagadnienia horyzontalne	116
5.7. GLEBY	117
5.7.1. Diagnoza stanu obecnego.....	117
5.7.2. Problemy i zagrożenia.....	125
5.7.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	126
5.7.4. Analiza SWOT	126
5.7.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	127
5.7.6. Zagadnienia horyzontalne	128
5.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	129
5.8.1. Diagnoza stanu obecnego.....	129
5.8.1.1. Odpady z sektora komunalnego	129
5.8.1.2. Odpady z sektora gospodarczego	131
5.8.2. Problemy i zagrożenia.....	132
5.8.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	132
5.8.4. Analiza SWOT	132
5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	133
5.8.6. Zagadnienia horyzontalne	133
5.9. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	134
5.9.1. Diagnoza stanu obecnego.....	134
5.9.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	143
5.9.3. Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy	145
5.9.4. Problemy i zagrożenia.....	146
5.9.5. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	146
5.9.6. Analiza SWOT	147
5.9.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	147
5.9.8. Zagadnienia horyzontalne	148
5.10. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	150
5.10.1. Diagnoza stanu obecnego.....	150
5.10.2. Problemy i zagrożenia.....	150
5.10.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu.....	151
5.10.4. Analiza SWOT	151
5.10.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian.....	152
5.10.6. Zagadnienia horyzontalne	152
6. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA	154
7. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ	167
8. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA	177
8.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	177
8.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	177
9. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	183
10. LITERATURA	191

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Powiat Raciborski na tle podziału administracyjnego województwa śląskiego.....	16
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM ₁₀ w województwie śląskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	29
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM ₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie śląskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ].....	30
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM _{2,5} w województwie śląskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	30
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM _{2,5} (II faza) w województwie śląskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ].....	31
Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM ₁₀ w województwie śląskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o	

wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]	31
Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie śląskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ]	32
Rysunek 8. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O ₃ na obszarze województwa śląskiego – średnia z 3 lat, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]	32
Rysunek 9. Prezentacja zasięgu 700 m od zabudowań mieszkalnych dla lokalizacji farm wiatrowych na terenie Powiatu Raciborskiego.	41
Rysunek 10. Przewodność cieplna dla potencjału płytkiej geotermii na terenie Powiatu Raciborskiego.	44
Rysunek 11. Wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu drogowego na terenie Powiatu Raciborskiego.	52
Rysunek 12. Wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu kolejowego na terenie Powiatu Raciborskiego.	53
Rysunek 13. Rozkład 10% obszarów o najwyższych wartościach N_{HA} drogowego w odniesieniu do hałasu drogowego.	54
Rysunek 14. Rozkład 10% obszarów o najwyższych wartościach N_{HA} kolejowego w odniesieniu do hałasu kolejowego.	55
Rysunek 15. Stan ekologiczny JCWP rzecznych na terenie Powiatu Raciborskiego na podstawie monitoringu w latach 2016-2021.	65
Rysunek 16. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.	74
Rysunek 17. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Powiatu Raciborskiego	75
Rysunek 18. Obszary chronione na terenie Powiatu Raciborskiego	143
Rysunek 19. Mapa korytarzy ekologicznych na terenie Powiatu Raciborskiego	145

SPIS TABEL:

Tabela 1. Odpady zebrane z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023	14
Tabela 2. Liczba ludności w Powiecie Raciborskim	16
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim	18
Tabela 4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego.	24
Tabela 5. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Raciborzu w latach 2020-2024.	26
Tabela 6. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2024.	28
Tabela 7. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Raciborskiego.	34
Tabela 8. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Raciborskiego.	37
Tabela 9. Instalacje wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii (powyżej 1 MW) na terenie Powiatu Raciborskiego.	44
Tabela 10. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	46
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.	49
Tabela 12. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dróg na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w POŚPh.	51
Tabela 13. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych ze strategicznych map hałasu – wskaźniki N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} – Powiat Raciborski.	51
Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.	56
Tabela 15. Wartości zmierzone PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego w 2024 roku.	58
Tabela 16. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.	60
Tabela 17. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Powiatu Raciborskiego w 2023 r.	63
Tabela 18. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023.	67
Tabela 19. Ocena JCWPd na terenie Powiatu Raciborskiego	68
Tabela 20. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2023 roku na terenie Powiatu Raciborskiego.	69
Tabela 21. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.	78
Tabela 22. JCWP występujące na terenie Powiatu Raciborskiego wraz z oceną ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry	80

Tabela 23. Presje determinujące stan wód JCWP występujących na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry	82
Tabela 24. Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP występujące na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry	85
Tabela 25. Presje determinujące stan wód JCWPd występujących na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry wraz działaniami podstawowymi umożliwiającymi osiągnięcie celów środowiskowych.....	93
Tabela 26. Wskaźnik zwodociągowania powiatów województwa śląskiego.	99
Tabela 27. Zwodociągowanie gmin w Powiecie Raciborskim w [%]:.....	100
Tabela 28. Sieć wodociągowa w Powiecie Raciborskim.....	100
Tabela 29. Wskaźnik skanalizowania powiatów województwa śląskiego.	102
Tabela 30. Skanalizowanie gmin w Powiecie Raciborskim w [%]:.....	103
Tabela 31. Sieć kanalizacyjna Powiecie Raciborskim.	103
Tabela 32. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników wybieralnych (szamb) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego.	104
Tabela 33. Ilość ścieków oczyszczonych oraz liczba osób korzystających Powiecie Raciborskim.....	104
Tabela 34. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w roku 2024.	104
Tabela 35. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w roku 2024.	104
Tabela 36. Wykonanie KPOSK w aglomeracjach na terenie Powiatu Raciborskiego.	105
Tabela 37. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.	107
Tabela 38. Osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami w gminach na terenie Powiatu Raciborskiego.	112
Tabela 39. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Raciborskiego wg danych PIG-PIB.	113
Tabela 40. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.	116
Tabela 41. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Raciborskiego.	117
Tabela 42. Struktura głównych zasiewów w Powiecie Raciborskim.	117
Tabela 43. Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w Szymocicach (gm. Nędza).	121
Tabela 44. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.	126
Tabela 45. Odpady zebrane z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023	129
Tabela 46. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023.....	129
Tabela 47. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023.....	130
Tabela 48. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2023 roku	130
Tabela 49. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Raciborskiego - stan na marzec 2025 r.....	131
Tabela 50. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023	131
Tabela 51. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	132
Tabela 52. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Raciborskiego.	134
Tabela 53. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego.....	139
Tabela 54. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego.	144
Tabela 55. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	147
Tabela 56. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2024 roku.	150
Tabela 57. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.	151
Tabela 58. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	154
Tabela 59. Przedsięwzięcia własne na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2025-2030.....	167
Tabela 60. Przedsięwzięcia monitorowane na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2025-2030	170
Tabela 61. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego.	178

SPIS WYKRESÓW:

Wykres 1. Średnie roczne temperatury na terenie Raciborza.....	22
Wykres 2. Średnie roczne opady w mm i zachmurzenie na terenie Raciborza	22
Wykres 3. Prędkość i kierunek wiatru w km/h na terenie Raciborza.....	22
Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2011-2024	25

Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2011-2024.	25
Wykres 6. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM ₁₀ w Raciborzu w latach 2020-2024 wraz z linią trendu.....	27
Wykres 7. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM ₁₀ w Raciborzu w latach 2020-2024 wraz z linią trendu.....	27
Wykres 8. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM _{2,5} w Raciborzu w latach 2020-2024 wraz z linią trendu	27

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
EFROW	Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ-RWMŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
GSM	Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KSRG	Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy
MEW	Małe Elektrownie Wodne
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚ	Minister Środowiska
OCHK	Obszar Chronionego Krajobrazu
OCK	Obrona Cywilna Kraju
ŚODR	Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne źródła energii
PCK	Polska Czerwona Księga
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PN	Polska Norma
POP	Program Ochrony Powietrza
ppk	Punkt pomiarowo kontrolny
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
PZO	Plany Zadań Ochronnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO WŚ	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego
SDR	Średni dobowy ruch
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
TŚP	Toksyczne Środki Przemysłowe
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WHO	World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
PGOWŚ	Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego na lata 2023-2028
WSO	Wojewódzki System Odpadowy
WWA	Węglowodory aromatyczne
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR	Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1. WSTĘP

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, 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.

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

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

1.1. Podstawa prawna, główne uwarunkowania Programu, metodyka opracowania

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

Powiatowy program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy powiatu, a uchwała rada powiatu. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647).

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 Powiatu Raciborskiego, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań** dla Powiatu Raciborskiego,
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych i źródeł finansowania,
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Raciborzu, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa

Śląskiego, urzędów gmin Powiatu Raciborskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura fachowa.

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

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 647). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska wskazano:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko – decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach WOOŚ.410.199.2025.AB.2 z dnia 3 lipca 2025 roku uzgodniono odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

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

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

- *adaptację do zmian klimatu,*
- *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
- *działania edukacyjne,*
- *monitoring środowiska.*
- "Polityka ekologiczna państwa 2030", która jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "Polityki ekologicznej państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cel główny "Polityki..." - *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców* został przeniesiony wprost ze Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:
 - *zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,*
 - *likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,*

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

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

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

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

➤ **Program Ochrony Środowiska Dla Województwa Śląskiego**

Na podstawie art. 18 pkt 20, ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (t.j. Dz.U. 2024 poz. 566) w związku z art. 14 ust. 2 i art. 17 ust. 1 w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025, poz. 647). Sejmik Województwa Śląskiego Uchwałą Nr VII/5/1/2024 z dnia 23 września 2024 roku przyjął "Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego".

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego stanowi kluczowy dokument strategiczny, którego celem jest poprawa stanu środowiska naturalnego w regionie oraz zapewnienie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego jest kontynuacją Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024 przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr V/11/8/2015 z dnia 31 sierpnia

2015 r. Podstawą prawną opracowania jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. Głównym celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie województwa śląskiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Cele oraz kierunki interwencji określone w Programie są tożsame z celami przyjętymi w krajowych i wojewódzkich dokumentach strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” oraz Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030).

- **Program Ochrony Powietrza (POP)** przyjęty w dniu 22 czerwca 2020 r. przez Sejmik Województwa Śląskiego. Program powstał w oparciu o wyniki opracowanej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2018”.

POP został opublikowany dnia 29 czerwca 2020 r. w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego: Uchwała Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa śląskiego w danym roku kalendarzowym

W dniu 20 listopada 2023 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął Uchwałę nr VI/62/8/2023 Sejmiku Województwa Śląskiego zaktualizowany program ochrony powietrza (POP) dla stref województwa śląskiego. Aktualizacja programu powstała w związku z wynikami opracowanej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2022”.

1.2. Struktura i zakres opracowania

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w powiecie w zakresie ochrony środowiska **w latach 2025-2030**. Wskazano na problemy środowiskowe we wszystkich obszarach interwencji. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym obszarze interwencji, przedstawiono przewidywane tendencje zmian w środowisku do roku 2030.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

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

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

2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

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

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

Program ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa Śląskiego, raport wojewódzki za 2024 r.” obszar Powiatu Raciborskiego w ramach „strefy śląskiej” został zakwalifikowany:

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

Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego 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. Zagrożenia hałasem

Klimat akustyczny na terenie Powiatu Raciborskiego 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.

Nowy „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego” (POŚpH) został przyjęty uchwałą nr VII/3/4/2024 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 czerwca 2024 r. Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem.

Podstawowym źródłem danych wykorzystywanych w tworzeniu programów ochrony środowiska przed hałasem stanowią strategiczne mapy hałasu (SMH), które są opracowywane przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi. Celem programu jest:

- poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez określenie działań ograniczających

poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz wzdłuż głównych dróg i głównych linii kolejowych, tzw. ochrona czynna,

- zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku, tzw. ochrona bierna.

Opracowany POŚpH stanowi kompleksowe podsumowanie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego (w tym Powiatu Raciborskiego) wraz z określeniem działań naprawczych, które powinny zostać podjęte w trakcie obowiązywania tego dokumentu oraz wskazaniem obszarów, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu kolejnych inwestycji. Stan klimatu akustycznego został określony na podstawie sporządzonych w roku 2022 strategicznych mapach hałasu (SMH) w ramach tzw. IV rundy mapowania.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

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

III. Pola elektromagnetyczne

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach w ramach monitoringu PEM przeprowadzał pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w 2024 roku w czterech punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie Powiatu Raciborskiego. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych na terenie powiatu nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, wyniki kształtowały się znacznie poniżej wartości dopuszczalnej.

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. Gospodarowanie wodami

W roku 2023 na terenie Powiatu Raciborskiego przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych dla trzech Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ w Katowicach dla badanych JCWP wykazała:

- elementy biologiczne: określono IV i V klasę elementów biologicznych,
- elementy hydromorfologiczne: II, III i IV klasę elementów hydromorfologicznych,
- elementy fizykochemiczne: określono >II klasę elementów fizykochemicznych,
- elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne: określono I i II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

Na terenie Powiatu Raciborskiego w 2022 roku zlokalizowano dwa punkty pomiarowe wód podziemnych. Zbadane wody były wodami III klasy jakości.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin Powiatu Raciborskiego,
- 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. Gospodarka wodno – ściekowa

W Powiecie Raciborskim infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodą jest na wysokim poziomie. Obecnie Powiat Raciborski wśród wszystkich powiatów województwa śląskiego odznacza się wskaźnikiem zwodociągowania (98,2 %), wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla województwa śląskiego (96,0 %). Obecnie Powiat Raciborski spośród wszystkich powiatów województwa śląskiego odznacza się niskim wskaźnikiem skanalizowania 60,4 %, niższym od średniego wskaźnika dla województwa śląskiego – 79,8 %:

VI. Zasoby geologiczne

Teren Powiatu Raciborskiego na tle geologicznych jednostek strukturalnych umiejscowiony jest w obrębie bloku górnośląskiego. Osady dolnego karbonu nieproduktywnego – kulmu, rozpoczynają się kompleksem szarogłazów i piaskowców z przewarstwieniami zlepieńców. Powyżej leży gruby kompleks mułowców i iłowców. Na nich kompleks zlepieńców przechodzących ku górze w piaskowce i mułowce. Na skałach tych spoczywają okruchowe i węglanowe skały triasu i kredy. Celem głównym w zakresie komponentu Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

VII. Gleby

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

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

VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy.

Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

W latach 2020-2023 z terenu Powiatu Raciborskiego zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 1. Odpady zebrane z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023

	Rok	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku [Mg]	Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]
Powiat Raciborski	2020	23 363,42	19 872,01	46,0
	2021	24 838,09	18 980,35	43,3
	2022	24 714,57	16 672,10	40,3
	2023	24 555,27	16 668,03	40,4

Źródło: Opracowane na podstawie danych GUS, 2025 r.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Na terenie Powiatu Raciborskiego pozostało do usunięcia 5 865,184 Mg (dane na luty 2025 rok) wyrobów zawierających azbest. Należy pamiętać, że do końca 2032 roku jest konieczność usunięcia wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu całego kraju.

IX. Zasoby przyrodnicze

Na terenie Powiatu Raciborskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 – obszar ptasi – Gmina Krzyżanowice,
 - Stawy Łęczczok PLH240010 – obszar siedliskowy – Gmina Nędza i Racibórz,
 - Las koło Tworkowa PLH240040 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
 - Graniczny Meander Odry PLH240013 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
- Park Krajobrazowy:
 - Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Meandry Rzeki Odry – Gmina Krzyżanowice,
- Rezerwat przyrody:

- „Łęczczok” - Gmina Nędza i Racibórz,
- Użytki ekologiczne:
 - „Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy”,
 - „Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
 - Bociek
- Pomniki przyrody.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Powiatu Raciborskiego wynosi 19 768,80 ha bez obszarów natura 2000 co stanowi ok. 36,4 % powierzchni powiatu.

X. Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie województwa Śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 57 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 2024 r.) wyróżniono 24 zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 33 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Raciborskiego występuje jeden zakład ZZR: HENKEL Polska Operation Sp. z o.o. Zakład w Raciborzu.

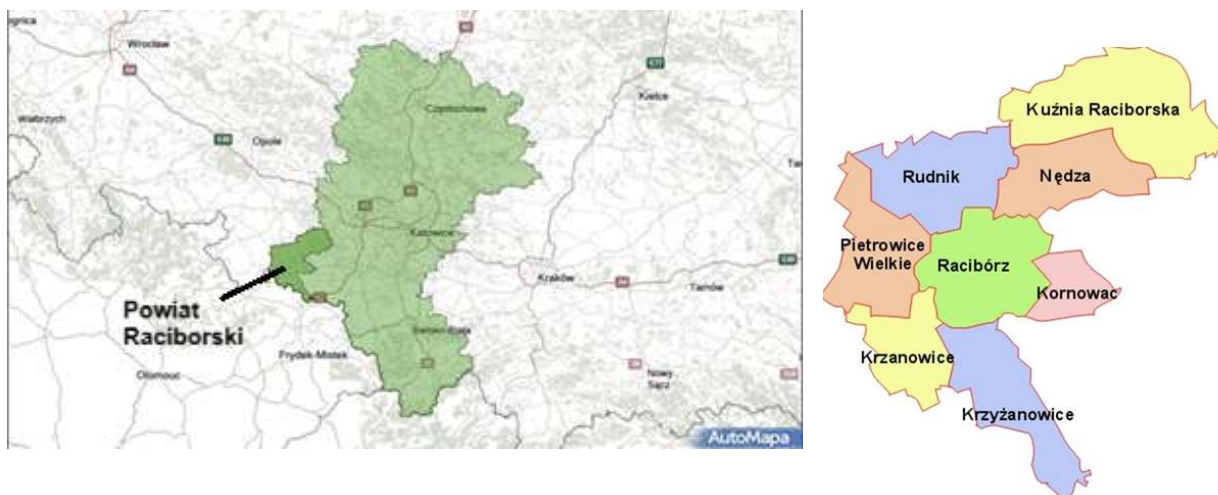
Występujące na terenie Powiatu Raciborskiego zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Powiatu Raciborskiego.

3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU RACIBORSKIEGO

3.1. Informacje ogólne

Powiat Raciborski znajduje się w południowej Polsce, w województwie śląskim. Graniczy z Czechami na południu oraz z powiatami: wodzisławskim, rybnickim, gliwickim i kędzierzyńsko-kozielskim (województwo opolskie). Głównym miastem i siedzibą powiatu jest Racibórz. Powiat leży nad rzeką Odrą, a jego teren jest częściowo nizinny, z obszarami rolniczymi i leśnymi. Powiat Raciborski składa się z miasta Racibórz oraz z siedmiu gmin: Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Rudnik, Kornowac, Krzanowice i Krzyżanowice.

Rysunek 1. Powiat Raciborski na tle podziału administracyjnego województwa śląskiego



Źródło: osp.org.pl

Sytuacja demograficzna

Według danych GUS liczba mieszkańców w Powiecie Raciborskim na koniec 2023 r. wynosiła 99 332 osoby. W porównaniu z 2020 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 2 448 osób (ok. 2,4 %).

Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana (tabela nr 1). Średnia gęstość zaludnienia w Powiecie Raciborskim na koniec 2023 r. wyniosła ok. 182,6 osoby/km². Szacuje się, że w kolejnych latach będzie następował dalszy spadek liczby ludności powiatu.

Tabela 2. Liczba ludności w Powiecie Raciborskim

Gmina	Liczba ludności w roku:			
	2020	2021	2022	2023
Racibórz	51 377	50 743	50 130	49 650
Kornowac	5 161	5 114	5 108	5 144
Krzanowice	5 396	5 355	5 328	5 270
Krzyżanowice	10 861	10 791	10 753	10 698
Kuźnia Raciborska	10 829	10 763	10 673	10 581
Nędza	6 743	6 709	6 665	6 641
Pietrowice Wielkie	6 532	6 518	6 513	6 544
Rudnik	4 881	4 849	4 804	4 804
RAZEM POWIAT RACIBORSKI	101 780	100 842	99 974	99 332

Źródło: stat.gov.pl

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Powiat Raciborski leży w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, w Polsce i graniczy:

- od południa – z Czechami (kraj morawsko-śląski),
- od zachodu – z powiatem głubczyckim (województwo opolskie),
- od północy – z powiatem kędzierzyńsko-kozielskim (województwo opolskie),
- od wschodu – z powiatem wodzisławskim i rybnickim (województwo śląskie).

Powiat Raciborski leży na Nizinie Śląskiej, a jego południowa część wchodzi w obszar Płaskowyżu Głubczyckiego. Dominują tereny równinne, lekko faliste, z wysokościami od ok. 180 do 250 m n.p.m. Główną rzeką przepływającą przez powiat jest Odra, która ma znaczenie gospodarcze i przyrodnicze.

Na terenie powiatu znajdują się lasy, pola uprawne i doliny rzeczne. Znaczącą część powierzchni zajmuje park krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, chroniący cenne ekosystemy leśne i wodne.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Powiatu Raciborskiego

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Powiat raciborski jest regionem o dominującym charakterze rolniczym, z rozwiniętymi obszarami miejskimi i przemysłowymi w Raciborzu i Kuźni Raciborskiej. Duży udział lasów i terenów zielonych sprzyja turystyce oraz ochronie środowiska, a korzystna sieć transportowa wspiera rozwój gospodarczy i handel.

Obszary miejskie i zabudowane

- Racibórz – główny ośrodek administracyjny i gospodarczy, z rozwiniętą infrastrukturą handlową, edukacyjną i zdrowotną.
- mniejsze miejscowości (m.in. Kuźnia Raciborska, Krzanowice, Krzyżanowice, Pietrowice Wielkie) – pełnią funkcje lokalnych centrów usługowych i gospodarczych.

Obszary rolnicze

- rolnictwo dominuje w gminach: Rudnik, Nędza, Pietrowice Wielkie i Kornowac.
- uprawia się tu głównie zboża, kukurydzę, rzepak, a także prowadzi hodowlę bydła i trzody chlewnej.

Obszary przemysłowe

- Racibórz – przemysł spożywczy, chemiczny, maszynowy i budowlany.
- Kuźnia Raciborska – przemysł metalowy i hutniczy.

Przemysł rozwija się również w mniejszych miejscowościach, np. przetwórstwo rolno-spożywcze.

Obszary leśne i rekreacyjne

- park krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich – ważny obszar przyrodniczy, obejmujący lasy, stawy i szlaki turystyczne.
- lasy w Kuźni Raciborskiej – stanowią największy kompleks leśny powiatu, pełniący funkcje ochronne i rekreacyjne.
- rozwinięta infrastruktura turystyczna: szlaki piesze, rowerowe, spływy kajakowe na Odrze.

Infrastruktura transportowa

- główne drogi: DK45 – łączy Racibórz z Opolem i Kędzierzyna-Koźlem oraz DW919, DW915, DW916 – ważne połączenia regionalne.
- transport kolejowy: Racibórz jako ważny węzeł kolejowy z połączeniami do Katowic, Wrocławia, Opola.
- bliskość autostrady A1 – ułatwia komunikację z Czechami i innymi regionami Polski.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

Powiat Raciborski jest **regionem rolniczo-przemysłowym**, z dużym udziałem gruntów uprawnych oraz lasów. Racibórz pełni funkcję głównego ośrodka miejskiego i przemysłowego, natomiast gminy wiejskie koncentrują się na rolnictwie i hodowli. Lasy i tereny przyrodnicze sprzyjają rekreacji i ochronie środowiska, a rozwinięta infrastruktura drogowa i kolejowa ułatwia transport i komunikację. W Powiecie Raciborskim użytki rolne zajmują 33 961 ha, co stanowi ok. 62,5 % ogólnej powierzchni powiatu. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia zajmują

14 136 ha tj. ok. 26 % ogólnej powierzchni powiatu. Wskaźnik ten można uznać za średni, bowiem średnia lesistość dla województwa śląskiego wynosi 32,1 % a dla kraju 29,6 %. Strukturę wszystkich gruntów na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej:

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Grunty rolne	33 961
	Grunty orne	27 378
	Sady	157
	Łąki trwałe	3 511
	Pastwiska trwałe	816
	Grunty rolne zabudowane	831
	Grunty pod stawami	551
	Grunty pod rowami	250
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	115
	Nieużytki	352
2.	Grunty leśne	14 136
	Lasy	13 874
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	261
3.	Grunty zabudowane	4 824
	Tereny mieszkalne	1 347
	Tereny przemysłowe	409
	Inne tereny zabudowane	394
	Tereny niezabudowane	142
	Tereny rekreacyjne	343
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	1 668
	kolejowe	269
	inne	39
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg lub linii kolejowych	1
4.	Grunty pod wodami	968
	wody płynące	494
	wody stojące	474
5.	Inne	481
	tereny różne	481

Źródło: Starostwo Powiatowe w Raciborzu

3.4. Sytuacja gospodarcza

Powiat Raciborski charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą gospodarczą, w której dominują rolnictwo, przemysł, usługi oraz handel. Bliskość granicy z Czechami oraz dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa sprzyjają lokalnemu rozwojowi gospodarczemu

Kluczowymi sektorami gospodarki to:

- rolnictwo i produkcja rolno-spożywcza - główne uprawy: zboża (pszenica, żyto, jęczmień), kukurydza, rzepak, buraki cukrowe. Rozwinięta hodowla bydła i trzody chlewnej. Działła przetwórstwo rolno-spożywcze, m.in. młyny, mleczarnie i browary.
- przemysł i produkcja – Racibórz jest głównym ośrodkiem przemysłowym, z firmami z branż: spożywczej (m.in. produkcja pieczywa, przetwórstwo mleczne), chemicznej, maszynowej i budowlanej oraz Kuźnia Raciborska jako ośrodek przemysłu metalowego i hutniczego.

Do najważniejszych podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Raciborskiego należą:

- „HENKEL POLSKA” Sp. z o.o. Oddział w Raciborzu,
- „Mieszko” S.A. w Raciborzu,
- Sunex S.A. w Raciborzu,
- Odlewnia „RAFAMET” S.A., Kuźnia Raciborska,
- Tokai COBEX Polska Sp. z o.o. w Raciborzu,
- EKO-OKNA S.A. w Kornicach,
- Fabryka Obrabiarek „RAFAMET” S.A. w Kuźni Raciborskiej.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw rośnie, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Powiatu Raciborskiego 953 i jest niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 234 (wg GUS).

Wśród zagrożeń środowiska związanych z działalnością gospodarczą człowieka należy wymienić:

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

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

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

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Powiatu Raciborskiego 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 powiatu zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

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

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego

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

4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego są spójne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska.

Dokumenty szczebla krajowego:

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

Dokumenty szczebla wojewódzkiego

- *Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”,*
- *Polityka Rozwoju Gospodarczego Województwa Śląskiego 2030,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,*
- *Program Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Śląskim,*
- *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2021–2027,*
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r.,*
- *Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa Śląskiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Śląskiego,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego*
- *Plan Działania Ministra Klimatu i Środowiska*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego,*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminach,*
- *Programy ochrony środowiska gmin Powiatu Raciborskiego*
- *Plany gospodarki niskoemisyjnej gmin Powiatu Raciborskiego.*

Spójność powiatowego Programu ochrony środowiska z dokumentami sektorowymi polega na zapewnieniu, że cele i działania zawarte w programie są zgodne z priorytetami i wytycznymi określonymi w dokumentach wyższego rzędu, takich jak wojewódzki program ochrony środowiska, Polityka Ekologiczna Państwa 2030, będąca podstawową strategią rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, a także sektorowe strategie i plany dotyczące gospodarki odpadami, transportu, energii, rolnictwa, leśnictwa i innych obszarów mających wpływ na środowisko.

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa Śląskiego oraz Powiatu Raciborskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

Stan posiadania i aktualności Programów Ochrony Środowiska w gminach Powiatu Raciborskiego przedstawia się następująco:

- Gmina Krzanowice – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2018-2020 z perspektywą do roku 2025 – uchwała nr V/47/2019 Rady Miejskiej w Krzanowicach z dnia 26 lutego 2019 r.,
- Gmina Racibórz – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku – uchwała nr XXIII/318/2020 Rady Miasta Racibórz z dnia 30 września 2020 r.,
- Gmina Kuźnia Raciborska – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 – uchwała nr XXXVIII/231/2021 Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej z dnia 8 stycznia 2021 r.,
- Gmina Nędza – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 – uchwała Rady Gminy Nędza Nr LIX/386/2022 z dnia 26 kwietnia 2022 r.
- Gmina Pietrowice Wielkie – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 r. – uchwała nr LXIV/572/2023 Rady Gminy Pietrowice Wielkie z dnia 21 grudnia 2023 r.,
- Gmina Krzyżanowice – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2025-2028 – uchwała nr XIII/16/2025 Rady Gminy Krzyżanowice z dnia 27 lutego 2025 r.,
- Gmina Kornowac – posiada Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kornowac – uchwała nr VI/42/2024 Rady Gminy Kornowac z dnia 21 listopada 2024 r.,
- Gmina Rudnik – posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2019-2023 z perspektywą do roku 2025 – uchwała Rady Gminy Rudnik Nr X/77/2019 z dnia 20 września 2019 r.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

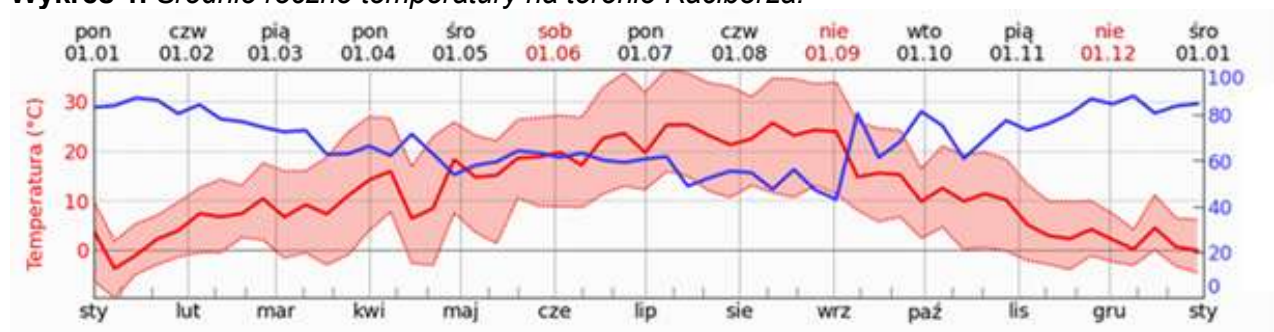
5.1.1 Diagnoza stanu obecnego

5.1.1.1 Warunki klimatyczne

Powiat raciborski leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, charakteryzującego się wpływami zarówno oceanicznymi, jak i kontynentalnymi. Oznacza to łagodne zimy i ciepłe lata, ale także zmienność pogody w ciągu roku. Średnia roczna temperatura waha się od 8°C do 9°C, rzadko spadając poniżej -14°C lub przekraczając 30°C.

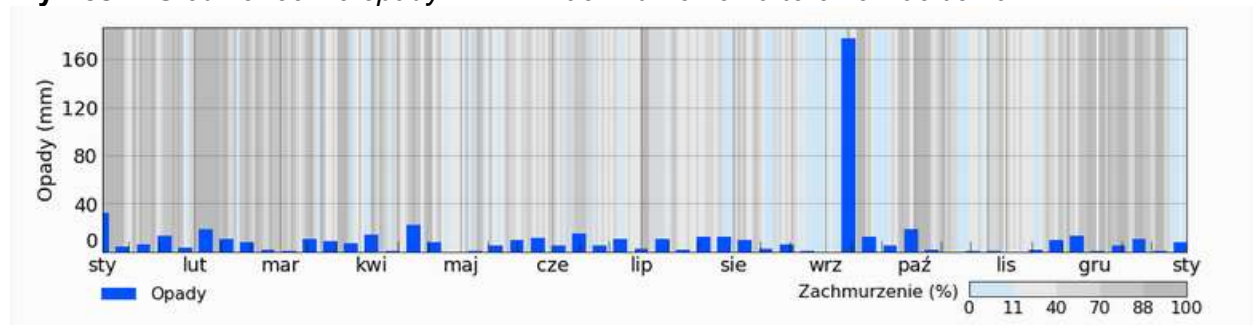
Średnie roczne temperatury oraz wielkości opadów i zachmurzenie na terenie Raciborza w 2024 r. przedstawiają wykresy poniżej:

Wykres 1. Średnie roczne temperatury na terenie Raciborza.



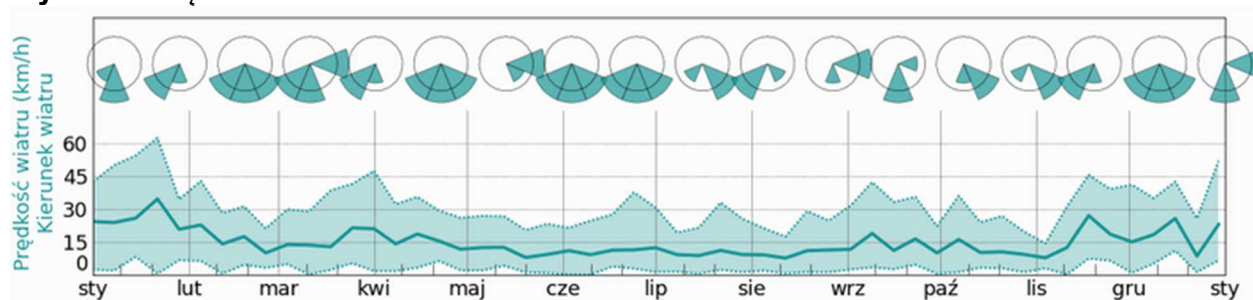
Źródło: meteoblue.com

Wykres 2. Średnie roczne opady w mm i zachmurzenie na terenie Raciborza



Źródło: meteoblue.com

Wykres 3. Prędkość i kierunek wiatru w km/h na terenie Raciborza



Źródło: meteoblue.com

5.1.1.2. Jakość powietrza

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

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

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły 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 Powiatu Raciborskiego są:

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

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Raciborskiego w ciągu ostatnich lat wystąpił spadek wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych, natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ulegała wahaniom.

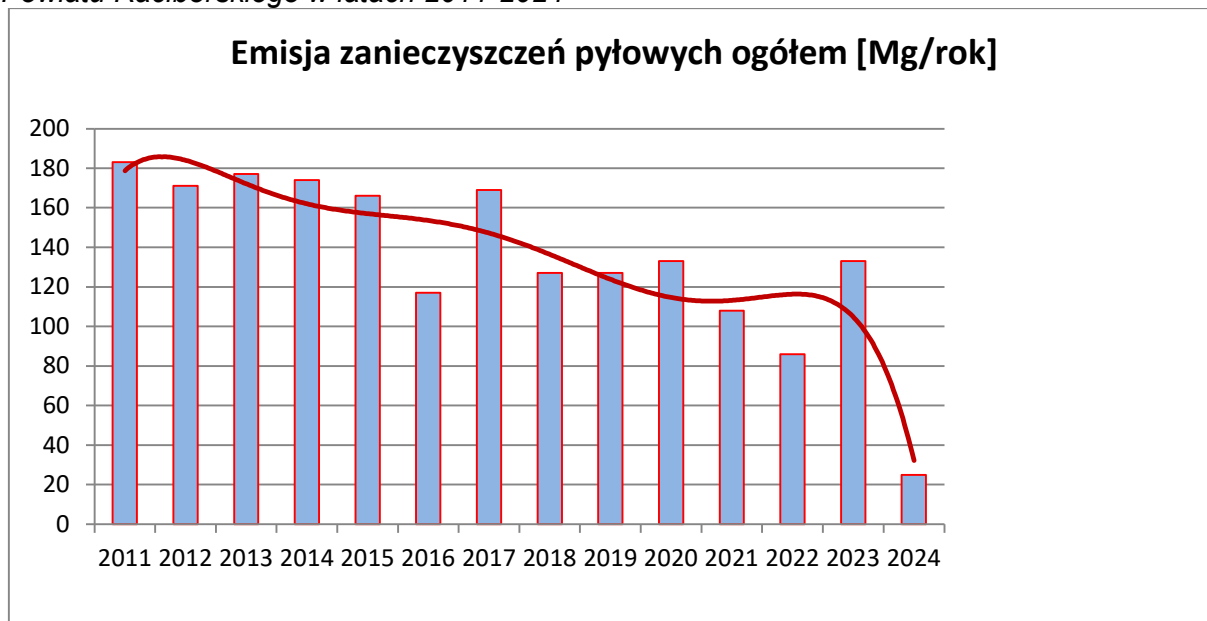
Tabela 4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
pyłowych:														
ogółem	183	171	177	174	166	117	169	127	127	133	108	86	133	25
ogółem na 1km ² powierzchni	0,34	0,31	0,33	0,32	0,31	0,22	0,31	0,23	0,23	0,24	0,20	0,16	0,24	0,05
ze spalania paliw	135	121	137	139	128	91	141	99	102	98	66	58	93	10
krzemowe	2	5	3	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0	0
węglowo-grafitowe, sadza	42	43	34	30	33	22	24	23	23	33	41	27	39	15
gazowych:														
ogółem	103 881	108 787	109 431	87 545	93 894	99 836	98 912	86 099	80 191	77 358	106 205	87 399	88 399	66 776
ogółem (bez dwutlenku węgla)	1 885	1 872	1 350	1 161	1 207	864	1 280	1 303	1 200	872	679	814	823	492
niezorganizowana	2	1	1	1	1	2	1	6	0	1	1	1	51	0
dwutlenek siarki	309	341	377	353	374	312	306	286	261	322	279	288	276	172
tlenki azotu	143	154	161	134	152	128	125	120	120	116	143	138	132	90
tlenek węgla	1 322	1 281	751	609	626	402	827	881	773	396	228	355	306	215
dwutlenek węgla	101 996	106 915	108 081	86 384	92 687	98 972	97 632	84 796	78 991	76 486	105 526	87 118	87 576	66 284

Źródło: www.stat.gov.pl

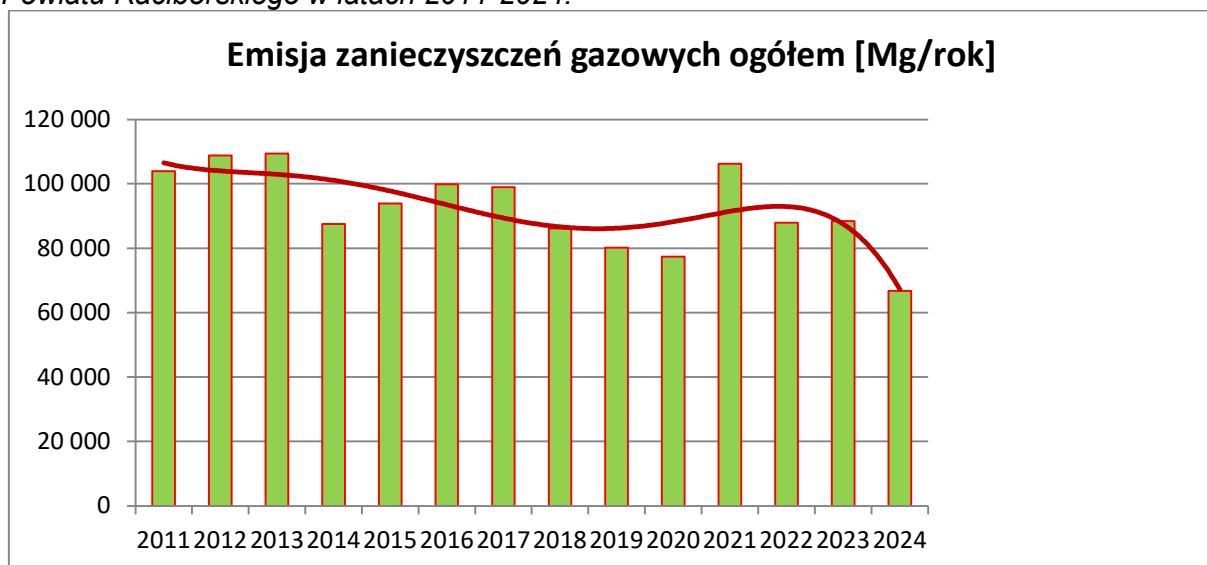
Emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych wraz z tendencją zmian w latach 2011-2024 przedstawiają wykresy poniżej:

Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2011-2024



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2011-2024.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na przestrzeni lat 2011-2024 emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego ulegała systematycznemu zmniejszeniu (wzrost w 2017 i 2023 r.), emisja zanieczyszczeń gazowych natomiast charakteryzowała się okresową zmiennością (asymptotycznie ulegała zmniejszeniu – wyjątek – wzrost emisji w 2021 roku).

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Powiatu Raciborskiego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach w latach 2020-2024 roku prowadził bezpośredni monitoring jakości powietrza na stacji pomiarowej w Raciborzu przy ul. Wojska Polskiego 8. W ocenie rocznej wykorzystano pomiary automatyczne: NO₂, SO₂, PM₁₀ i PM_{2,5}.

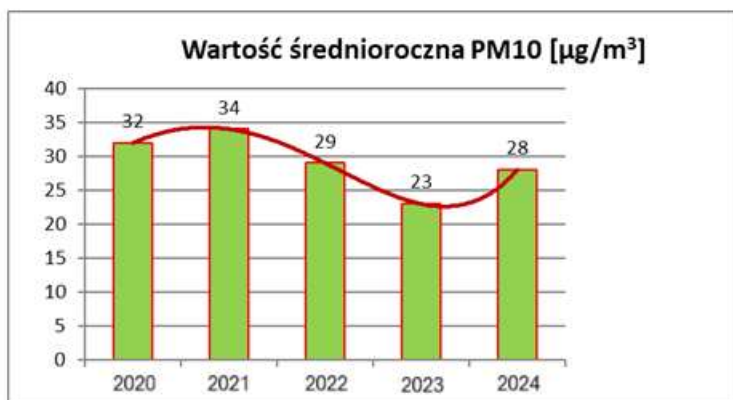
Tabela 5. Wyniki pomiarów na stacji pomiarowej w Raciborzu w latach 2020-2024.

Stacja pomiarowa	2020	2021	2022	2023	2024	Poziom dopuszczalny
<i>Pył zawieszony PM10 – wartość średnioroczna</i>						
Racibórz, ul. Wojska Polskiego 8	32	34	29	23	28	40 µg/m ³
<i>Pył zawieszony PM10 – liczba dni z przekroczeniami poziomu stężeń 24h</i>						
Racibórz, ul. Wojska Polskiego 8	51	60	47	20	31	dopuszczalna częstość przekraczania: 35 dni
<i>Pył zawieszony PM2,5 – wartość średnioroczna</i>						
Racibórz, ul. Wojska Polskiego 8	25	28	23	19	19	20 µg/m ³
<i>Dwutlenek azotu - wartość średnioroczna</i>						
Racibórz, ul. Wojska Polskiego 8	18	18	17	-	-	40 µg/m ³
<i>Dwutlenek siarki – L>125 (S24)</i>						
Racibórz, ul. Wojska Polskiego 8	0	0	0	0	0	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020, 2021, 2022, 2023 i 2024, GIOS-RWMS Katowice

Wartość średnioroczna stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w 2024 roku wyniosła 28 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³ i była wyższa od wartości średniorocznej z roku 2023 o 5 µg/m³. Liczba przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ była niższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w Raciborzu 31 dni (wzrost w odniesieniu do roku 2023 o 11 dni) - wartość dopuszczalna: 35 dni.

Wykres 6. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w Raciborzu w latach 2020-2024 wraz z linią trendu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

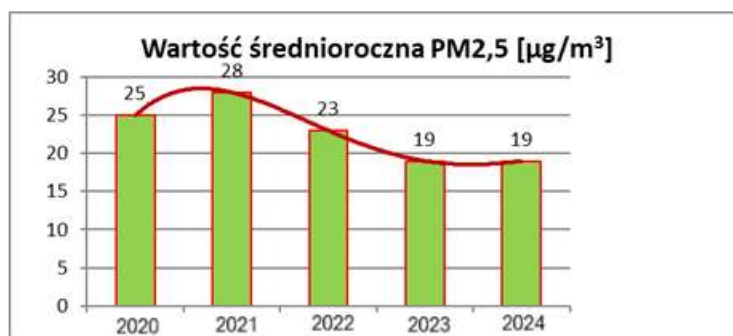
Wykres 7. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM₁₀ w Raciborzu w latach 2020-2024 wraz z linią trendu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

Wartość średnioroczna stężeń pyłu PM_{2,5} w 2024 roku wyniosła 19 µg/m³, przy wartości dopuszczalnej 20 µg/m³ i była równa wartości z roku 2023.

Wykres 8. Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Raciborzu w latach 2020-2024 wraz z linią trendu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ-RWMŚ.

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

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

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

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

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

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

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP.

Tabela 6. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2024

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ-RWMS Katowice.

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

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

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2024”, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar Powiatu Raciborskiego (w ramach strefy śląskiej) został zakwalifikowany: wg kryterium ochrony zdrowia:

- do **klasy A** ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych SO₂, NO₂, CO, Pb, C₆H₆, As, Cd, Ni, O₃ co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do **klasy A1** ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego PM2,5,
- do **klasy C** z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych PM10 i B(a)P,

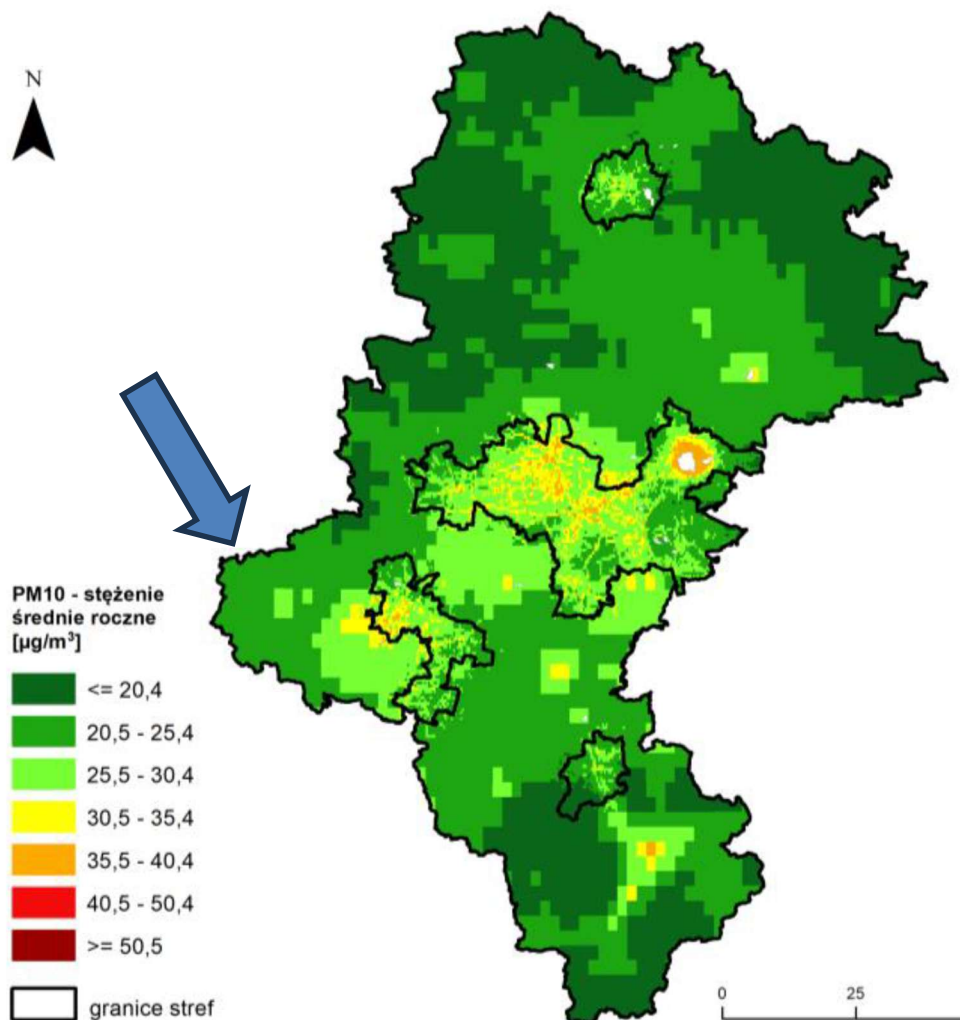
Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia, określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje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

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

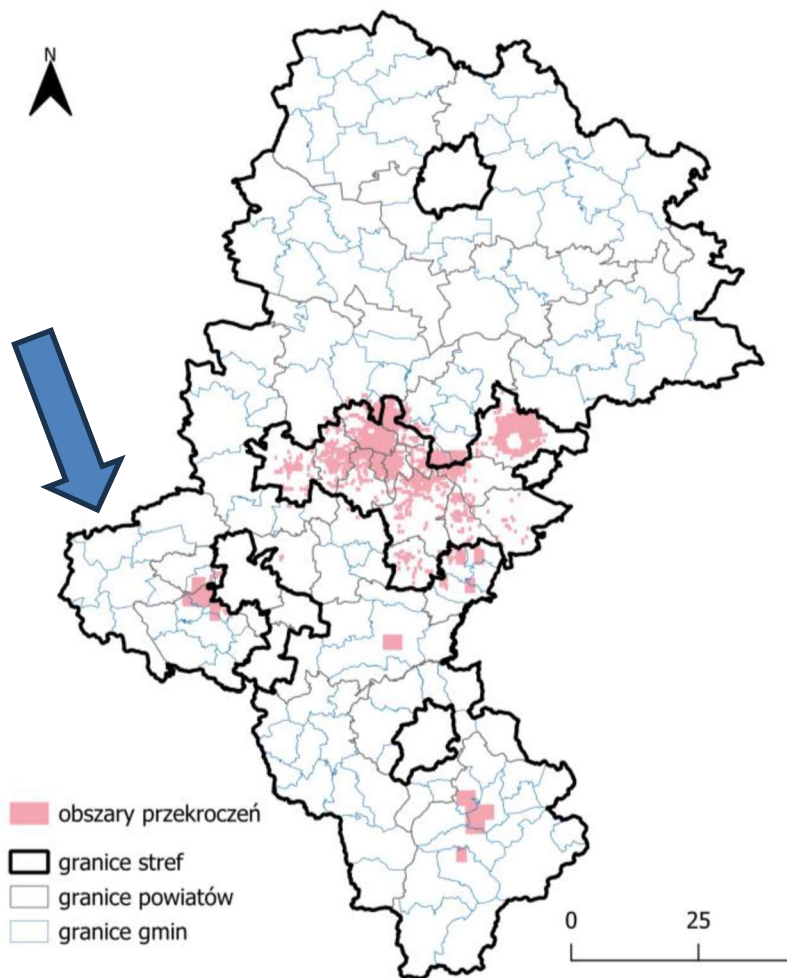
Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie śląskim w 2024 roku.

Obszary przekroczeń poszczególnych substancji w postaci graficznej przedstawiają rysunki poniżej (na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, raport wojewódzki za rok 2020”, GIOŚ):

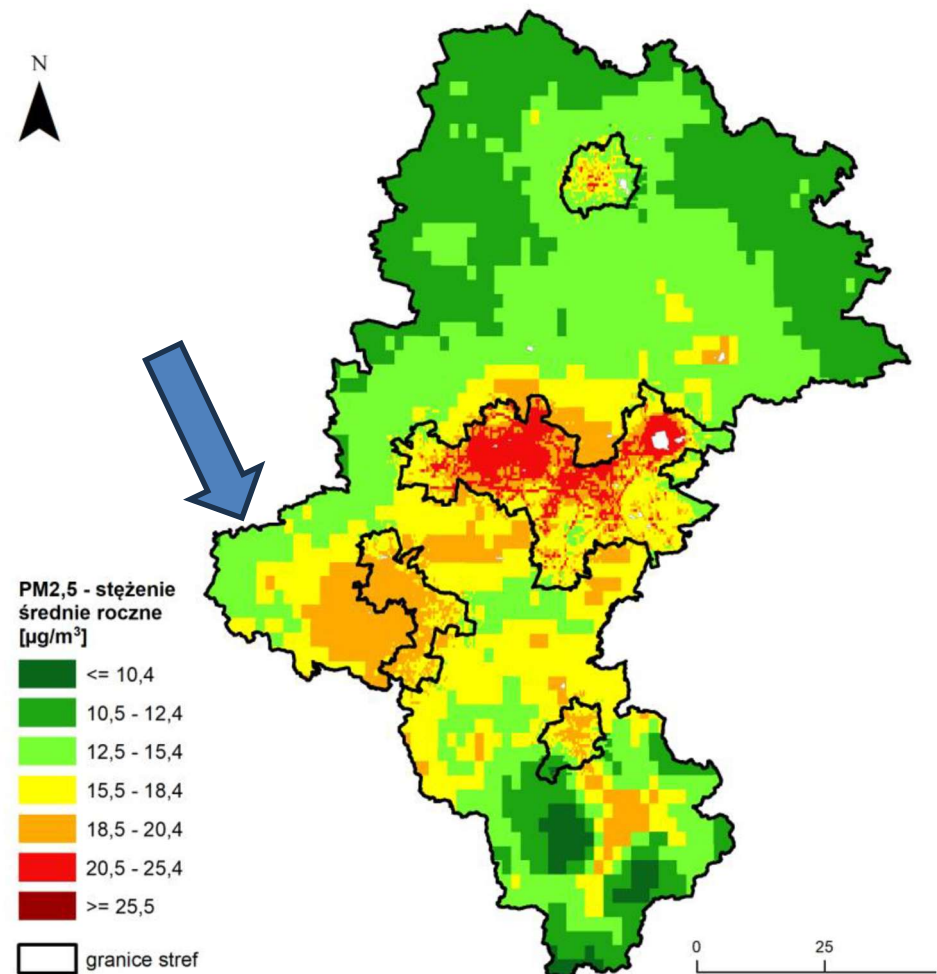
Rysunek 2. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{10} w województwie śląskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



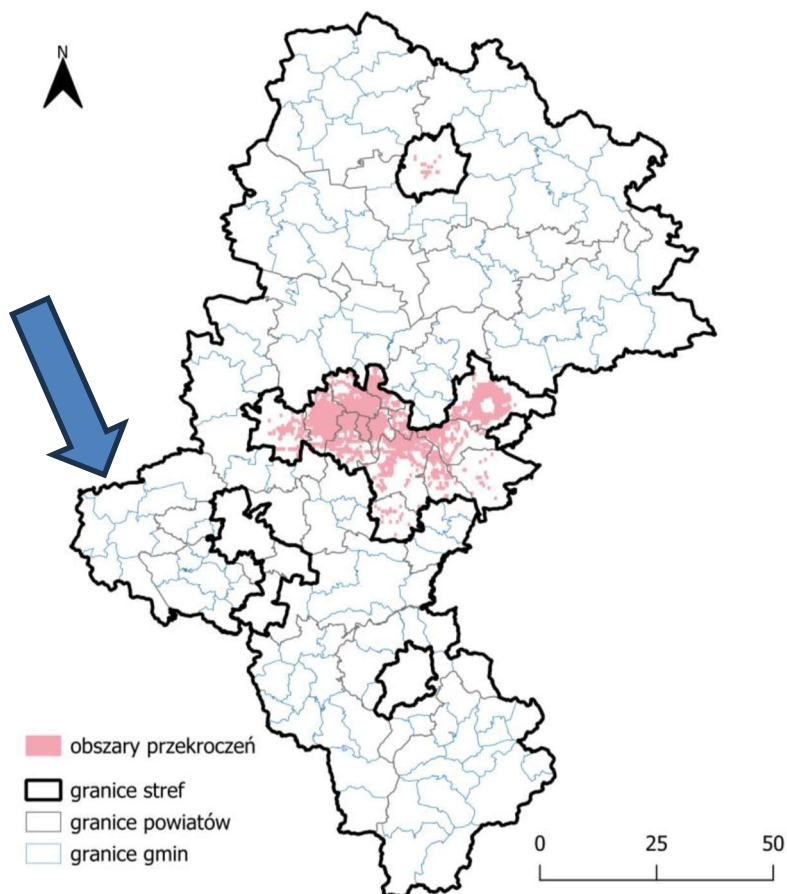
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie śląskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ]



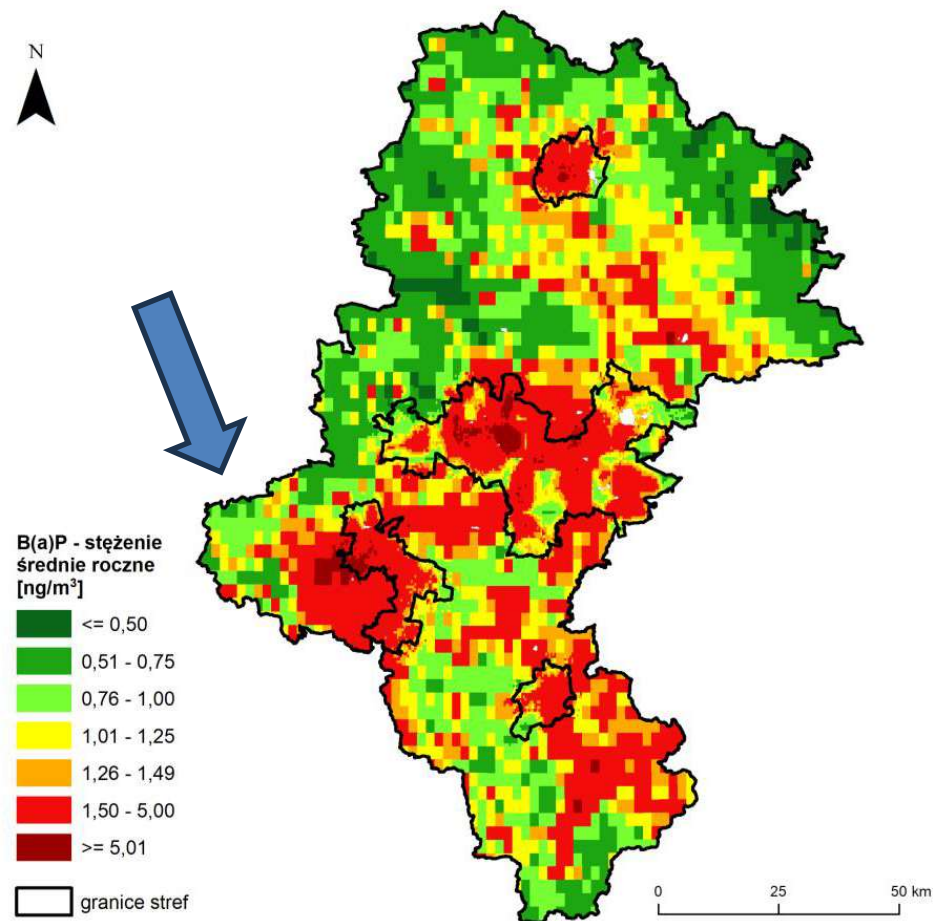
Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie śląskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



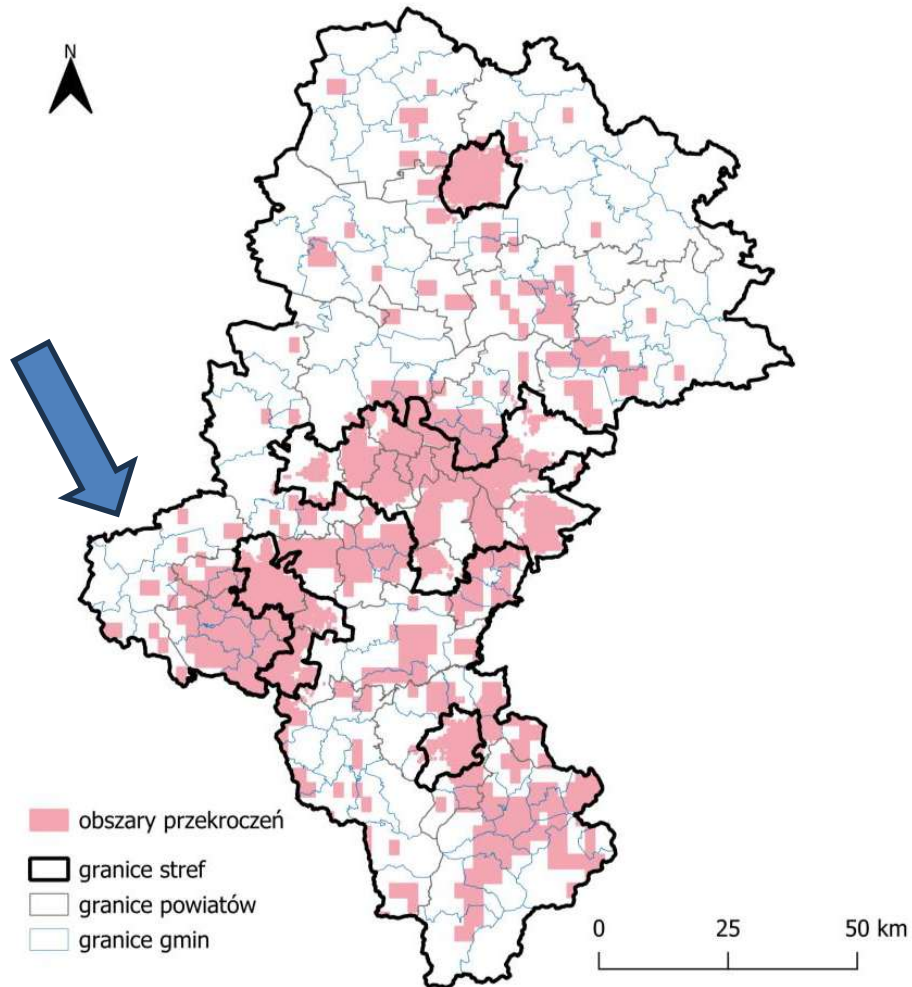
Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza) w województwie śląskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ]



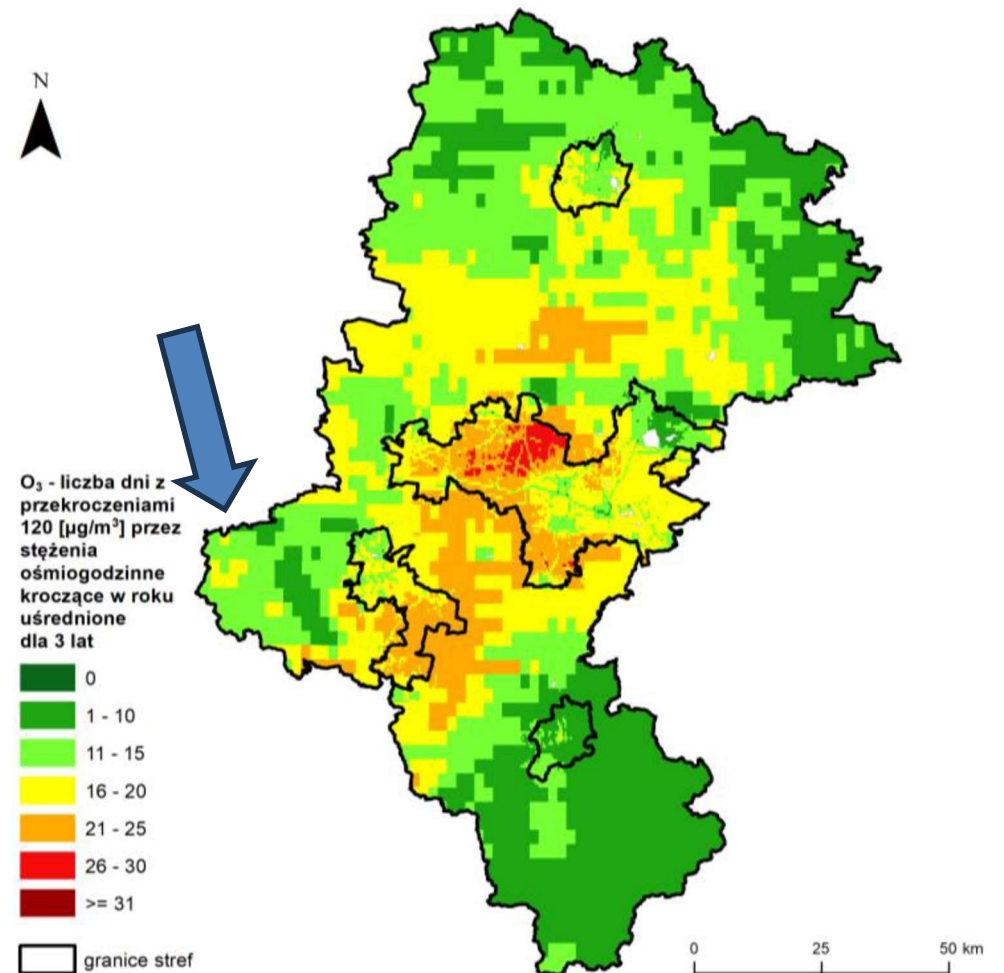
Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w województwie śląskim w 2024 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie śląskim w 2024 roku [źródło: GIOŚ]



Rysunek 8. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O_3 na obszarze województwa śląskiego – średnia z 3 lat, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ]



Zgodnie z art. 91 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 647), dla stref, o których mowa w art. 89 ust. 1 pkt 1, zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 2025) dla stref, w których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny, zarząd województwa opracowuje program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Głównym celem 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 powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

5.1.2. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza

Źródła zanieczyszczeń

Na stan jakości powietrza w Powiecie Raciborskim wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

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

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Teren powiatu charakteryzuje się występowaniem niewielkich systemów zaopatrzenia w ciepło, występują również kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy większych przedsiębiorstwach. Występują także indywidualne systemy zasilania budynków. Większość z nich to małe kotłownie lokalne oraz ogrzewanie piecowe.

W powiecie funkcjonują trzy instalacje PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A produkujące ciepło dla potrzeb ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w:

- Raciborzu (Ciepłownia Miejska zaopatrująca teren całego miasta) przy ul. Studziennej 3, w skład której wchodzi:

- dwa kotły wodne o mocy cieplnej 24,1 MW_t opalanych węglem kamiennym,
- dwóch kotłów wodnych o mocy cieplnej 3,4 MW_t opalanych gazem ziemnym,
- kocioł wodny o mocy cieplnej 6,7 MW_t opalany olejem opałowym lekkim.

- Raciborzu przy ul. Nad Koleją, dz. nr 35/14, o łącznej mocy nominalnej 8,836 MW, opalana gazem ziemnym wysokometanowym w skład której wchodzi:

- kocioł gazowy o mocy nominalnej 2,128 MW, moc zainstalowana 2,0 MW, 3000 h/rok
- kocioł gazowy o mocy nominalnej 2,128 MW, moc zainstalowana 2,0 MW, 3000 h/rok
- silnik gazowy o mocy nominalnej 4,580 MW, moc zainstalowana 2,0 MW, 8000 h/rok

- Kuźni Raciborskiej, przy ul. Krasickiego 12, Zakład Racibórz - Kotłownia w Kuźni Raciborskiej, w skład której wchodzi:

- dwa ekologiczne kotły węglowe o mocy cieplnej 1,8 MW_t każdy,
- kocioł węglowy o mocy cieplnej 360 kW.

W pozostałych gminach Powiatu Raciborskiego znajdują się kotłownie o małej mocy, tworzące warunki do lokalnego zaopatrzenia w ciepło.

Według danych GUS (2023) na terenie Powiatu Raciborskiego funkcjonuje 131 lokalnych kotłowni, a całkowita długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej wynosi 41,2 km. W 2023 r. wielkość sprzedaży ciepła na terenie Powiatu Raciborskiego wyniosła 370,286 TJ.

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, stan techniczny dróg i pojazdów. Przez teren Powiatu przebiegają drogi krajowe, a także drogi wojewódzkie i powiatowe.

Najważniejszą trasą przebiegającą przez obszar Powiatu Raciborskiego jest droga krajowa nr 45 Chałupki – Złoczew. Przebiega ona przez powiat na osi południe – północ. Trasa ta stanowi praktyczne połączenie przejścia granicznego w Chałupkach z drogą krajową nr 14 w Złoczewie m.in. przez Krzyżanowice, Racibórz, Krapkowice, Opole, Kluczbork, Wieluń. Długość trasy na terenie Powiatu Raciborskiego wynosi około 35 km.

Droga nr 45 posiada znaczenie strategiczne z punktu widzenia powiatu. Stanowi połączenie z Republiką Czeską oraz z autostradą A4 w kierunku północnym i zachodnim. Na części odcinków stan techniczny drogi jest wysoce niezadowolający i wymaga przeprowadzenia modernizacji.

Na niewielkim odcinku na terenie powiatu zlokalizowana jest również droga krajowa nr 78 Chałupki – Chmielnik, która łączy się w Zabełkowie z DK 45. Droga ta stanowi połączenie przejścia granicznego w Chałupkach z autostradą A4 w kierunku wschodnim.

Oprócz drogi krajowej nr 45 szkielet sieci komunikacji drogowej powiatu tworzą drogi wojewódzkie. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 10 odcinków tych dróg o łącznej długości ok. 100 km.

W bezpośredniej gestii samorządu powiatowego znajdują się drogi powiatowe (w Powiecie Raciborskim zarządzane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu). Łączna długość sieci tych dróg w powiecie wynosi ok. 147 km. W przeważającej części stanowią one uzupełnienie sieci dróg wojewódzkich i krajowych i w głównej mierze obsługują ruch lokalny (połączenia między poszczególnymi gminami powiatu). Najwięcej dróg powiatowych zlokalizowanych jest w gminie Rudnik, Pietrowice Wielkie, Krzanowice i Krzyżanowice.

Z punktu widzenia strategicznego szczególne znaczenie mają drogi powiatowe łączące się w dłuższe odcinki dróg, które mogą stanowić alternatywne połączenia względem dróg wojewódzkich. Do takich odcinków należą m.in. drogi 3504S, 3503S i 3521S łączące Pietrowice Wielkie z Pawłowem, Modzurowem i Szonowicami.

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

Tabela 7. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Raciborskiego.

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%]
		2005	2010	2015	2020	
45	Gr. woj. – Racibórz DW935	3 486	4 218	4 872	4 924	1,06
	Racibórz DW935 – Racibórz DW 916	6 302	7 066	7 178	8 807	22,7
	Racibórz DW916 – Racibórz DW917	5 799	7 806	8 087	9 520	17,7
	Krzyżanowice – Racibórz DW917	2 926	4 642	5 097	6 501	27,5
78	Gorzyce – Zabełków	3 645	5 173	5 714	6 393	11,9
	Zabełków – gr. Państwa	4 088	3 284	2 493	3 057	22,6

416	Gr. woj. – Pietrowice Wielkie	4 286	4 033	4 626	5 314	14,9
	Pietrowice Wielkie – DW417	4 690	3 856	3 990	5 074	27,2
	DW417 – Racibórz DK45	5 176	6 581	7 478	9 789	30,9
417	Gr. woj. – Krowiarki	655	691	654	1 040	59,0
	Krowiarki – Pawłów	782	1 031	1 083	1 437	32,7
	Pawłów - Racibórz	2 363	2 620	3 417	4 354	27,4
421	Nędza - Ciechowice	1 094	1 178	1 193	1 182	-0,92
	Gr. woj. - Lasaki	452	382	391	694	77,5
	Lasaki - Ciechowice	261	563	549	712	29,7
425	Kuźnia Raciborska - Rudy	2 716	1 937	4 135	2 840	-31,3
	Gr. woj. – Kuźnia Raciborska	2 613	2 167	2 294	3 152	37,4
915	Racibórz - Ciechowice	1 024	1 658	1 757	1 772	0,85
916	Racibórz DK45 – Racibórz kier. Pietrowice Wlk.	3 806	4 595	5 730	6 785	18,4
	Racibórz kier. Pietrowice Wlk. – gr. Państwa	1 858	1 970	612	3 098	406,2
917	Racibórz Sudół – Krzanowice	953	1 146	3 313	918	-72,3
	Krzanowice – gr. Państwa	840	192	1 084	343	-68,4
919	Racibórz – Racibórz DW 915	11 524	7 493	12 694	10 473	-17,5
	Nędza - Rudy	2 766	3 994	4 283	4 956	15,7
	Rudy – Bargłówka (Przerycie)	3 400	5 578	5 939	6 826	14,9
	Rudy DW425 – Rudy DW920	3 703	6 852	7 526	8 509	13,1
	Racibórz - Babice	6 470	5 949	7 696	8 151	5,9
	Babice - Nędza	4 049	5 770	5 287	7 274	37,6
920	Rudy DW919 – gr. Rybnika	2 558	3 640	3 558	4 743	33,3
921	Bargłówka – Pilchowice	2 253	2 050	2 400	2 579	7,5
922	Nędza DW422 – Nędza DW919	2 410	3 464	4 362	3 837	-12,0
	Kuźnia Raciborska - Nędza	2 434	2 977	2 898	4 531	56,3
923	Nowa Wieś - Rzuchów	1 356	1 562	1 064	1 256	18,0
933	Rzuchów - Pszów	4 032	4 421	4 456	2 873	-35,5
935	Rzuchów – gr. Rybnika	7 286	6 618	7 175	6 387	-11,0
	Rzuchów DW933 – Rzuchów DW923	6 479	6 141	7 220	2 305	-68,1
	Racibórz DK45 – Racibórz DW919	10 516	17 697	18 467	16 584	-10,2
936	Krzyżanowice - Syrynia	5 417	2 486	2 912	3 189	9,5

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

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

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

Transport kolejowy

Na terenie Powiatu Raciborskiego istnieje stosunkowo mocno rozbudowana sieć kolejowa. Łączna długość linii kolejowych wynosi ponad 100 km. Stacja Racibórz stanowi lokalnych węzeł kolejowy. Najistotniejsze znaczenie transportowe ma zelektryfikowana linia magistralna przebiegająca od Wrocławia przez Opole – Kędzierzyn-Koźle – Racibórz, przez granicę państwa i dalej przez Bohumin, Ostrawę, w kierunku Bratysławy, Budapesztu i Wiednia. Pozostałe linie mają głównie charakter lokalny. Transport pasażerski ze stacji Racibórz odbywa się na trasach pozalokalnych (m.in. Katowice, Warszawa, Opole, Wrocław, Ostrawa), jak i lokalnych (m.in. Rybnik, Kędzierzyn-Koźle, Chałupki, Pszczyna).

Województwo Opolskie, Powiat Głubczycki, Powiat Prudnicki, Powiat Raciborski, Miasto Racibórz, Gmina Pietrowice Wielkie, Gmina Głogówek, Gmina Kietrz, Gmina Baborów oraz Gmina Głubczyce

podejmują wspólne kroki w sprawie reaktywacji linii kolejowej Racibórz-Głubczyce-Raławice Śląskie-Prudnik. W ramach projektu planowana jest rewitalizacja linii, w tym¹:

- budowa trakcji elektrycznej,
- odbudowa nawierzchni torowej,
- przebudowa przejazdów kolejowo-drogowych, przystanków kolejowych, systemu kierowania ruchem kolejowym.

Projekt obejmie następujące linie kolejowe:

- nr 177 Racibórz-Głubczyce (dł. 37,7 km),
- nr 294 Głubczyce-Raławice Śląskie (dł. 15,354 km).

Do 2029 roku linia kolejowa łącząca Głubczyce z Raciborzem i Raławicami Śląskimi ma zostać gruntownie zmodernizowana. Wartość netto projektu to 535 mln złotych. W 85 procentach finansowanie prac będzie pochodziło z rządowego programu „Kolej+”. Pozostałą część dołożą samorządy. 54-kilometrową trasę kolejową łączącą Raławice Śląskie, Głubczyce i Racibórz tworzą linie nr 177 i 294. W ramach przebudowy linia zostanie zelektryfikowana, a pociągi będą mogły poruszać się po niej z prędkością do 120 km/h. Dzięki temu przejazd z Głubczyc do Raciborza zajmie jedynie 36 minut, a do Opolą, przez Nysę, 2 godz. 10 minut.

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 na terenie powiatu. Niska emisja odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężenia pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO). Kierunkiem koniecznym do osiągnięcia redukcji w zakresie emisji powierzchniowej jest modernizacja lub likwidacja indywidualnych źródeł spalania opalanych węglem, czyli paliwem ekonomicznie tanim, jednak powodującym największą emisję zanieczyszczeń do powietrza. Wsparcie tego kierunku działań innymi możliwościami systemowymi w skali województwa czy regionu spowoduje osiągnięcie lepszych efektów i uzyskanie zadowalających wyników ekologicznych w stosunkowo krótkim czasie.

Ogrzewanie indywidualne na terenach wiejskich gmin Powiatu Raciborskiego

Odbiorcy indywidualni poza miejskimi systemami ciepłowniczymi na terenie powiatu wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne. Na obszarze powiatu z takich źródeł zasilana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. W Powiecie Raciborskim dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne - zwłaszcza na terenach wiejskich, natomiast w miastach poza zabudową jednorodziną występują również budynki wielorodzinne. Należy jednak podkreślić, że w ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę dociepleń budynków, głównie realizowanych przez indywidualnych użytkowników. Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem), na drugim miejscu wykorzystywane są paliwa płynne (olej opałowy, gaz płynny) i w niewielkim stopniu gaz ziemny. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

Zaopatrzeniem Powiatu Raciborskiego w gaz sieciowy zajmuje się Zakład Gazowniczy „ROW” Świerklany - Rozdzielnia Gazu w Raciborzu. Według GUS (2023) na terenie powiatu było 20 225 odbiorców gazu (w tym w Raciborzu 17 741 odbiorców), długość sieci gazowej wynosiła 424,543 km. 7 542 odbiorców ogrzewało mieszkania gazem, w tym 5 557 odbiorców na terenie miasta Racibórz. Obecnie stopień zgazyfikowania poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego (wg GUS 2023) przedstawia się następująco:

- Racibórz: 88,4 %,
- Kuźnia Raciborska: 2,3 %,
- Nędza: 2,3 %,
- Krzanowice: 0,0 %,
- Kornowac: 17,5 %,
- Krzyżanowice: 75,7 %,
- Pietrowice Wielkie: 14,1,
- Rudnik: 6,3 %.

¹ Na podstawie Biuletynu Informacyjnego Samorządu Powiatu Raciborskiego „Rzecz Powiatowa” wrzesień 2020 r.

Tabela 8. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Raciborskiego.

Gmina	Długość czynnej sieci ogółem	Mieszkańcy posiadający dostęp do sieci gazowej [%]	Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	Zużycie gazu ogółem	Odbiorcy ogrzewający mieszkania gazem (gospodarstwa domowe)	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań
	m			MWh		MWh
Kuźnia Raciborska	13 517	69	70	787,6	69	749,5
Nędza	8 325	27	25	363,6	25	363,3
Racibórz	216 920	5 654	17 741	86 613,4	5 557	70 393,3
Krzyżanowice	124 624	2 754	1 857	26 100,6	1 394	24 358,1
Kornowac	25 350	349	194	3 036,0	183	2 941,1
Krzanowice	1 284	2	0	3,1	0	0,0
Pietrowice Wielkie	28 949	300	248	4 081,0	228	4 029,8
Rudnik	5 574	94	90	1 372,9	86	1 359,0
Powiat ogółem:	424 543	9 249	20 225	122 358,2	7 542	104 194,1

Źródło: www.stat.gov.pl

Prowadzone od wielu lat działania w ograniczaniu emisji przemysłowej i niskiej emisji na terenie Powiatu Raciborskiego przynoszą bez wątpienia efekty. Jednakże kwestia położenia powiatu – na uboczu aglomeracji śląskich miast - powoduje napływy zanieczyszczeń spoza terenu powiatu, uwarunkowane kierunkiem i siłą wiatrów. Powoduje to, iż poprawa jakości powietrza na terenie powiatu (i tak jednego z najbardziej „czystych” w województwie śląskim) jest wypadkową działań ograniczających emisję i emisji napływowej.

Istotne znaczenie ma obecnie uchwała nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Przepisy obowiązują od 1 września 2017 r. na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z nimi, od tego czasu nie można stosować węgla brunatnego, mułów i flotokonzentratów oraz biomasy stałej o wilgotności powyżej 20 %.

Założono trzy daty graniczne wymiany starych kotłów w zależności od długości lat użytkowania. W przypadku kotłów eksploatowanych powyżej 10 lat od daty produkcji, trzeba było wymienić je na klasę co najmniej 5 do końca 2021 roku. W gospodarstwach w których użytkowano kotły od 5-10 lat, był obowiązek wymienić je do końca 2023 roku, a użytkownicy najmłodszych kotłów mają czas do końca 2025 roku. Na rynku są stosowane również kotły klasy 3 i 4. Ze względu na to, że do roku 2016 wymiana na takie kotły była dofinansowywana, graniczną datę ich obowiązkowej wymiany na klasę 5 wydłuża się do końca roku 2027. Co istotne, każdy, kto buduje nowy dom i zamierza ogrzewać go węglem lub drewnem, ma obowiązek zainstalować kocioł klasy 5. Ta regulacja funkcjonuje już od 1 września 2017 roku.

W celu wykonania zapisów uchwały, zwłaszcza dotyczących wymiany instalacji grzewczych niezbędne jest zapewnienie dofinansowania działań w tym zakresie, zarówno na poziomie kraju, jak i regionu. Jedną z możliwości dofinansowania działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji w województwie śląskim był Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (RPO WSL). W ramach RPO WSL wsparcie przewidziano w osi priorytetowej IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna. Jest ono przeznaczone na realizację projektów dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Planuje się skierowanie wsparcia na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Wsparcie przewiduje w szczególności budowę i przebudowę infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, takich jak: biomasa, słońce, woda, geotermia, wiatr, w tym instalacji kogeneracyjnych.

Funkcję kontrolną organów ochrony środowiska określa art. 379 ustawy Prawo ochrony środowiska: „Kontrolujący, wykonując kontrolę, jest uprawniony do wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 – na pozostały teren, przeprowadzania badań lub wykonywania innych niezbędnych czynności kontrolnych, żądania pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywania i przesłuchiwanie osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego czy żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli”.

Również w Programie ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego, określono działania związane z kontrolą przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów. Działania naprawcze skierowano do gmin oraz do starosty.

➤ *Zadania gmin:*

1) Przygotowanie i wdrożenie w każdej gminie wewnętrznej procedury przeprowadzania kontroli palenisk pod kątem przestrzegania uchwały antysmogowej dla województwa śląskiego i zakazu spalania odpadów. Procedura powinna zostać opracowana zgodnie z wytycznymi przygotowanymi przez Śląski Związek Gmin i Powiatów.

2) Prowadzenie przez straż gminną lub międzygminną, upoważnionych pracowników gminy lub we współpracy z policją kontroli rutynowych, interwencyjnych oraz wynikających z ogłoszonych poziomów alarmowych w zakresie przestrzegania przepisów ochrony powietrza:

- kontrole interwencyjne (reakcje na zgłoszenia naruszeń przez osoby fizyczne) powinny być przeprowadzone w najkrótszym możliwym terminie od zgłoszenia;

- kontrole, podczas których wystąpiło podejrzenie spalania odpadów powinny zakończyć się pobraniem próbki popiołu z paleniska;
 - kontrole palenisk na paliwa stałe powinny być połączone z weryfikacją danych w bazie CEEB pod kątem prawidłowości wprowadzonych w niej danych dotyczących instalacji grzewczych objętych zakresem uchwały antysmogowej dla województwa śląskiego;
 - jeśli w wyniku przeprowadzonej kontroli wykazano nieprawidłowość, gmina ma obowiązek przeprowadzić ponowną kontrolę w terminie do 6 miesięcy;
 - kontrole przestrzegania zakazu spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.
- jest ilość kontroli jaką pracownicy uprawnieni przez wójta/burmistrza/prezydenta na podstawie ww. art. mają obowiązek przeprowadzić w każdej dobie
- Minimalna liczba rutynowych kontroli w roku w każdej gminie ze względu na liczbę mieszkańców powinna wynosić:

- 25 kontroli przy liczbie mieszkańców < 10 tys.
- 50 kontroli przy liczbie mieszkańców 10-20 tys.
- 70 kontroli przy liczbie mieszkańców 20-50 tys.
- 100 kontroli przy liczbie mieszkańców >50 tys.

➤ *Zadania starosty:*

1) Prowadzenie przez upoważnionych pracowników starostwa lub we współpracy z policją kontroli rutynowych i interwencyjnych w zakresie przestrzegania przepisów ochrony powietrza:

- kontrole interwencyjne podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w ramach zgłoszeń naruszeń przepisów ochrony środowiska zgodnie z kompetencjami ustawowymi powinny być prowadzone w najkrótszym możliwym terminie od zgłoszenia, zgodnie z wymaganiami ustawowymi;
- kontrole, podczas których wystąpiło podejrzenie spalania odpadów powinny zakończyć się pobraniem próbki popiołu z paleniska.

Kontrole prowadzone przez starostów: minimum 1 kontrola w roku podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na każde pełne 10 tys. mieszkańców powiatu

Prowadzenie prac termomodernizacyjnych:

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

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

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

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

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

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 rozporządzenia). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

5.1.3. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

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

Warunki wykorzystania energii wiatru

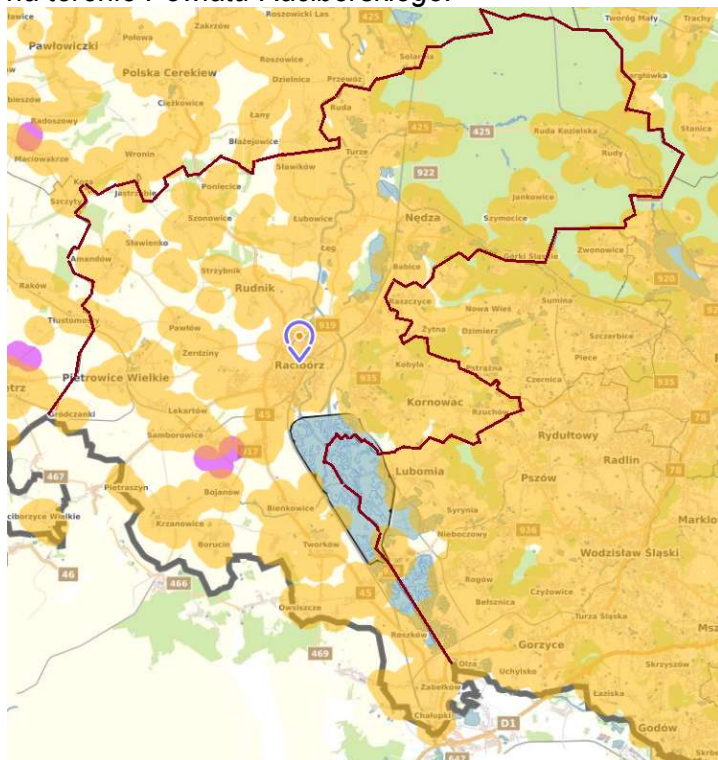
Aby elektrownia wiatrowa mogła efektywnie pracować, wymaga siły wiatru od 4 do 25 m/s. Mniejsza prędkość oznacza brak odpowiedniego zasilania elektrowni, natomiast przy wyższych wartościach – elektrownia nie może pracować ze względów bezpieczeństwa. Prędkość, przy której turbina osiąga maksymalną wydajność to ok. 11 m/s. Ważnym czynnikiem oceny atrakcyjności terenu dla inwestycji w energetykę wiatrową jest udział prędkości wiatru mocniejszego niż 6 m/s w ogólnej ilości wiatrów. Teren województwa Śląskiego leży w strefie o mało korzystnych zasobach energetycznych wiatru. Potencjalna lokalizacja siłowni wiatrowych musi być poprzedzona wnikliwymi pomiarami prędkości wiatru na określonym terenie.

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

Obecnie opracowywany jest projekt nowelizacji ustawy wiatrakowej, który ma uwolnić w Polsce energię z wiatru na lądzie. Dzięki zlikwidowaniu zasady 10H, potencjalna powierzchnia pod inwestycje wzrośnie o 26%. Minimalna odległość od zabudowy mieszkaniowej zmieni się z 700 na 500 m. Dodatkowo, ustawa wprowadza przepisy dotyczące repoweringu, czyli modernizacji istniejących elektrowni wiatrowych. Ma zostać wprowadzony mechanizm, który umożliwi mieszkańcom gminy, na terenie której znajduje się elektrownia wiatrowa, dostęp do 10% wytworzonej energii. Nowe przepisy utrzymują jednak zakaz budowy elektrowni wiatrowych na terenach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 oraz w ich pobliżu. Elektrownie wiatrowe nie powstaną bliżej niż 1500 m w przypadku parków narodowych (dotychczas było to 10H), 500 m w przypadku rezerwatów przyrody oraz 500 m dla obszarów Natura 2000 ustanowionych w celu ochrony ptaków i nietoperzy.

Mapa poniżej ukazuje potencjalne lokalizacje pod budowę elektrowni wiatrowych na terenie Powiatu Raciborskiego pod względem odległości od zabudowań 700 m. W analizie uwzględniono odległości od istniejących już wiatraków (kolor różowy), obszarów chronionych, lasów, rzek i jezior, dróg, torów kolejowych oraz linii elektroenergetycznych wysokiego i najwyższego napięcia. Analiza została wykonana na podstawie bazy danych obiektów topograficznych BDOTK10k, jest prezentowana na krajowym geoportalu i ma charakter poglądowy.

Rysunek 9. Prezentacja zasięgu 700 m od zabudowań mieszkalnych dla lokalizacji farm wiatrowych na terenie Powiatu Raciborskiego.



Źródło: geoportal-krajowy.pl

Warunki wykorzystania energii słonecznej

Słońce, jako odnawialne źródło energii daje dwie zasadnicze szanse wykorzystanie energii odnawialnej. Pierwszą jest produkcja ciepła przy użyciu kolektorów słonecznych, drugą – produkcja energii elektrycznej przy użyciu paneli fotowoltaicznych. Skuteczność tych metod zależy w głównej mierze od stopnia nasłonecznienia na danym terenie oraz od poziomu usłonecznienia.

Pierwszy parametr (nasłonecznienie) oznacza sumę natężenia promieniowania słonecznego, który pada na daną powierzchnię w danej jednostce czasu - w tym przypadku w ciągu roku. Drugi parametr (usłonecznienie) to czas padania na daną powierzchnię promieni słonecznych.

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

Kolektory słoneczne:

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

Panele fotowoltaiczne:

Produkowanie energii elektrycznej przez panele fotowoltaiczne jest możliwe dzięki zjawisku nazywanemu efektem fotowoltaicznym, w wyniku którego energia słoneczna zostaje zamieniona na prąd stały, a dochodzi do tego w ogniwach fotowoltaicznych. Aby móc korzystać z prądu, który wytworzyła instalacja fotowoltaiczna niezbędny jest inwerter (falownik). To urządzenie, przy pomocy którego prąd stały, jaki powstał z energii słonecznej, zostaje przekształcony w prąd zmienny o parametrach elektrycznych zgodnych z parametrami sieci publicznej.

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

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

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

Położenie Powiatu Raciborskiego przemawia za stosowaniem instalacji opartych o kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne.

Warunki wykorzystania energii wód przepływowych (hydroenergii)

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

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

Warunki otrzymywania energii z biomasy

Najczęściej spotykanymi odmianami biomasy są:

1. drewno - jest wykorzystywane do celów grzewczych jako paliwo główne lub dodatkowe.
2. słoma - używana do celów energetycznych jest produktem ubocznym działalności rolniczej, zwłaszcza uprawy zbóż, kukurydzy i rzepaku.

3. rośliny wysokoenergetyczne - charakteryzują się szybkim wzrostem oraz niewielkimi wymaganiami glebowymi. Dla zwiększenia efektywności ekonomicznej uprawy sadzi się rośliny w dużym zagęszczeniu, do 10 tys. sadzonek na hektar. Uprawa roślin energetycznych wymaga jednak wcześniejszego porozumienia między producentem, a odbiorcą surowca. Poszczególne rodzaje roślin mogą być bowiem spalane jedynie w specjalnie dostosowanych do nich kotłach. Brak koordynacji w tym względzie prowadzi do konieczności poszukiwania nowych odbiorców, a co za tym idzie, grozi stratami w produkcji i stratami finansowymi.

4. biogaz i biogaz rolniczy - powstaje w wyniku aktywności metanogennych bakterii. Składa się z metanu, dwutlenku węgla oraz niewielkich ilości wodoru, siarkowodoru i amoniaku. Powstaje z masy biologicznej przy braku udziału tlenu. Dokładny skład otrzymanego biogazu jest zależny od rodzaju zastosowanej biomasy. Zasadniczo istnieją dwa źródła pozyskiwania biomasy do produkcji biogazu. Pierwszym jest działalność rolnicza lub leśnictwo. Drugim – oczyszczalnie ścieków lub składowiska odpadów.

Na terenie Powiatu Raciborskiego istnieje znaczący potencjał energetyczny biomasy, powinno dążyć się do rozwoju energetycznego wykorzystania biomasy w celu zwiększania udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu.

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.

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

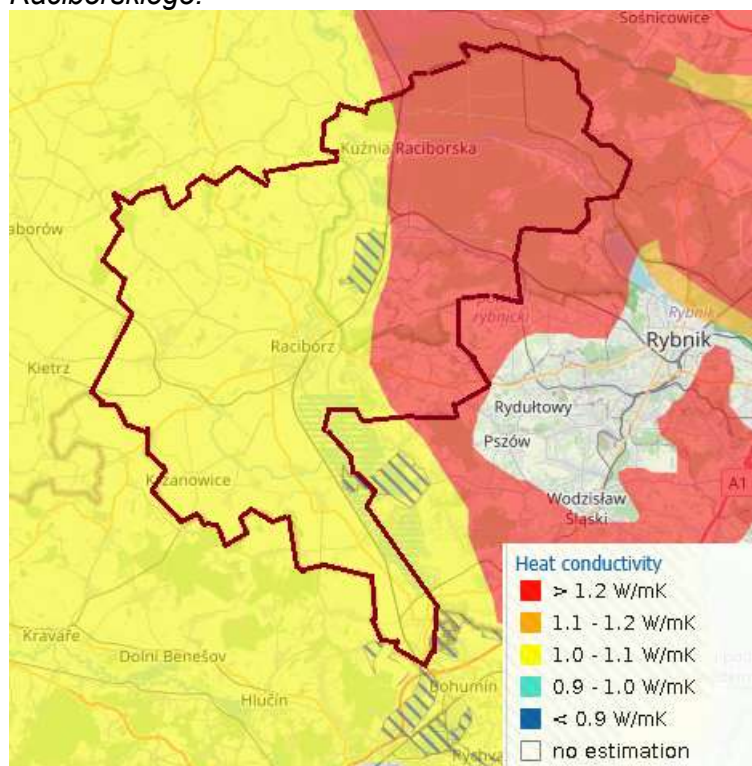
W zależności od źródła pochodzenia materiału poddanego fermentacji beztlenowej, otrzymuje się biogaz:

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

Warunki wykorzystania energii geotermalnej

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

Rysunek 10. Przewodność cieplna dla potencjału płytkiej geotermii na terenie Powiatu Raciborskiego.



Źródło: www.thermomap.eu

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

Tabela 9. Instalacje wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii (powyżej 1 MW) na terenie Powiatu Raciborskiego.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Rodzaj OZE	Moc elektryczna [MW]
1.	Krzanowice	Wojnowice	WIL	2,500
2.			WIL	2,500
3.		Bojanów	WIL	2,500
4.	Pietrowice Wielkie	Kornice	PVA	0,999
5.	Racibórz	Racibórz	BG	0,220
6.			BG	0,190
7.			PVA	0,200
8.			PVA	1,000

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

BG – biogazownia

PVA – instalacja fotowoltaiczna

WIL – elektrownia wiatrowa

5.1.4. Problemy i zagrożenia

Obecnie na terenie Powiatu Raciborskiego nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji (wyniki modelowania). Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i z emisji komunikacyjnej. Poza tym w zabudowie i na obszarach działalności przemysłowej problemem mogą być:

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

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniem sezonowymi, ponieważ w sezonie grzewczym wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, a w dalszym ciągu duża część zabudowy jednorodzinnej w powiecie ogrzewana jest paliwami stałymi. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania

odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Wdrażanie założeń Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpływa pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Raciborskiego.

5.1.5. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 formułował cel główny: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na obszarze powiatu do standardów zgodnie z założeniami Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego oraz uchwały antysmogowej, a także kierunki interwencji:

- A.1. Zmniejszanie zanieczyszczeń do powietrza do dopuszczalnych/docelowych poziomów dla B(a)P i pyłów zawieszonych, w tym pochodzących z sektora komunalno-bytowego,
- A.2. Wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza,
- A.3. Uwzględnienie zagrożeń związanych ze zmianami klimatu,
- A.4. Wsparcie finansowe i technologiczne inwestycji w technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii,
- A.5. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gmin Powiatu Raciborskiego
- A.6. Edukacja ekologiczna społeczeństwa skierowana na promocję postaw służących ochronie powietrza.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie powietrza atmosferycznego. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023,

w których szczegółowo zostały opisane tak realizowane zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne. Zapisy Raportów wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego w zakresie poprawy tak powietrza atmosferycznego, jak i w pozostałych obszarach interwencji. Ich szczegółowy opis znajduje się w ww. Raportach.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego wskazuje na:

poprawę wartości wskaźników dla:

- liczby zanieczyszczeń z przekroczeniami wartości docelowych substancji w powietrzu dla strefy śląskiej,
- zmiany stężeń zanieczyszczeń pyłowych (pyłu zawieszonego PM₁₀) na stanowisku pomiarowym w Raciborzu w stosunku do roku poprzedniego,
- zużycia energii elektrycznej w roku w sektorach w powiecie,
- sprzedaży energii cieplnej w ciągu roku.

pogorszenia wartości wskaźników dla:

- emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu,
- emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu.

Analiza wskaźników środowiskowych opisująca stan jakości powietrza w Powiecie Raciborskim w latach 2020-2023 wskazuje, że część wyznaczonych w Programie celów zostało zrealizowanych, co pozwoliło na poprawę jakości powietrza i klimatu. Porównanie wyników rocznych ocen jakości powietrza dla strefy śląskiej, w tym oceny rozkładów przestrzennych wartości stężeń dla obszaru Powiatu Raciborskiego wskazuje na poprawę jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5} i benzo(a)pirenu².

² Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego za lata 2020-2021, Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego za lata 2022-2023

5.1.6. Analiza SWOT

Tabela 10. Tabela SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonujący system ciepłowniczy w Raciborzu, możliwe kolejne podłączenia, - dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania go do ogrzewania, - zaangażowanie samorządów w działania na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - realizacja szeregu projektów termomodernizacyjnych, realizacji ścieżek rowerowych, - dofinansowania dla mieszkańców na wymianę źródeł ciepła na ekologiczne 	<ul style="list-style-type: none"> - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji OZE, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza, - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - potencjalne możliwości wykorzystywanie energii słonecznej, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną, - spalanie odpadów w paleniskach domowych

Źródło: opracowanie własne

5.1.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia, w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, zużycie paliw i efektywność oczyszczania spalin, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować, w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować, w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG są powiązane działalnością sektora transportowego i powiększającą się liczbą pojazdów (tylko na terenie Powiatu Raciborskiego w ciągu dekady tj. lat 2013-2023 następował sukcesywny wzrost ogólnej ilości pojazdów. W roku 2013 na terenie Powiatu Raciborskiego zarejestrowanych było 61 731 szt. pojazdów. W 2023 r. zarejestrowanych było już 80 495 szt. pojazdów (wzrost o 18 764 szt., tj. o 30,4 %). Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych będzie w dalszym ciągu powodować zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Wzrost ten będzie w pewnym stopniu ograniczany przez planowane działania w zakresie ograniczania emisji, modernizację floty pojazdów przewoźników publicznych.

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

Natomiast w przypadku niskiej emisji związanej ze stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń, ze względu na realizowane w tym obszarze na znaczącą skalę działania inwestycyjne, przewidziane między innymi w Planach Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gmin, może nastąpić poprawa. Działania, które w sposób powszechny są planowane w ramach PGN, to między innymi: wymiana niskosprawnych kotłów węglowych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi kotłami węglowymi, olejowymi bądź gazowymi, stosowanie ogrzewania elektrycznego, stosowanie bezemisyjnych źródeł ciepła (pomp ciepła, paneli słonecznych). Zmniejszenie emisji CO₂ w sektorze publicznym w zakresie oświetlenia publicznego będzie związane bezpośrednio ze zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i zmianą technologii oświetlenia. Zmniejszenie emisji nastąpi także po realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów oraz budową/rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych. Stopień gazyfikacji powiatu jest średni i wynosi 54,9 % (wysoki w miastach, niski na obszarach wiejskich). Rozwój sieci gazowej determinują uwarunkowania zawarte w Ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne, które mówią o tym, że muszą być spełnione zarówno techniczne, jak i ekonomiczne warunki przyłączenia do sieci gazowej.

Emisja ze źródeł punktowych:

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 kotłowni lokalnych i do sieci ciepłowniczych, przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej, a co za tym idzie zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych.

5.1.8. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz, jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego. Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie całego województwa Śląskiego prowadzony jest przez GIOŚ-RWMŚ w Katowicach. W ramach działań realizowanych przez gminy w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacje niskiej emisji (w ramach gminnych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej). Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do gminnych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planach – ocena realizacji;
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

5.2. Zagrożenie hałasem

5.2.1. Diagnoza stanu obecnego

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

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz.U. 2007 r. Nr 105, poz. 718) w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska,
- 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 Powiecie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czepnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy.

Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Obecnie na terenie Powiatu Raciborskiego funkcjonują następujące zakłady posiadające pozwolenia zintegrowane określające dopuszczalne wartości emisji hałasu:

- PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A.
- Tokai COBEX Polska sp. z o.o. (inst. do grafityzacji i inst. do oczyszczania ścieków)
- Fabryka Obrabiarek „RAFAMET” S.A.

- SGL Battery Solutions Polska Spółka z o.o.

Decyzja art.115a POŚ:

- Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o. (według ostatnich informacji spółka nie eksploatuje instalacji).

W ww. wymienionych zakładach nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu, wobec powyższych zakładów w ostatnim czasie nie były prowadzone postępowania.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Powiatu kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny, generujący tzw. hałas komunikacyjny drogowy. Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

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

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu w środowisku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 11. *Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.*

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

Źródło: GIOŚ-RWMS

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

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

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

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego” (POŚpH) został przyjęty uchwałą nr VII/3/4/2024 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 czerwca 2024 r. Program stanowi kontynuację poprzedniego Programu ochrony środowiska przed hałasem.

Podstawowym źródłem danych wykorzystywanych w tworzeniu programów ochrony środowiska przed hałasem stanowią strategiczne mapy hałasu (SMH), które są opracowywane przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi. Celem programu jest:

- poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez określenie działań ograniczających poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz wzdłuż głównych dróg i głównych linii kolejowych, tzw. ochrona czynna,
- zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku, tzw. ochrona bierna.

Opracowany POŚpH stanowi kompleksowe podsumowanie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego (w tym Powiatu Raciborskiego) wraz z określeniem działań naprawczych, które powinny zostać podjęte w trakcie obowiązywania tego dokumentu oraz wskazaniem obszarów, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu kolejnych inwestycji. Stan klimatu akustycznego został określony na podstawie sporządzonych w roku 2022 strategicznych mapach hałasu (SMH) w ramach tzw. IV rundy mapowania.

W ramach przygotowania POŚpH przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi.

Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w POŚpH jest wyznaczenie najbardziej racjonalnych działań, których realizacja obniży ponadnormatywny poziom hałasu wzdłuż dróg i linii kolejowych do poziomu dopuszczalnego. Konsekwencją zmniejszenia szkodliwego oddziaływania i dokuczliwości hałasu powinna być poprawa warunków komfortu życia mieszkańców na tych obszarach.

W oparciu o dane i wnioski wynikające z SMH, dokonanej oceny realizacji poprzedniego POH oraz analizy materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania Programu określone zostały działania w zakresie ograniczenia poziomu hałasu w środowisku. Działania te, zgodnie z *Wytycznymi oceny wskaźników zdrowotnych hałasu w środowisku*, zostały określone w oparciu o wartości wskaźników zdrowotnych wyznaczonych w obrębie pojedynczego obszaru jednostkowego o wymiarze 500 x 500 m (zgodnie ze wskazaną przez GIOŚ, ściśle zdefiniowaną siatką kwadratów, jednakową dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego na obszarze całego kraju). Celem wyznaczenia obszarów jednostkowych było zestawienie przestrzenne wyników, których użyto do wytypowania obszarów o wyższym priorytecie w odniesieniu do działań naprawczych.

Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przedstawia tabela poniżej:

Tabela 12. Zestawienie powierzchni przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dróg na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w POŚpH.

Rodzaj hałasu/ zarządca	Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_{DWN} [km ²]	Powierzchnia przekroczeń wskaźnika L_N [km ²]	Szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}	Szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N
Drogi będące w zarządzie GDDKiA				
Hałas drogowy	0,160	0,120	800	700
Drogi będące w zarządzie ZDW w Katowicach				
Hałas drogowy	0,080	0,060	400	300
Linie kolejowe				
Hałas kolejowy	0,007	0,003	0	0

Źródło: POŚpH dla województwa śląskiego 2024

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie Powiatu Raciborskiego wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców, tj.:

- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu – N_{HA} ,
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD} ,
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca – N_{IHD} .

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki N_{HA} i N_{HSD} mają zastosowanie do wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (drogi, linie kolejowe i tramwajowe oraz lotniska), podczas gdy wskaźnik N_{IHD} dotyczy wyłącznie hałasu drogowego. Wartości wskaźników zostały obliczone na podstawie wyników wszystkich strategicznych map hałasu będących podstawą merytoryczną do POŚpH. W poniższej tabeli zestawiono całkowitą liczbę osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu w odniesieniu do ww. wskaźników na terenie Powiatu Raciborskiego.

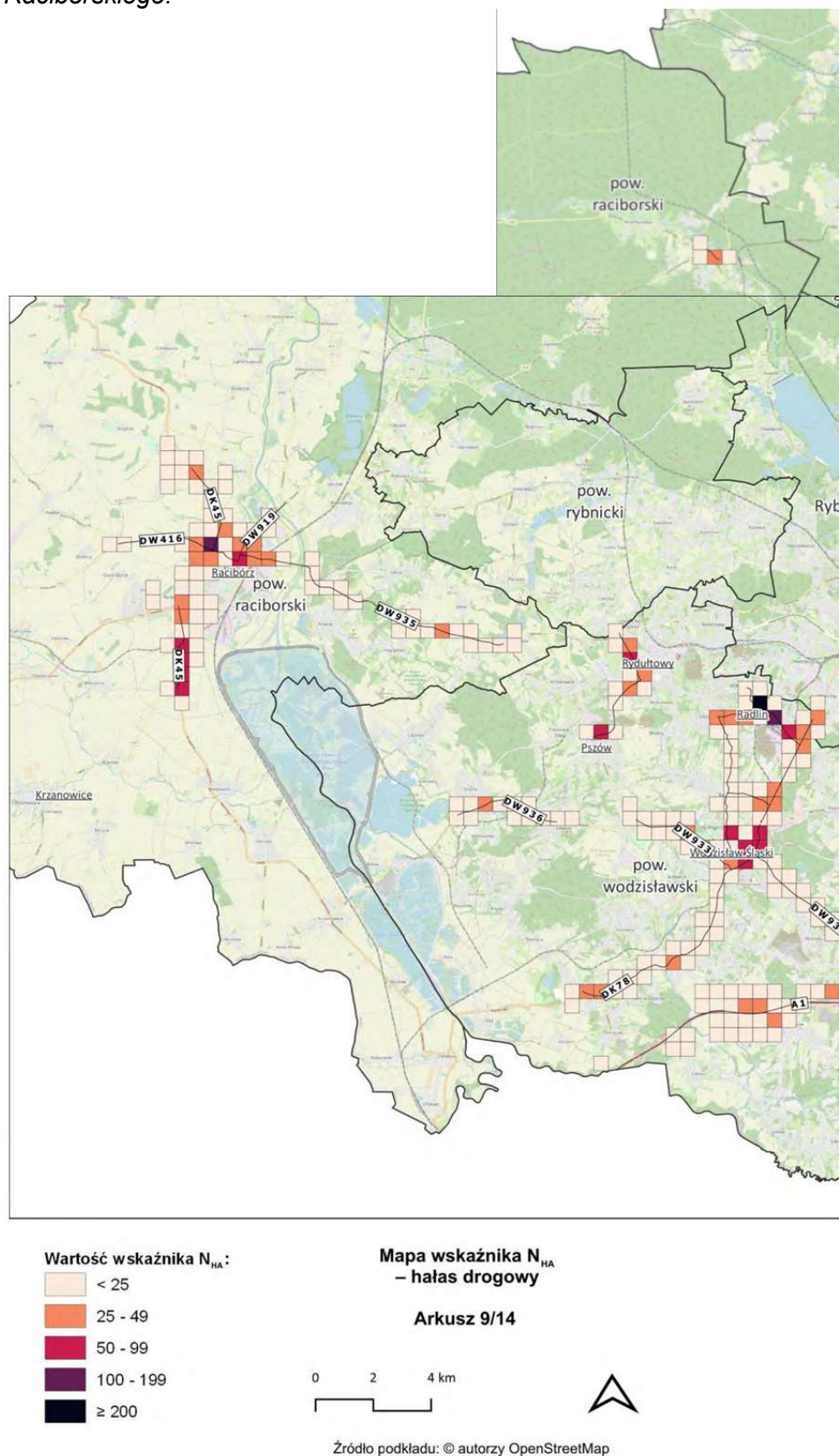
Tabela 13. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych ze strategicznych map hałasu – wskaźniki N_{HA} , N_{HSD} , N_{IHD} – Powiat Raciborski.

Lp.	Wskaźnik	Wartość wskaźnika dla Powiatu Raciborskiego
Hałas drogowy		
1.	N_{HA} drogowy	1 444
2.	N_{HSD} drogowy	413
3.	N_{IHD}	1
Hałas kolejowy		
1.	N_{HA} kolejowy	255
2.	N_{HSD} kolejowy	81

Źródło: POŚpH dla województwa śląskiego 2024

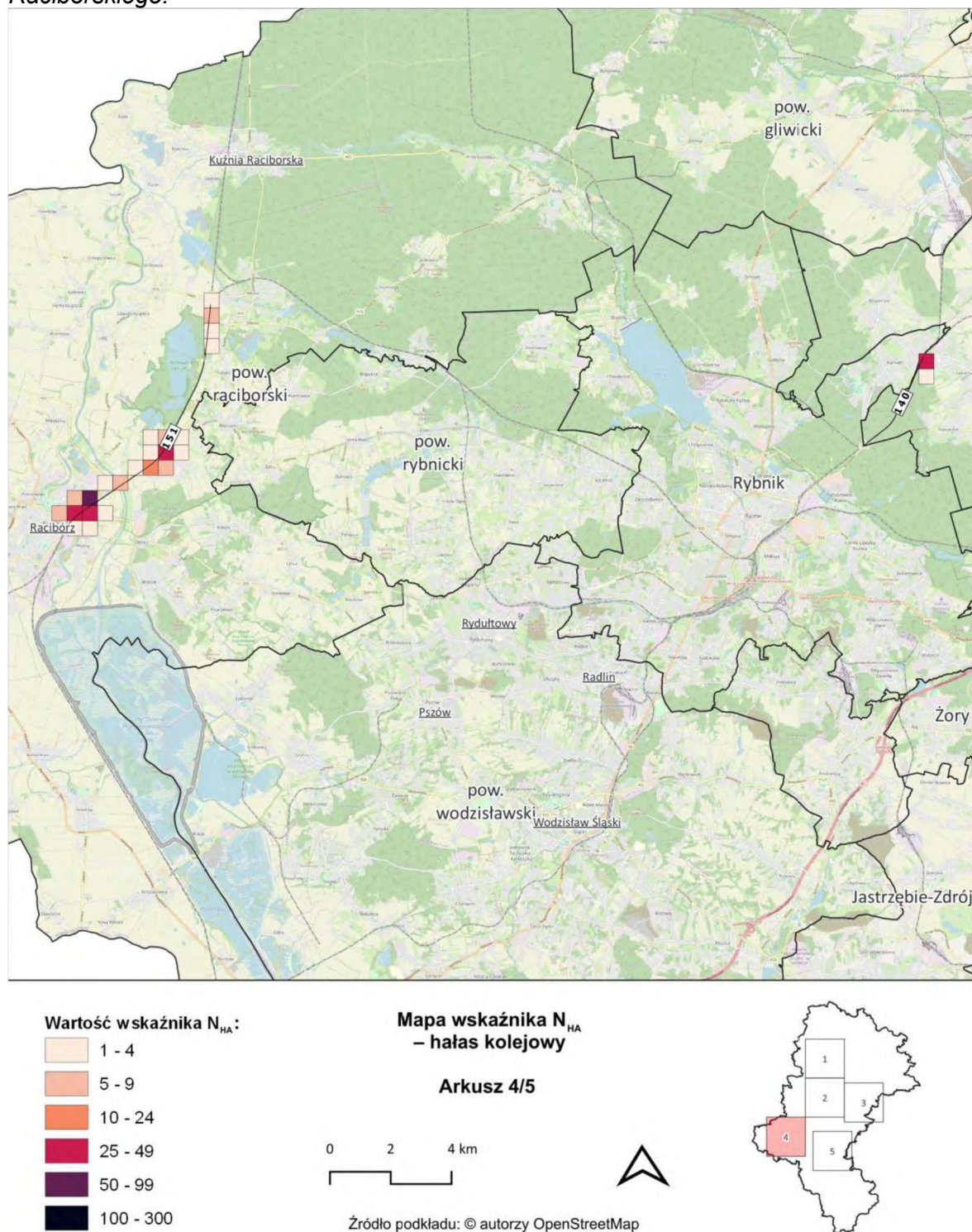
Na terenie Powiatu Raciborskiego, w odniesieniu do wskaźników L_{DWN} i L_N , dominującym źródłem hałasu jest hałas drogowy. Hałas ten wyróżnia się na tle innych źródeł, zarówno pod względem powierzchni obszarów, jak i liczby mieszkańców znajdujących się w strefie przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników oceny hałasu. W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie powiatu wykorzystano wskaźnik N_{HA} , który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Rysunki poniżej prezentują wartości wskaźnika N_{HA} na obszarach w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m na terenie Powiatu Raciborskiego.

Rysunek 11. Wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu drogowego na terenie Powiatu Raciborskiego.



Źródło: POŚpH dla województwa śląskiego 2024

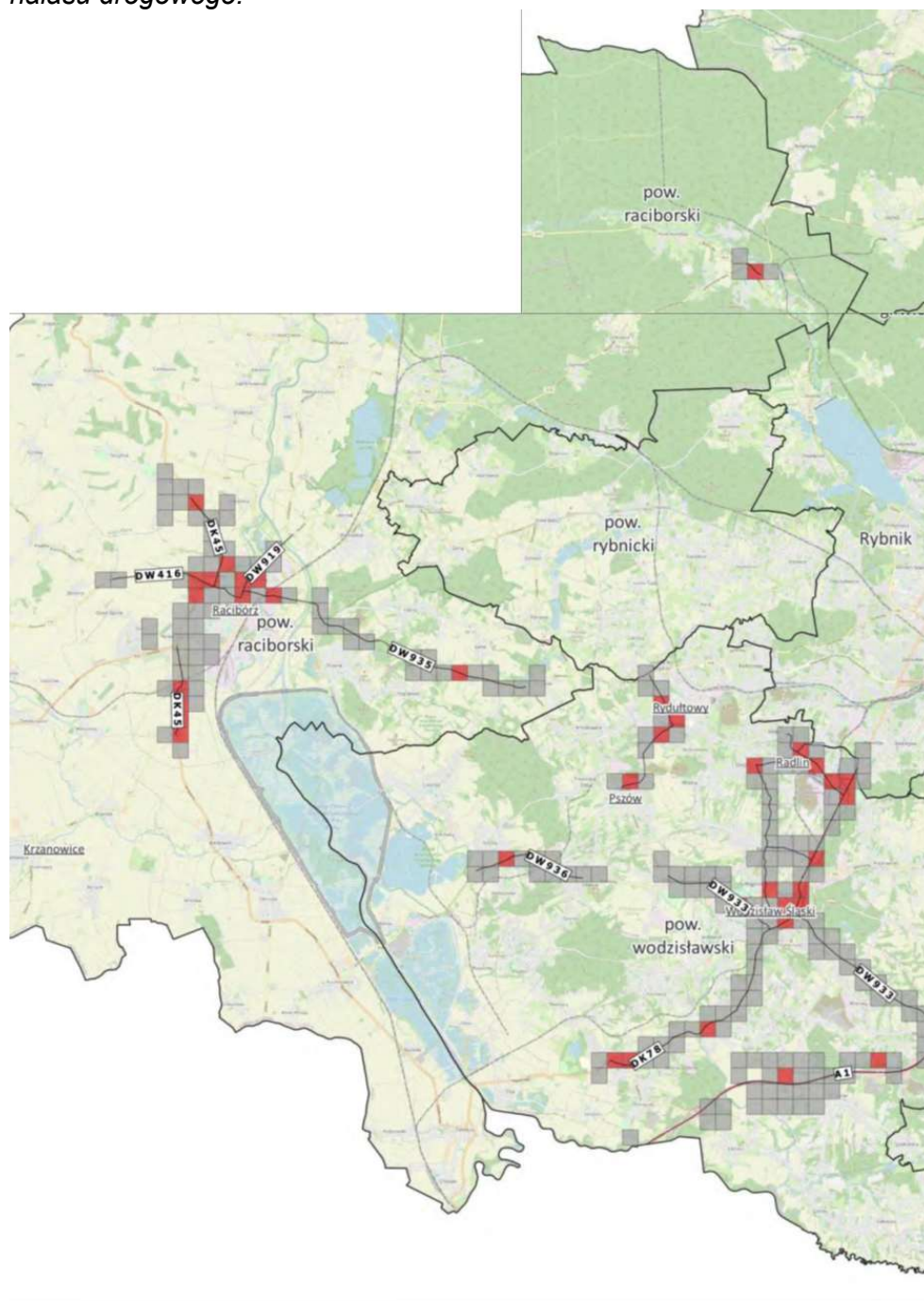
Rysunek 12. Wartości wskaźnika N_{HA} , w odniesieniu do hałasu kolejowego na terenie Powiatu Raciborskiego.



Źródło: POŚpH dla województwa śląskiego 2024

Na rysunkach poniżej wskazano obszary jednostkowe dla hałasu drogowego i kolejowego (w postaci kwadratów o boku 500 m x 500 m, na których wystąpiło 10 % najwyższych wartości wskaźnika N_{HA} , stanowiące obszar priorytetowy działań POŚpH.

Rysunek 13. Rozkład 10% obszarów o najwyższych wartościach N_{HA} drogowego w odniesieniu do hałasu drogowego.



- 10% największych wartości wskaźnika N_{HA}
- Pozostałe 90% wartości wskaźnika N_{HA}

**Mapa wskaźnika N_{HA}
– hałas drogowy**

Arkusz 9/14

0 2 4 km



Źródło podkładu: © autorzy OpenStreetMap

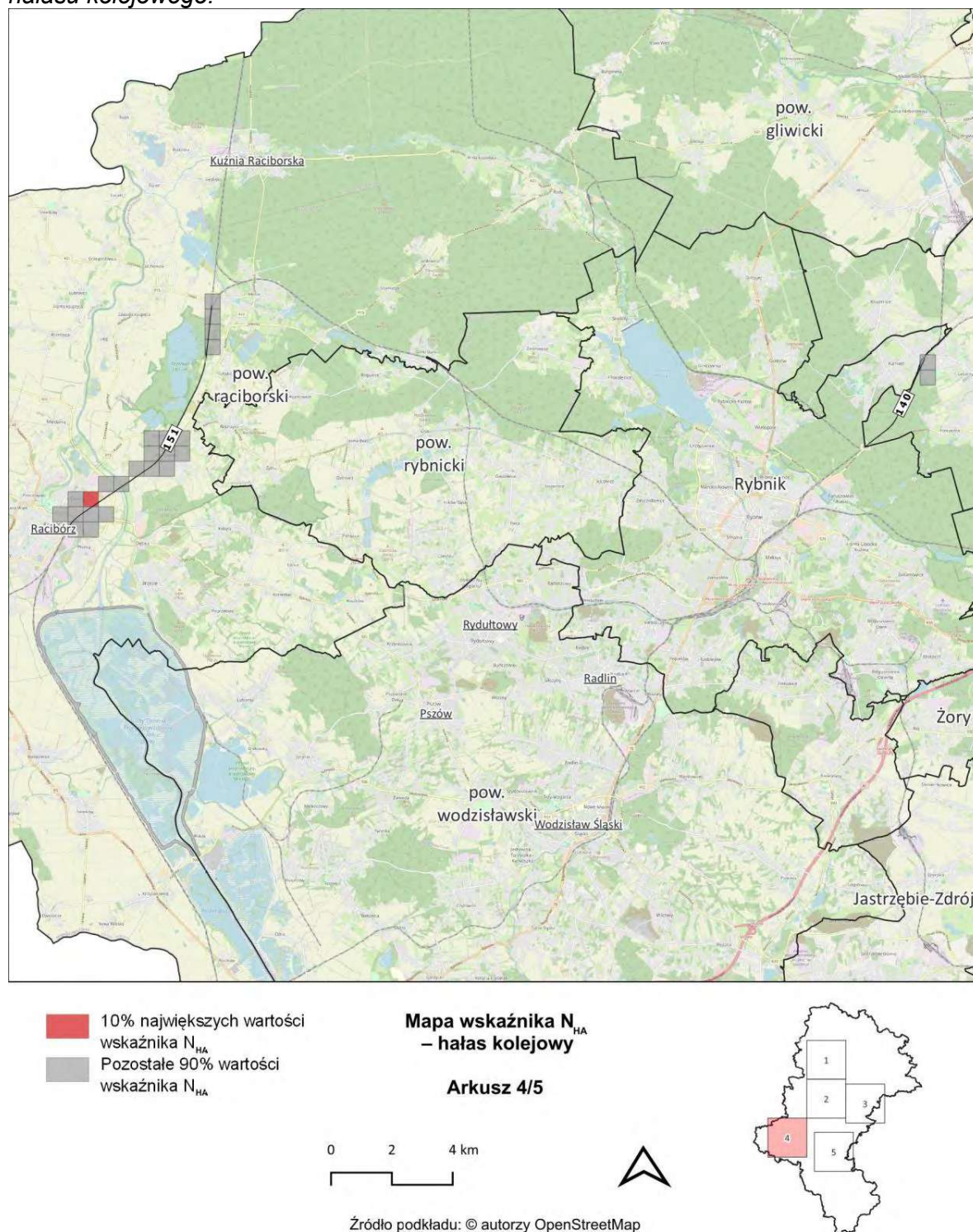
Źródło: POŚpH dla województwa śląskiego 2024

Hałas komunikacyjny kolejowy:

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

Wykonany Program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje odcinki linii kolejowych przebiegających przez Powiat Raciborski.

Rysunek 14. Rozkład 10% obszarów o najwyższych wartościach N_{HA} kolejowego w odniesieniu do hałasu kolejowego.



Źródło: POŚpH dla województwa śląskiego 2024

Hałas przemysłowy

Pomiary hałasu przemysłowego były wykonywane przez podmioty, którym udzielone zostało pozwolenie zintegrowane zgodnie z obowiązkami nałożonymi w tych decyzjach

5.2.2. Problemy i zagrożenia

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

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

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

5.2.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie zagrożeń hałasem formułował cel główny: Poprawa klimatu akustycznego na terenie powiatu, a także kierunki interwencji:

- B.1. Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym,
- B.2. Rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska,
- B.3. Ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie klimatu akustycznego. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023,

w których szczegółowo zostały opisane tak realizowane zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne. Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie klimatu akustycznego wskazuje na poprawę wartości wskaźników dla długości dróg o nawierzchni twardej ulepszonej

Analiza wskaźników środowiskowych opisująca stan klimatu akustycznego w Powiecie Raciborskim w latach 2020-2023 nie oddaje w pełni zmian zachodzących w środowisku akustycznym powiatu. Szerszą perspektywę daje odniesienie powierzchni terenów ujętych w obecnej strategicznej mapie hałasu do poprzedniej mapy akustycznej. Odniesienie to nie jest jednoznaczne, ze względu na ujęcie odcinków dróg o różnych długościach w obu opracowaniach, jednakże zauważyć należy sukcesywne zmniejszanie się powierzchni obszarów zagrożonych w kolejnych edycjach map hałasu (2012, 2017 i 2022).

5.2.4. Analiza SWOT

Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzane modernizacje i przebudowy dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - przygotowana mapa akustyczna i Program ochrony środowiska przed hałasem, - wybudowana droga Racibórz - Pszczyna 	<ul style="list-style-type: none"> - występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, rowerów, - właściwe planowanie przestrzenne, - rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych, - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa Śląskiego 	<ul style="list-style-type: none"> - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

Źródło: opracowanie własne

5.2.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

W opracowanym „Programie Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa Śląskiego”, na mapach akustycznych przedstawiono miejsca gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W programie przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa Śląskiego. Działanie te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

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

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych, co szczególnie daje się we znaki przy odcinkach dróg, dla których nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem. Ponadto w programie przewidziano możliwość działań alternatywnych polegających na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać ogólny wzrost poziomu hałasu, jaki będzie przenikał do otoczenia. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniącej funkcje izolacyjne. Nie bez znaczenia istotnym czynnikiem ograniczającym negatywne oddziaływanie hałasu na najbliższą zabudowę chronioną akustycznie może być realizacja obwodnic oraz ekranów akustycznych wzdłuż głównych tras.

Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się z obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi oraz urzędów miast i gmin województwa Śląskiego.

5.2.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja do zmian klimatu obejmuje również dostosowanie obszarów zurbanizowanych do skutków wzrostu temperatur. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

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

5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

5.3.1. Diagnoza stanu obecnego

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647) – 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 Powiatu Raciborskiego źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

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

W 2024 roku GIOŚ-RWMŚ w Katowicach przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 4 punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego. Przeprowadzone badania nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Tabela 15. Wartości zmierzone PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego w 2024 roku.

Punkty pomiarowe	Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego [V/m]
Racibórz, ul. Królewska	<0,7
Racibórz, ul. Szczęśliwa	<0,7
Krzanowice, ul. Szpitalna	<0,7
Pietrowice Wielkie, ul. Żeromskiego	0,7

Źródło: Badania poziomów PEM w 2024 roku GIOŚ-RWMŚ Wrocław.

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 Katowicach 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 powiatu 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.

5.3.2. Problemy i zagrożenia

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

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

5.3.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie pól elektromagnetycznych formułował cel główny: Minimalizacja zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców ze strony PEM, a także kierunki interwencji:

- C.1. Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM,
- C.2. Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie pól elektromagnetycznych. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023,

W kompetencjach Starosty leży przyjmowanie zgłoszeń dot. promieniowania niejonizującego (m.in. stacje bazowe telefonii komórkowych BTS). W kolejnych latach przyjęto następujące ilości zgłoszeń:

- 2020 r.: 33 nowe instalacje (stacje telefonii komórkowych),
- 2021 r.: 14 nowych instalacji (stacje telefonii komórkowych),
- 2022 r.: 1 nowa instalacja (stacja telefonii komórkowej),
- 2024 r.: 11 nowych instalacji (stacje telefonii komórkowych).

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie promieniowania elektromagnetycznego wskazuje na utrzymywanie się wartości pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na bardzo niskich poziomach (pomiaru na granicy oznaczalności sondy pomiarowej).

5.3.4. Analiza SWOT

Tabela 16. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez GIOŚ-RWMŚ, - 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"> - wprowadzenie zapisów do MPZP ograniczających emisję PEM do środowiska, - rozwój technologii umożliwiający mniejszą emisję PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na terenie powiatu, - stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

Źródło: opracowanie własne

5.3.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

5.3.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

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

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Diagnoza stanu obecnego

5.4.1.1. Wody powierzchniowe

Powiat raciborski posiada dobrze rozwiniętą sieć wodną, obejmującą rzeki, kanały, zbiorniki wodne oraz tereny podmokłe. Główną rzeką regionu jest Odra, która odgrywa kluczową rolę w hydrologii i gospodarce wodnej powiatu, płynie z południa na północ, przepływając przez Racibórz. Główne dopływy Odry to Ruda, Psina, Cynia, Sumina i Lubomka.

Na terenie powiatu raciborskiego zlokalizowany jest Zbiornik Racibórz Dolny o pow. ok. 26,3 km² na rzece Odrze pomiędzy Raciborzem i Nędzą. To największy obiekt hydrotechniczny o pojemności maksymalnej 185 mln m³ pełniący kluczową rolę w ochronie przeciwpowodziowej dorzecza Odry.

Na terenie powiatu raciborskiego występują liczne mniejsze zbiorniki wodne m.in.:

- Rezerwat przyrody Łęczczok – największy wodny teren chroniony w regionie, obejmujący osiem historycznych stawów hodowlanych: Ligotniak, Brzeziniak, Babiczak, Grabowiec, Tatusiak, Markowiak, Salm Duży i Salm Mały,
- Sportex Lake – kompleks czterech stawów hodowlanych wykorzystywanych m.in. do rekreacji i zawodów wędkarskich, zlokalizowany w Krzanowicach,
- Okolice Budzisk – dawniej tereny wydobywania żwiru przy rzece Rudzie. Powstały tam zbiorniki powyrobowiskowe (baggrowe), które dziś stanowią stawy i bioróżnorodne tereny wodne.

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Uwzględnia się zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Odstępuje się od stosowania zasady dziedziczenia wyników klasyfikacji wskaźników biologicznych, hydromorfologicznych, wskaźników fizykochemicznych, jak również wskaźników chemicznych (czyli nie uwzględnionych w ocenie stanu/potencjału ekologicznego oraz w ocenie stanu chemicznego wyników klasyfikacji w/w wskaźników z ubiegłych lat).

Klasyfikacja stanu ekologicznego:

Cytowane powyżej rozporządzenie 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 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.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

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

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

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

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

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

Klasyfikacja stanu chemicznego:

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

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

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

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

Klasyfikacja stanu:

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

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

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

Tabela 17. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP obejmujących teren Powiatu Raciborskiego w 2023 r.

Nazwa JCWP/nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCWP	Ocena stanu JCWP
	biologicznych	hydromorfolo- gicznych	fizyko- chemicznych	specyficzne zan. systetyczne i niesyntetyczne			
Plęśnica – ppk Plęśnica – m. Lubomia PLRW600015115322	IV	IV	>II	-	W roku 2023 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2021 poz. 1475).		
Krzanówka – ppk Krzanówka – ujście do Psiny PLRW600009115289	V	II	>II	II			
Psina od Sucheja do ujścia – ppk Psina – m. Bieńkowice PLRW600011115299	V	V	>II	-			
Łęgoń – ppk Łęgoń – ujście do Odry PLRW60001511549	IV	II	II	II			
Ruda od zb. Rybnik do ujścia – ppk Ruda – ujście do Odry PLRW600011115699	-	-	>II	-			
Rozumicki Potok – ppk Rozumicki Potok – ujście do rzeki Troja PLRW6000091152689	III	III	>II	-			
Grabia – ppk Grabia – most na drodze Borucin – Bojanów PLRW6000091152929	III	IV	>II	-			
Bełk – ppk Bełk – m. Zabełków PLRW60000911389	V	IV	>II	-			
Łopień – ppk Łopień – Pietrowice Wielkie, ul. I Armii PLRW600009115254	IV	IV	>II	-			
Przykopa – ppk Przykopa – Bolesław, ul. Tworowska PLRW6000091152949	III	III	>II	-			
Odra od granicy do kanału Gliwickiego – ppk Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PLRW600011117159	III	-	>II	-			

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

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

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

Elementy biologiczne:

- dla czterech JCWP określono III klasę elementów biologicznych,
- dla trzech JCWP określono IV klasę elementów biologicznych,
- dla trzech JCWP określono V klasę elementów biologicznych,
- dla jednej JCWP nie określono klasy elementów biologicznych.

Elementy hydromorfologiczne:

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

Elementy fizykochemiczne:

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

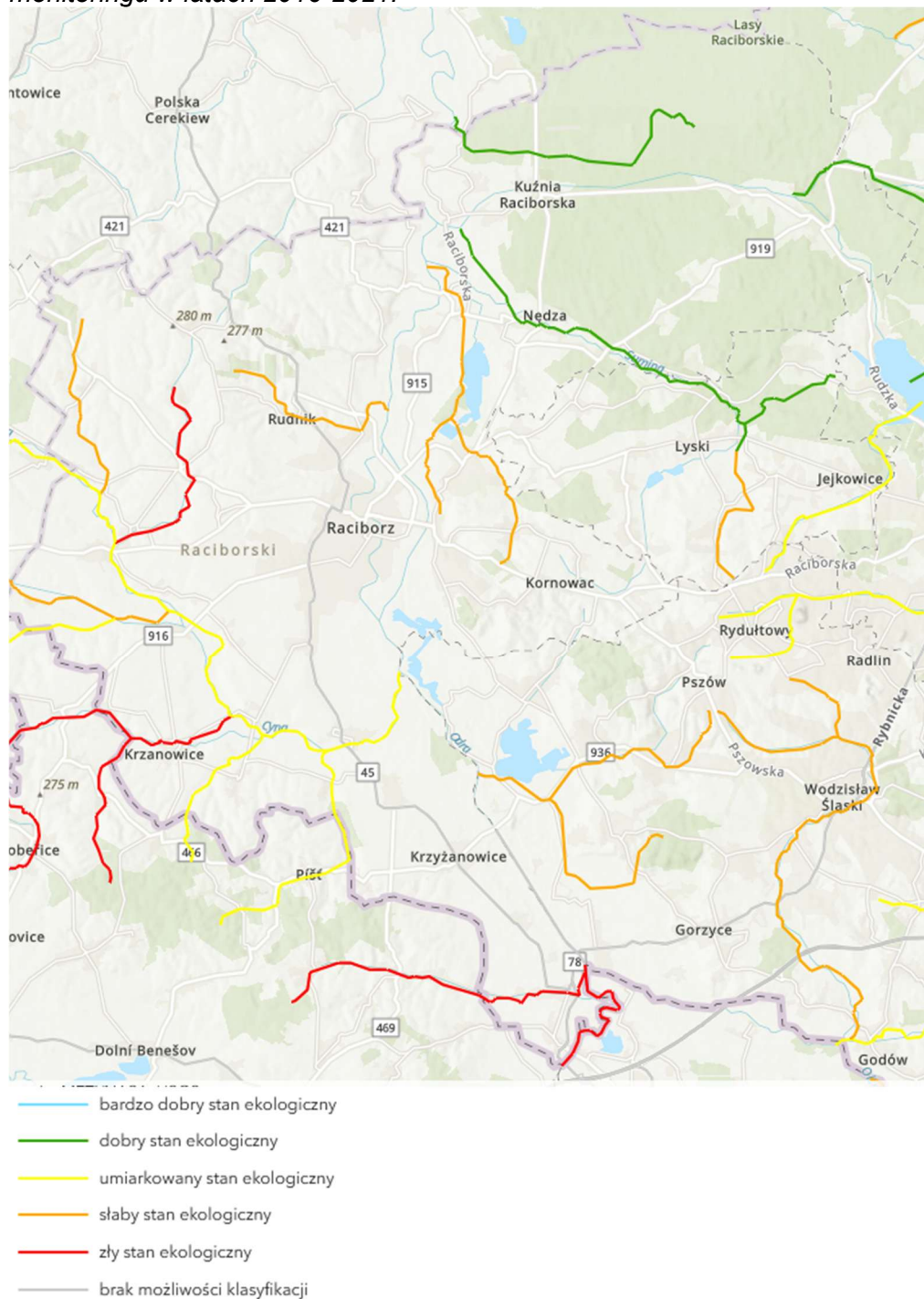
Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla dwóch JCWP określono II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:
- dla dziewięciu JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Stan/potencjał ekologiczny wód nie był określany.

W związku z brakiem określenia stanu/potencjału ekologicznego JCWP oraz stanu ogólnego wód za rok 2023, na rysunku poniżej przedstawiono dostępne dane dot. klasyfikacji stanu ekologicznego JCWP na terenie Powiatu Raciborskiego na podstawie monitoringu w latach 2016-2021:

Rysunek 15. Stan ekologiczny JCWP rzecznych na terenie Powiatu Raciborskiego na podstawie monitoringu w latach 2016-2021.



Źródło: wody.gios.gov.pl

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

Prowadzi do zmian właściwości wody, polegających na występowaniu intensywnego zabarwienia i zapachu, mętności, dużych wahań stężenia tlenu i odczynu (pH) w warstwie górnej oraz powstaniu warunków beztlenowych w głębszych warstwach, co jest przyczyną wymierania organizmów zwierzęcych, zwłaszcza ryb. Eutrofizacja prowadzi do dominacji organizmów beztlenowych (saprobionty) i gromadzenia się znacznej ilości materii organicznej (mułów), w wyniku czego zbiornik wypłyca się, może przekształcić się w staw, bagno lub torfowisko niskie.

Zapobieganie eutrofizacji polega na ograniczaniu dopływu pierwiastków biogennych do wód wraz ze spływami z pól uprawnych przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne oraz przez ich eliminację ze ścieków bytowych i przemysłowych (oczyszczanie ścieków). Oceny stanu eutrofizacji wód dokonuje się na podstawie wyników badań fizycznych, chemicznych oraz biologicznych (bada się liczebność i skład gatunkowy organizmów planktonowych, bentosowych i poroślowych, skład gatunkowy ryb)³.

Wyniki oceny eutrofizacji JCWP na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023 przedstawione zostały w tabeli poniżej:

³ Źródło: *encyklopedia PWN*

Tabela 18. Wyniki oceny eutrofizacji wód wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Kod JCWP	Klasa wskaźników eutrofizacji	Klasa wskaźników eutrofizacji: I lub II: NIE, III, IV lub V: TAK
Płęsnica	Płęsnica – m. Lubomia	PLRW600015115322	III	TAK
Krzanówka	Krzanówka – ujście do Psiny	PLRW600009115289	IV	TAK
Psina od Suchoj do ujścia	Psina – m. Bieńkowice	PLRW600011115299	IV	TAK
Łęgoń	Łęgoń – ujście do Odry	PLRW60001511549	III	TAK
Wierzbnik	Wierzbnik – ujście do Rudy	PLRW600009115669	III	TAK
Sumina	Sumina – m. Lyski ul. Kamionki	PLRW6000061156899	III	TAK
Ruda od zb. Rybnik do ujścia	Ruda – ujście do Odry	PLRW600011115699	III	TAK
Rozumicki Potok	Rozumicki Potok – ujście do rzeki Troja	PLRW6000091152689	III	TAK
Grabia	Grabia – most na drodze Borucin - Bojanów	PLRW6000091152929	III	TAK
Bełk	Bełk – m. Zabełków	PLRW60000911389	IV	TAK
Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	Odra od granicy do Kanału Gliwickiego – rów K2 – Racibórz most ul. Podmiejska	PLRW600011117159	IV	TAK
Łopień	Łopień – Pietrowice Wielkie, ul. I Armii	PLRW600009115254	IV	TAK
Przykopa	Przykopa – Bolesław, ul. Tworowska	PLRW6000091152949	III	TAK
Psina od źródeł do Suchoj wraz z Suchą	Psina - Raków	PLRW600009115239	IV	TAK

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

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

Analiza parametrów eutrofizacji Jednolitych Części Wód Powierzchniowych wykazała:

- dla ośmiu JCWP określono III klasę eutrofizacji wód,
- dla sześciu JCWP określono IV klasę eutrofizacji wód..

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

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

5.4.1.2. Wody podziemne

Na terenie Powiatu Raciborskiego występują cenne zasoby wód podziemnych, które są głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Wody te należą do różnych poziomów wodonośnych, które różnią się głębokością, jakością i dostępnością.

Główne poziomy wodonośne w powiecie raciborskim:

- Czwartorzędowy – płytkie wody podziemne, występujące głównie w dolinach rzek.
- Trzeciorzędowy (neogeński) – głębsze zasoby, bardziej zasobne w wodę pitną.
- Karboński i dewoński – najgłębsze warstwy wodonośne, mają mniejsze znaczenie gospodarcze.

Największe pokłady wód podziemnych znajdują się w dolinie Odry i jej dopływów.

Na terenie powiatu Raciborskiego zlokalizowane jest Główny Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP nr 332 – Subniecka Raciborska: Największy i najważniejszy zbiornik wód podziemnych w powiecie raciborskim. Obejmuje dolinę Odry i sięga aż do granicy z Czechami. Wody podziemne występują w warstwach czwarto i trzeciorzędowych o wysokiej jakości wody, stanowiący główne ujęcie wody dla Raciborza oraz innych gmin powiatu.

Powiat leży na obszarze jednolitych części wód podziemnych dorzecza Odra o numerach 143, 144, 142 i 141.

Tabela 19. Ocena JCWPd na terenie Powiatu Raciborskiego

Nr JCWPd	Ocena stanu JCWPd		
	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd
GW6000143	dobry	Słaby	słaby
GW6000144	dobry	dobry	dobry
GW6000142	dobry	dobry	dobry
GW6000141	dobry	dobry	dobry

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

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

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

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ-RWMŚ w Katowicach. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu

regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 349 ustawy Prawo wodne, t.j. Dz.U. 2024 poz. 1087 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.

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

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

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

klasa II – wody dobrej jakości:

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

klasa III – wody zadowalającej jakości:

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

klasa IV – wody niezadowalającej jakości:

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

klasa V – wody złej jakości:

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

W 2023 roku na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowano dwa punkty pomiarowe wód podziemnych. Charakterystykę uzyskanych wyników w poszczególnych punktach pomiarowych przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 20. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2023 roku na terenie Powiatu Raciborskiego.

Gmina	Miejscowość	Użytkowanie terenu	JCWPd	Klasa jakości wód
Kuźnia Raciborska	Brantółka	zabudowa wiejska	144	III
Kuźnia Raciborska	Jankowice	grunty orne	144	III

Źródło: Materiały: GIOŚ-RWMS w Katowicach

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

Źródła przeobrażeń wód powierzchniowych i podziemnych

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

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

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

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

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

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

Oprócz zmian jakości wód na skutek zanieczyszczeń mogą następować zmiany ilościowe – zaburzania stosunków wodnych (pobory, zrzuty). W przypadku wód powierzchniowych istotną ingerencję w wody powierzchniowe stanowią ponadto melioracje i regulacje rzek, powodując zmiany ich biegu, przeobrażenia morfologiczne, zmiany przepływu wód.

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

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

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

Zarówno proces zanieczyszczania, jak i oczyszczania wód podziemnych jest długotrwały. Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych może trwać od 25 do nawet 100 lat. Równocześnie główną przyczyną zanieczyszczenia są zmiany struktury geologicznej zwłaszcza wymywanie związków żelaza i manganu z budujących zbiorniki utworów (tzw. czynniki geogeniczne). Czynniki antropogeniczne jedynie w 40 % wpływają na poziom zanieczyszczenia wód podziemnych.

5.4.2. Kształtowanie stosunków wodnych

Stosunki wodne kształtowane są przez różnorodne czynniki, w tym rzeźbę terenu, budowę geologiczną, rodzaj gleby, pokrywę roślinną, klimat oraz działalność człowieka. W skład środowiska wodnego wchodzi zarówno rzeki, jeziora, stawy, kanały i zbiorniki retencyjne, jak i wody podziemne, wody opadowe oraz systemy melioracyjne.

W ujęciu naturalnym stosunki wodne ulegają zmianom na skutek opadów, susz, procesów erozyjnych, zarastania zbiorników, a także zjawisk związanych ze zmianami klimatu. Z kolei działalność człowieka ma często charakter celowy i ukierunkowany – np. poprzez budowę zbiorników wodnych, regulację rzek, odwodnienia terenów rolnych, tworzenie systemów kanalizacyjnych, zalesianie lub urbanizację.

Główne cele kształtowania stosunków wodnych to ochrona przed powodzią i suszami, poprawa warunków rolniczych, zwiększanie zdolności retencyjnych krajobrazu, zabezpieczenie zasobów wodnych, ochrona ekosystemów oraz poprawa jakości wód. Realizacja tych celów odbywa się m.in. przez działania melioracyjne, renaturyzację cieków, rekultywację stawów, budowę lub rozbudowę sieci wodno-kanalizacyjnej oraz adaptację miast do zmian klimatu poprzez tzw. błękitno-zieloną infrastrukturę.

W powiecie raciborskim stosunki wodne są intensywnie kształtowane zarówno przez naturalne warunki doliny Odry i Rudy, jak i przez wieloletnie działania człowieka – zwłaszcza poprzez rozwój stawów hodowlanych (np. rezerwat Łęczczok), budowę zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny, regulację cieków i meliorację terenów rolnych. Coraz większą rolę odgrywają też działania renaturyzacyjne i proekologiczne, mające na celu przywrócenie naturalnej retencji wodnej oraz odbudowę mokradeł i siedlisk podmokłych.

Zmiany ilościowe wody, takie jak spadek poziomu wód gruntowych czy obniżenie lustra wody w rzekach i zbiornikach, są często powiązane ze zmianami jakościowymi – np. wzrostem koncentracji zanieczyszczeń, zakwitami glonów czy pogorszeniem warunków życia organizmów wodnych. Dlatego nowoczesne podejście do gospodarki wodnej zakłada równoczesne zarządzanie ilością i jakością wody, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju oraz ochrony zasobów przyrodniczych.

5.4.3. Ochrona przed powodzią

Powódzie mogą być wynikiem normalnych zjawisk przyrodniczych, którym człowiek nie może zapobiec albo wynikiem działalności człowieka poprzez zakłócenie normalnych zjawisk przyrodniczych, a także wynikiem awarii technicznych urządzeń. Główną przyczyną powodzi jest większy opad wody w stosunku do możliwości infiltracyjnych gleby w jednostce czasu.

Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią to podstawowe zadania zbiorników małej retencji.

Zagrożenia powodziowe powiatu

Część Powiatu Raciborskiego jest zagrożona występowaniem powodzi, szczególnie zagrożone tereny występują w gminach Racibórz, Kuźnia Raciborska oraz Rudnik. Wykonane prace remontowe budowli regulacyjnych na Odrze oraz przeprowadzenie modernizacji kanału Ulgi poprawiły bezpieczeństwo przeciwpowodziowe w powiecie.

Charakterystyka obszarów zagrożonych powodzią i istniejące systemy zabezpieczeń:

Gmina Krzyżanowice

Obszary szczególnie zagrożone chronione są przez wały o sumarycznej długości 3,150 km. W miejscowości Chałupki przez wały chronione jest przejście graniczne wraz z przyległymi terenami zabudowanymi. W Krzyżanowicach chroniony jest przysiółek Łapacz przez wał o długości 1,580 km położony na lewym brzegu rzeki Odry. Miejscowości: Zabełków i Roszków zagrożone są minimalnie. W czasie wezbrań kontroli wymagają cieki odprowadzające wody do Odry, a w szczególności potok Bełk i rów z Roszkowa.

Do miejsc wymagających szczególnego dozoru w okresie wezbrania wód należą dwa przepusty wałowe w miejscowości Krzyżanowice oraz wał ochraniający osiedle Łapacz przebiegający przez teren wyrobisk piaskowych. Ponadto konieczny jest stały nadzór nad rowami, z których wody odpompowywane są do międzywału (pompownia Chałupki i Roszków), aby nie doszło do powstania zatorów.

Miasto Racibórz

W km 43,5 (powyżej miasta) koryto Odry dzieli się na dwa ramiona. Ramię lewe jest naturalnym (starym) korytem rzeki Odry, prawe jest kanałem obiegowym (Ulgi). W km 55+000 koryta łączą

się w jedno. Długość trasy Odry na odcinku miejskim wynosi 9,3 km, a kanału obiegowego Ulgi wynosi 7,3 km.

Istniejące obwałowanie na terenie miasta ma na celu ograniczenie przepływu wód powodziowych korytem Odry miejskiej oraz skierowanie pozostałych wód do kanału obiegowego Ulgi. Na lewym brzegu kanału Ulgi od dzielnicy Studzienna trasa wału dowiązana do nasypu kolejowego relacji Racibórz – Chałupki biegnie prostopadle do nurtu rzeki Odry a w km 0+745 nasypu łączy się z konstrukcją śluzy wałowej na trasie Odry miejskiej – km 46+600. Śluza ta ma za zadanie limitowanie przepływu na miejskim ramieniu rzeki. Od km 1+100 trasa wału przebiega równolegle do lewego brzegu kanału obiegowego Ulgi. W km 7+540 wał łączy się z prawostronnym obwałowaniem rzeki Odry miejskiej. Koniec nasypu przylega w km 9+700 do wyższego terenu, a cały wał ten chroni dzielnice: Studzienną, Płonie i Ostróg.

Wzdłuż prawego brzegu kanału Ulgi oraz rzeki Odry od mostu przy ulicy Rybnickiej do miejscowości Turze wybudowano wał o długości 13,05 km. Fragment wału będący w granicach miasta chroni dzielnicę Obora i Markowice, a poniżej Raciborza wsie Łęg i Zawadę Książęcą.

Wzdłuż odcinka rzeki Odry przepływającej przez centrum Raciborza, czyli tzw. Odry miejskiej, po powodzi 1997 roku wykonano system obwałowań odcinkowych, dowiązanych do terenów wyższych, które chronią zabudowane obszary miasta przez wodami cofkowymi od punktu połączenia Odry i Kanału Ulgi. W trasie wałów znajdujące się tam budowle przepustowe wymagają szczególnego dozoru a zwłaszcza w okresie wzbierania wód, zaś śluza wałowa w km 0+745 stałego dozoru w okresie trwania powodzi.

Największe zagrożenie zalewem występuje na terenie położonym pomiędzy kanałem ulgi Odry i jej starym korytem. Zagrożony zalewem jest tutaj obszar 523 ha tj. 90% obszaru. Należy więc objąć dozorem w okresie wysokich wód wał lewostronny Kanału Ulgi, odcinkowe wały Odry miejskiej oraz wszystkie budowle wałowe na tych odcinkach.

Gmina Nędza

Gmina Nędza narażona jest każdorazowo na powódź zarówno od strony rzeki Odry, jak i rzeki Suminy. Obecnie chroniona jest wybudowanymi wałami:

- prawostronnymi rzeki Odry o długości 13,05 km w tym odcinek obejmujący teren gminy od km 4+300 – 11+000;
- obustronnymi cofkowymi na rzece Suminie od torów PKP relacji Racibórz – Kędzierzyn do ujścia do rzeki Rudy o długości 3,16 km.

W km wału 6+400 w miejscowości Łęg zlokalizowano przepust wałowy mający za zadanie odprowadzenie grawitacyjne wód z lokalnego wgłębienia terenowego. W okresie wezbrania rzeki Odry wody z tego terenu będą odprowadzane rowami poprzez kanał „A” do pompowni „Ciechowice” z chwilą przekroczenia przez nie rzędnej 177,81.

Przepompownia wałowa Ciechowice zlokalizowana w km 11+000 wału przeciwpowodziowego prawostronnego rzeki Odry ma za zadanie odprowadzenie wody ze zlewni pot. Łęgoń w okresie kiedy odpływ grawitacyjny poprzez przepust wałowy jest niemożliwy.

Gmina Kuźnia Raciborska

Budowa prawostronnego obwałowania rzeki Odry o długości 13,05 km oraz wałów cofkowych: obustronnych rzeki Suminy długości 3,16 km i obustronnych rzeki Rudy długości 4,255 km zabezpieczają miejscowość Siedliska, w części wieś Turze oraz w części miasto Kuźnia Raciborska. Ponadto przepompownia Turze w miejscowości Turze na potoku Ciechowickim ma na celu odprowadzenie wód ze zlewni potoków: Czerwona Woda i Ciechowickiego w okresie kiedy odpływ grawitacyjny poprzez przepust wałowy jest niemożliwy.

W obecnej sytuacji zagrożone ze strony wód rzeki Odry są natomiast miejscowości: Budziska i Ruda oraz w przypadku wysokich wezbrań część wsi Turze.

Ze strony zaś wód rzeki Rudy dalej zagrożone pozostają tereny wsi Ruda Kozielska i Rudy, jednak tylko w przypadku powstania zatorów na rzece i wystąpienia zjawiska o katastrofalnym charakterze. Do czasu wykonania tam obwałowań teren ten wymaga szczególnej ochrony z koniecznością ewakuacji ludności jak i inwentarza żywego.

Do miejsc wymagających szczególnej ochrony w okresie zagrożenia przeciwpowodziowego należy:

- zabezpieczenie szandorowe na drodze Racibórz – Kuźnia Raciborska w miejscowości Turze. Szandory zdeponowane są na terenie pompowni Turze,
- kłapa wałowa samoczynna na kanale przerzutowym „C” (wylot do rzeki Rudy) w miejscowości Kuźnia Raciborska, powyżej mostu kolejowego relacji Racibórz Kędzierzyn,
- wylot na potoku Ciechowickim do syfonu pod rzeką Suminą w miejscowości Turze,

- tereny nieobwałowane, zagrożone zalaniem przez wody powodziowe.

Gmina Rudnik

Część doliny rzeki Odry w gminie została obwałowana, poczynając od wysokiego brzegu na granicy administracyjnej Raciborza, aż za wieś Grzegorzowice. Domknięcie tych obwałowań do wysokiego brzegu już w województwie opolskim pozwoli na zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej wsi położonych w dolinie Odry. W chwili obecnej ochrona nie jest pełna, ponieważ już obwałowane miejscowości będą podtapiane wodami cofkowymi od miejsca końca wału z etapu II. Ochrona tych terenów gminy powinna być stawiana pod względem priorytetu ochrony przeciwpowodziowej. Wymagane jest zabezpieczenie ludności i inwentarza żywego przez ewentualną ewakuację w miejsca z góry ustalone.

Gmina Pietrowice Wielkie

Gmina Pietrowice Wielkie położona jest w zlewni rzeki Psiny – dopływu lewostronnego rzeki Odry, narażona jest na zagrożenie powodziowe w mniejszej mierze niż gminy położone w dolinie rzeki Odry. Jednak i tu znajdują się miejsca zagrożone podtopieniem. Z racji rolniczego charakteru przepływających przez te tereny cieków szczególne znaczenie ma zachowanie drożności na istniejących obiektach komunikacyjnych, tj. niewielkich mostach czy przepustach. Powstanie zatorów, które mogą być spowodowane przez niewielkie drzewa lub nawet gałęzie, może doprowadzić do powstania niebezpiecznych rozlewisk. Do miejsc wymagających szczególnej uwagi należą wskazane na mapach tereny zalewowe.

Gmina Krzanowice

Również tereny gminy i miasta Krzanowice położone są w zlewni Psiny. Zagrożenie powodziowe związane jest z niedrożnością głównie urządzeń melioracyjnych, a dla samego miasta Krzanowice z potokiem Biała Woda (zwana dawniej Krzanówką). Wykonany polder Krzanowice pozwala na bezpieczne przeprowadzenie wód wezbraniowych przez miasto Krzanowice.

Gmina Kornowac

Na terenie gminy Kornowac przebiega źródłowy odcinek rzeki Suminy oraz urządzenia melioracyjne odprowadzające swoje wody głównie do rzeki Suminy, a w części do rzeki Odry. Zasadniczo teren gminy, a w szczególności tereny zabudowane, nie jest zagrożony przez powódzie. Aby zapewnić prawidłowy odpływ wód opadowych konieczne jest nadzorowanie przepustowości urządzeń komunikacyjnych na urządzeniach melioracyjnych.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi. 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.

Zbiornik - Polder Racibórz Dolny

Polder zlokalizowany jest na terenie dwóch powiatów: raciborskiego i wodzisławskiego (większa część na terenie Powiatu Raciborskiego). Na terenie Powiatu Raciborskiego obejmuje on swoim zasięgiem Gminy Krzyżanowice, Kornowac i Racibórz.

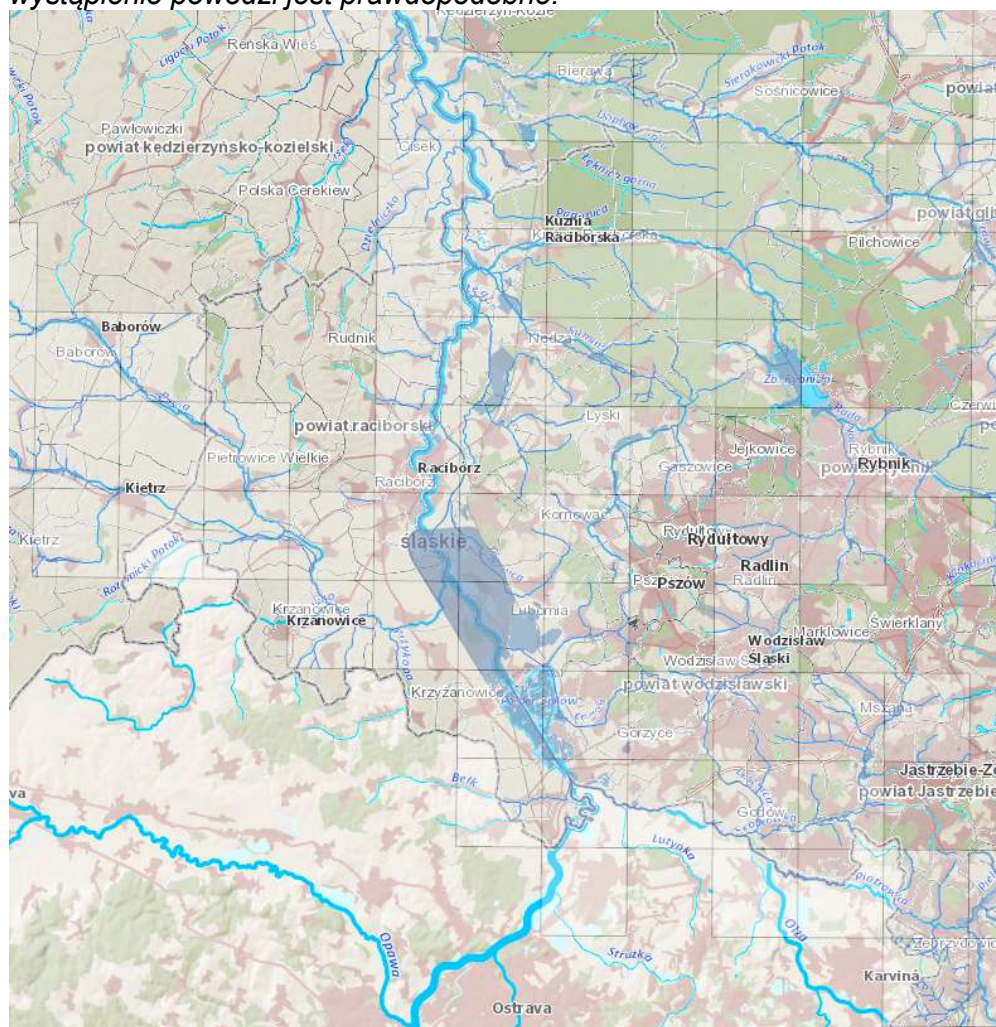
Na lokalizację polderu wybrano odcinek Doliny rz. Odry od mostu drogowego Krzyżanowice – Buków (km 33+580 rz. Odry) do rozdziału wód powyżej Raciborza (km 46+300 rz. Odry). Kształt zbiornika został tak dobrany, aby powodować jak najmniejsze kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną tego obszaru. W ramach wykonanych opracowań studialnych przeprowadzono badania zbiornika na modelach matematycznych. Dzięki temu możliwe było określenie wpływu przyszłego zbiornika na transformację fali powodziowej oraz czasowego i przestrzennego rozwoju sytuacji powodziowej w dolinie Odry. W ocenie ekspertów opartej na dotychczas sporządzonych dokumentacjach, dla spełnienia funkcji przeciwpowodziowej niezbędna jest dyspozycyjna pojemność zbiornika co najmniej 185 mln m³.

Wykazano, że zbiornik Racibórz pozwoli przywrócić prawie naturalną kolejność wezbrań na dopływach i rzece głównej. Szczególnie ważne jest to w odniesieniu do rzeki Nysa Kłodzka, której reżim został całkowicie zmieniony poprzez kaskadę zbiorników, przez co kulminacja została

znacznie opóźniona i często nakładała się z kulminacją na Odrze. To nakładanie się szczytów fal obu rzek powodowało zwiększony odpływ wód do węzła wrocławskiego.

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

Rysunek 16. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa orientacyjna obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Źródło: www.isok.gov.pl

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.

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 wskazanim w ustawie Prawo wodne (art. 171 ust. 4) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

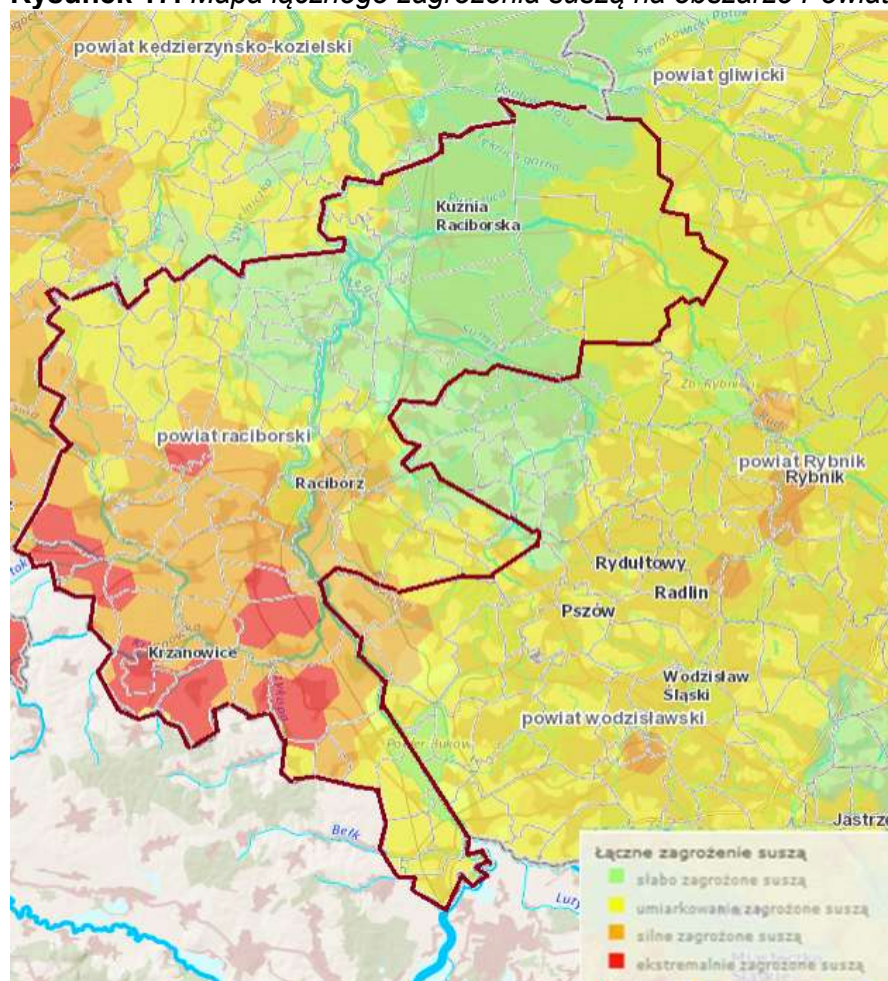
5.4.4. Zagrożenie suszą

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

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

Zgodnie z *Planem przeciwdziałania skutkom suszy* z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021, poz. 1615) teren Powiatu Raciborskiego znajduje się na obszarze, który został zakwalifikowany do słabo, umiarkowanie, silnie i ekstremalnie zagrożonego suszą (według klas łącznego zagrożenia suszą).

Rysunek 17. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Powiatu Raciborskiego



Źródło: isok.gov.pl

Jednym z instrumentów przeciwdziałania skutkom suszy jest tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Niebieska infrastruktura to system rozwiązań opartych na zasobach wodnych, mający na celu poprawę gospodarki wodnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Obejmuje działania i obiekty służące do gromadzenia, oczyszczania, retencjonowania i odprowadzania wód opadowych, a także do ochrony przed suszą i powodzią. Do elementów niebieskiej infrastruktury zalicza się m.in. zbiorniki retencyjne, ogrody deszczowe, cieki wodne, rowy chłonne, systemy odzysku deszczówki.

W połączeniu z rozwiązaniami z zakresu niebieskiej infrastruktury (system gospodarowania wodą), infrastruktura zielona zwiększa retencję wody deszczowej i stanowi także element zapobiegania poburзовym podtopieniom. Rola zielonej infrastruktury we współczesnych miastach została podkreślona poprzez przyjęcie przez Komisję Europejską w maju 2013 r. dokumentu „Zielona infrastruktura – poprawa kapitału naturalnego Europy”, którego celem jest zachęcenie do stosowania zielonej infrastruktury i szerszego jej uwzględniania w planowaniu przestrzennym.

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

Istotne są korzyści widoczne w przestrzeniach, w których są zatrzymywane wody opadowe. W tych miejscach można dostarczyć deszczówkę na tereny zieleni, co znacząco poprawi jakość i kondycję szaty roślinnej, kolejne korzyści to: obniżenie temperatury, efekt cienia czy możliwość lokalnej produkcji warzyw i owoców.

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

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

5.4.5. Problemy i zagrożenia

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

- zanieczyszczenie chemiczne - wprowadzanie do wód substancji chemicznych, takich jak pestycydy, herbicydy, zanieczyszczenia przemysłowe, metale ciężkie i środki farmaceutyczne,

może poważnie zanieczyścić wody powierzchniowe i podziemne, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i ekosystemów,

- zanieczyszczenie biologiczne - bakterie, wirusy i inne organizmy biologiczne mogą przedostać się do wód powierzchniowych i podziemnych z odpadów komunalnych i zwierzęcych, co może prowadzić do rozprzestrzeniania chorób i stanowić zagrożenie dla jakości wody,
- nadmierne wykorzystywanie wód powierzchniowych i podziemnych do celów rolniczych, przemysłowych i komunalnych może prowadzić do deplecji (wyczerpywania) zasobów wodnych, co z kolei może wpływać na dostępność wody dla społeczeństwa i ekosystemów,
- zmiany klimatyczne - takie jak wzrost temperatury i niestabilność opadów, mogą wpływać na dostępność i jakość wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zmiany w cyklach hydrologicznych, takie jak susze i powodzie,
- wyrąb lasów i urbanizacja - mogą prowadzić do erozji gleby, co z kolei może wprowadzać zanieczyszczenia do wód powierzchniowych. Ponadto, obszary zurbanizowane i wylesienia mogą generować nadmierny spływ powierzchniowy i prowadzić do szybkiego odpływu wód ze zlewni i formowania się fali wezbraniowej,
- nadmierne wydobywanie podziemnych zasobów wodnych - zwłaszcza w obszarach o niskiej ilości opadów, może prowadzić do obniżenia poziomu wód gruntowych, co z kolei wpływa na dostępność wody dla rolnictwa i gospodarki,
- nadmierna eksploatacja wód powierzchniowych - może prowadzić do osuszenia mokradeł, jezior i rzek, co ma negatywny wpływ na ekosystemy wodne i bioróżnorodność,
- brak zarządzania zasobami wodnymi - w tym planowania i regulacji, może prowadzić do konfliktów o dostęp do wody i niewłaściwego wykorzystywania tych zasobów.

5.4.6. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie gospodarowania wodami formułował cele główne:

1. Kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym, z kierunkami interwencji:
 - D.1. Poprawa jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju,
 - D.2. Rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem optymalnego wykorzystania, rozbudowy, modernizacji oraz gospodarowania wodami deszczowymi
2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu i retencjonowanie wód, zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, z kierunkami interwencji:
 - D.3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą
 - D.4. Przeciwdziałanie skutkom suszy.

Powiat Raciborski (wraz z gminami Powiatu Raciborskiego) systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie gospodarowania wodami. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie gospodarowania wodami wskazuje na:

poprawę wartości wskaźników dla:

- jakość wód podziemnych Powiatu Raciborskiego w odniesieniu do roku bazowego w tych punktach które zostały powtórzone (jeden punkt - Krzanowice) uległa poprawie z klasy III do klasy II, w pozostałych punktach pomiarowych jakość wód podziemnych pozostała bez zmian.

pozostałe wartości wskaźników:

- brak możliwości porównania wskaźników dla wód powierzchniowych - w roku 2023 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).

Analiza wskaźników środowiskowych opisująca stan zasobów wód w Powiecie Raciborskim w latach 2020-2023 wskazuje, że część wyznaczonych w Programie celów zostało zrealizowanych, co pozwoliło na poprawę jakości zasobów wodnych w powiecie.

5.4.7. Analiza SWOT

Tabela 21. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód, - duże zasoby wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) – niski stopień skanalizowania gmin powiatu raciborskiego - niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja zadań zawartych w Planie Przeciwdziałania Skutkom Suszy, - dostępne mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego - jako narzędzia służącego do lepszego zarządzania ryzykiem powodzi - zwiększanie poziomu wiedzy mieszkańców na temat małej retencji - opracowanie i realizacja planów adaptacji do zmian klimatu dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego), 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów rolniczych, - występujące zagrożenie powodziowe, - możliwe pogorszenie jakości wód związane z antropopresją - postępujące zmiany klimatyczne prowadzące do ekstremalnych zjawisk pogodowych, susz i powodzi

Źródło: opracowanie własne

5.4.8. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

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

Powiat Raciborski, choć bogaty w zasoby wodne, narażony jest na pogłębiający się kryzys wodny. Spadki poziomu wód gruntowych, hydromorfologiczne przekształcenia rzek oraz wpływ zmian klimatycznych wymagają zintegrowanych działań lokalnych i regionalnych. Rozwój zrównoważonego zarządzania wodą oraz wykorzystanie rozwiązań opartych na przyrodzie to klucz do odbudowy równowagi wodnej w regionie. Główne problemy obserwowane na terenie powiatu to:

- zmiany ilościowe zasobów wodnych:
 - Spadki poziomu wód gruntowych
 - Coraz częstsze susze meteorologiczne i hydrologiczne powodują zmniejszone zasilanie wód podziemnych.
 - Uszczelnienie powierzchni terenu (drogi, parkingi, zabudowa mieszkaniowa) ogranicza naturalną infiltrację.
 - Odwadnianie terenów rolnych i leśnych oraz przekształcanie mokradeł zmniejsza lokalną retencję i zasoby wód gruntowych.
 - Zmniejszająca się retencja krajobrazowa
 - melioracje i prostowanie cieków, skutecznie odprowadzały wodę, ale dziś powodują szybkie przesuszenie gleby i mniejszą odporność na suszę.
 - Susze hydrologiczne
 - Rzeki takie jak Odra, Ruda czy Psina odnotowują coraz niższe stany wód w okresach letnich.
 - Niski stan wód ogranicza pobór do celów rolniczych, przemysłowych i komunalnych oraz wpływa na życie biologiczne w ekosystemach wodnych.
- zmiany hydromorfologiczne cieków wodnych - Rzeki i ciek w powiecie raciborskim w dużej mierze zostały przekształcone hydromorfologicznie:
 - Uregulowane koryta, z prostymi, obwałowanymi brzegami, dominują w dolinie Odry oraz w mniejszych ciekach.
 - Usunięcie roślinności nadrzecznej, pogłębianie koryt i betonowanie brzegów pogarszają naturalne funkcje cieków – takie jak samooczyszczanie, retencja czy tworzenie siedlisk.
 - Rzeką Ruda, jako jeden z ważniejszych dopływów Odry, również uległa przekształceniom, choć miejscami zachowała odcinki o bardziej naturalnym charakterze.
 - Zmiany te przyczyniły się do utraty łączności rzek z terenami zalewowymi, co ogranicza naturalną retencję powodziową.
- wpływ zmian klimatu na bilans wodny:
 - Zmiany reżimu opadów
 - Większa liczba intensywnych, krótkotrwałych opadów prowadzi do spływu powierzchniowego zamiast infiltracji.
 - Długotrwałe okresy bezopadowe, zwłaszcza latem, powodują susze glebowe i ograniczenie parowania, co wpływa na uprawy i ekosystemy.
 - Wzrost temperatury powietrza
 - Wyższe parowanie z gleby i wód powierzchniowych zmniejsza dostępne zasoby wodne.
 - Wysokie temperatury pogłębiają „stres wodny” u roślin i zmniejszają efektywność zbiorników retencyjnych.
 - Niestabilność bilansu wodnego
 - Wahaniami między gwałtownymi wezbrzeniami a okresami suszy osłabiają stabilność zasobów wodnych.

Działania naprawcze nie mogą ograniczać się wyłącznie do poprawy wskaźników fizykochemicznych. Równie istotne są działania na rzecz poprawy stanu ilościowego wód, w tym przeciwdziałanie deficytom wodnym, zwiększanie retencji, ograniczanie nadmiernego poboru, przywracanie naturalnych cech hydromorfologicznych cieków, zwiększanie stopnia naturyzacji cieków i zbiorników wodnych.

Konieczne jest podejmowanie zintegrowanych działań hydrotechnicznych, planistycznych i przyrodniczych, które wspólnie mogą przyczynić się do osiągnięcia dobrego stanu wód w dłuższej perspektywie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) opublikowało ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP z terenu Powiatu Raciborskiego, ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry:

Tabela 22. JCWP występujące na terenie Powiatu Raciborskiego wraz z oceną ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW600011115899	Bierawka od Knurówki do ujścia	Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600011115699	Ruda od zb. Rybnik do ujścia	Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600009115949	Cisek	Potok lub strumień nizinny	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW600009115669	Wierzbnik	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW6000061156899	Sumina	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW600009115239	Psina od źródeł do Suchej wraz z Suchą	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW600011115299	Psina od Suchej do ujścia	Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW6000091152689	Rozumicki Potok	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600009115289	Krzanówka	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600009115929	Dzielniczka	Potok lub strumień nizinny	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW600010115879029	Łęknica Górna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań)	stan chemiczny dobry	zagrożona

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
					biologicznych w JCWP)		
RW600011117159	Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	Rzeka nizinna	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW6000091152929	Grabia	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW600009115254	Łopień	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	zły stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW60000911389	Bełk	Potok lub strumień nizinny	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW6000091152949	Przykopa	Potok lub strumień nizinny	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW6000101156929	Czerwona Woda	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP	stan chemiczny dobry	zagrożona
RW60001511549	Łęgoń	Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600015115322	Płęśnica	Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona

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

Tabela 23. Presje determinujące stan wód JCWP występujących na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP			
	Główne źródło presji troficznych	Główne źródło presji zasalających	Główne źródło presji hydromorfologicznych	Główne źródło presji chemicznych
RW600011115899 Bierawka od Knurówki do ujścia	-odpływ miejski (wody opadowe) -nawożenie i depozycja	-	-budowle piętrzące -obiekty mostowe -górnictwo	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
RW600011115699 Ruda od zb. Rybnik do ujścia	-	ścieki przemysłowe i komunalne	-budowle piętrzące -budowy regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; -punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, -punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)
RW600009115949 Cisek	-odpływ miejski (wody opadowe)	eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)	-prostowanie koryta -budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe	-
RW600009115669 Wierzbnik	-nawożenie i depozycja -odpływ miejski (wody opadowe)	-	-prostowanie koryta -budowle piętrzące -obiekty mostowe	-
RW6000061156899 Sumina	-	-	-prostowanie koryta -budowle piętrzące -obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe -górnictwo	-
RW600009115239 Psina od źródeł do Suchej wraz z Suchą	-odpływ miejski (wody opadowe) -źródła przemysłowe -źródła bytowe i komunalne	eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)	-prostowanie koryta	-

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP			
	Główne źródło presji troficznych	Główne źródło presji zasalających	Główne źródło presji hydromorfologicznych	Główne źródło presji chemicznych
RW600011115299 Psina od Suchej do ujścia	-nawożenie i depozycja -odpływ miejski (wody opadowe) -źródła przemysłowe -źródła bytowe i komunalne	-	-prostowanie koryta -budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne)	-
RW6000091152689 Rozumicki Potok	-nawożenie i depozycja -odpływ miejski (wody opadowe)	eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)	-prostowanie koryta	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
RW600009115289 Krzanówka	-odpływ miejski (wody opadowe) -nawożenie i depozycja	eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)	-budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne)	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane);
RW600009115929 Dzielniczka	-odpływ miejski (wody opadowe)	-	-budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe	-
RW60001011587902 9 Łęknica Górna	-	-	-prostowanie koryta -obiekty mostowe -górnictwo	-
RW600011117159 Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	-odpływ miejski (wody opadowe)	-	-budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -wały przeciwpowodziowe -górnictwo	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;
RW6000091152929 Grabia	-nawożenie i depozycja -źródła przemysłowe -źródła bytowe i komunalne	-	-prostowanie koryta	-
RW600009115254 Łopień	-nawożenie i depozycja -źródła bytowe i komunalne	eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)	-prostowanie koryta -obiekty mostowe	-
RW60000911389 Bełk	-nawożenie i depozycja -odpływ miejski (wody opadowe)	-	-budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne)	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP			
	Główne źródło presji troficznych	Główne źródło presji zasalających	Główne źródło presji hydromorfologicznych	Główne źródło presji chemicznych
			-obiekty mostowe	
RW6000091152949 Przykopa	-nawożenie i depozycja -odpływ miejski (wody opadowe)	-	-prostowanie koryta -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne)	-
RW6000101156929 Czerwona Woda	-	-	-budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe	-
RW60001511549 Łęgoń	-	-	-prostowanie koryta -budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe	-rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; -rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane);
RW600015115322 Plęsnica	-odpływ miejski (wody opadowe) -źródła przemysłowe -źródła bytowe i komunalne	-	-prostowanie koryta -budowle piętrzące -budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) -obiekty mostowe -górnictwo	-

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

Tabela 24. Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP występujące na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
RW600011115899 Bierawka od Knurówki do ujścia	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Kuźnia Raciborska, gmina Pilchowice, gmina Kędzierzyn-Koźle, gmina Gliwice, gmina Sośnicowice, gmina Knurów, gmina Bierawa
			Analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Kuźnia Raciborska, gmina Pilchowice, gmina Kędzierzyn-Koźle, gmina Gliwice, gmina Sośnicowice, gmina Knurów, gmina Bierawa
	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	Przekazanie informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody w korycie cieku przy przeprowadzeniu badań monitoringowych JCWP w ramach strategicznego programu PMS.	WIOŚ w Katowicach
RW600011115699 Ruda od zb. Rybnik do ujścia	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Kuźnia Raciborska, gmina Pilchowice, gmina Kędzierzyn-Koźle, gmina Gliwice, gmina

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
		Gospodarka ściekowa w aglomeracjach		Sośnicowice, gmina Knurów, gmina Bierawa
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Rudy.	gmina Kuźnia Raciborska (aglomeracja Rudy)
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Modernizacja części osadowej oczyszczalni ścieków w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków w aglomeracji Kuźnia Raciborska	gmina Kuźnia Raciborska (wiodąca w aglomeracji)
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Budziska; Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Siedliska; Budowa sieci kanalizacyjnej w Kuźni Raciborskiej ul. Staszica; Budowa sieci kanalizacyjnej w Kuźni Raciborskiej ul. Brzozowa.	gmina Kuźnia Raciborska (aglomeracja Kuźnia Raciborska)
	Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych	Działania kontrolne związane z przeglądem pozwoleń	Kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach; WIOŚ w Katowicach
	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
RW600009115949 Cisek	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach nieurbanizowanych	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
			Analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
				Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
	Adaptacja do zmian klimatu	Retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych	Opracowanie programu poprawy retencji na terenach zurbanizowanych w zlewni JCWP	RZGW Gliwice
			Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia ilości i czasu retencji wód na terenach zurbanizowanych w zlewni JCWP	właściciele nieruchomości; właściciele urządzeń melioracyjnych; ZZ w Gliwicach; gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	Przekazanie informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody w korycie cieku przy przeprowadzeniu badań monitoringowych JCWP w ramach strategicznego programu PMS.	WIOŚ w Katowicach
RW600009115669 Wierzbnik	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
RW6000061156899 Sumina	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
RW600009115239 Psina od źródeł do Suchej wraz z Suchą	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
			Analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
RW600011115299 Psina od Suchej do ujścia	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych	Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
			Analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami w obszarze gminy poza aglomeracjami.	gmina Pietrowice Wielkie, gmina Cisek, gmina Pawłowiczki, gmina Baborów, gmina Rudnik, gmina Polska Cerekiew
		Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzanowice, Borucin, Wojnowice, Pietraszyn.	gmina Krzanowice
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Modernizacja części osadowej oczyszczalni ścieków w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków w aglomeracji Krzanowice	gmina Krzanowice (wiodąca w aglomeracji)
	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
			Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu	WIOŚ w Katowicach
RW6000091152689 Rozumicki Potok	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu	WIOŚ w Katowicach

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
			przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	
RW600009115289 Krzanówka	-	-	-	-
RW600009115929 Dzielniczka	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
RW600010115879029 Łęknica Górna	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
RW600011117159 Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
		Działania naprawcze dla obszarów chronionych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa nowej oczyszczalni w aglomeracji Krzyżanowice w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków	gmina Krzyżanowice (wiodąca w aglomeracji)
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa sieci	gmina Krzyżanowice

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
			kanalizacyjnej dla miejscowości Tworków wraz z przyłączeniem do oczyszczalni ścieków w Tworkowie. Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Krzyżanowice wraz z rurociągiem przesyłowym do miejscowości Tworków	
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudnik w sołectwie Lubomia i Grabówka wraz z odprowadzaniem ścieków do oczyszczalni Racibórz;	gmina Racibórz
	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
RW6000091152929 Grabia	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
RW600009115254 Łopień	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
RW60000911389 Bełk	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych	Działania renaturyzacyjne	KZGW; RZGW Gliwice; ZZ w Gliwicach
RW6000091152949 Przykopa	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu	WIOŚ w Katowicach

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
			przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	
RW6000101156929 Czerwona Woda	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania naprawcze dla obszarów chronionych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	Przekazanie informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody w korycie cieku przy przeprowadzeniu badań monitoringowych JCWP w ramach strategicznego programu PMS.	WIOŚ w Katowicach
RW60001511549 Łęgoń	Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków	Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych	Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta - Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	Zespół Parków Krajobrazowych woj. śląskiego
	Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa	Działania kontrolne	Kontrole dotyczące stosowania programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność	WIOŚ w Katowicach
	Poprawa warunków dla obszarów chronionych	Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych - Montaż platform łęgowych dla rybitwy czarnej. (rez. Łęczczok).	Regionalny Konserwator Przyrody w Katowicach
			Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych - Prowadzenie ekstensywnej gospodarki rybackiej na stawie Salm Mały, Salm Duży, Tatusiak, Grabowiec Duży, Grabowiec Mały, Babiczak Północny i Babiczak Południowy, Brzeźniak: a) stawy rybne towarowe: - obsada stawów kroczeniem karpia, - obsada ciężkim	Regionalny Konserwator Przyrody w Katowicach

Kod JCWP - Nazwa JCWP	Działania podstawowe mające na celu osiągnięcie celów środowiskowych w gospodarce wodnej			
	Kategoria działania	Grupa działań	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
			narybkiem (około 100g/szt); b) stawy rybne odrostowe - obsady wylęgiem podchowanim bądź narybkiem (materiał zarybieniowy dla stawów handlowych); c) utrzymanie stałego poziomu wody oraz stałej powierzchni lustra wody w stawach w okresach wegetacyjnych (15 IV - 15 IX). Chów ryb w oparciu o naturalną bazę pokarmową stawów, dokarmianie ziarnami zbóż. (rez. Łęczczok).	
			Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych - Bieżąca konserwacja i utrzymanie istniejących budowli i urządzeń hydrotechnicznych. Wyrównanie i utwardzenie (tłucznikiem kamiennym) i bieżące utrzymanie dróg wykorzystywanych do prowadzenia gospodarki rybackiej. (rez. Łęczczok).	Regionalny Konserwator Przyrody w Katowicach
	Gospodarka ściekowa	Gospodarka ściekowa w aglomeracjach	Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa kanalizacji sanitarnej w Gminie Nędza.	gmina Nędza
			Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Budowa nowej oczyszczalni w aglomeracji Nędza	gmina Nędza (wiodąca w aglomeracji)
	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	Przekazanie informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody w korycie cieku przy przeprowadzeniu badań monitoringowych JCWP w ramach strategicznego programu PMS.	WIOŚ w Katowicach
RW600015115322 Płęśnica	Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni JCWP	Zintegrowany system monitoringu stanu wód (suszy)	Przekazanie informacji do PGW WP o braku przepływu lub braku wody w korycie cieku przy przeprowadzeniu badań monitoringowych JCWP w ramach strategicznego programu PMS.	WIOŚ w Katowicach

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

Tabela 25. Presje determinujące stan wód JCWPd występujących na terenie Powiatu Raciborskiego ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry wraz działaniami podstawowymi umożliwiającymi osiągnięcie celów środowiskowych

Kod JCWPd	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danego JCWPd			Działania podstawowe do osiągnięcia celów środowiskowych	
	Zidentyfikowane presje znaczące	Rodzaj presji determinującej stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
GW6000143	-pobór na potrzeby odwodnienia wyrobisk górniczych (rejon GZW) -presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	-chemiczna -ilościowa	zagrożona ilościowo i chemiczne	opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	PGW WP (Art. 141.1. Prawo wodne)
				wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	Wojewoda Śląski, Wojewoda Opolski (Art. 141.1. Prawo wodne)
				przeprowadzenie przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą analizy możliwości ograniczenia zużycia wody w przemyśle poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik oszczędzających wodę wraz z oceną możliwości ich zastosowania	podmiot prowadzący działalność gospodarczą
				wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 332)	PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne)
				dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia	PGW WP
				przeprowadzenie badań w zakresie identyfikacji nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych w rejonach intensywnej presji urbanizacyjnej, rolniczej i przemysłowej (farmaceutyki, związki PFAS, hormony, używki, środki higieny osobistej)	PSH (Ustawa z dn. 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, art.349)
				stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej" dopasowanych do warunków środowiskowych	podmiot prowadzący

Kod JCWPd	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danego JCWPd			Działania podstawowe do osiągnięcia celów środowiskowych	
	Zidentyfikowane presje znaczące	Rodzaj presji determinującej stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
GW6000144	-pobór punktowy z ujęć wód podziemnych oraz odwodnienia wyrobisk górniczych (rejon GZW), -presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną i przemysłem	-chemiczna -ilościowa	zagrożona ilościowo i chemiczne		działalność rolniczą
				przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie wraz z przekazaniem informacji o możliwych programach pozyskiwania środków na realizację działań w dowiązaniu do specyfiki produkcji rolnej	CDR (Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego art. 4 ust. 1)
				opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	PGW WP (Art. 141.1. Prawo wodne)
				wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	Wojewoda Śląski, Wojewoda Opolski (Art. 141.1. Prawo wodne)
				stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej" dopasowanych do warunków środowiskowych	podmiot prowadzący działalność rolniczą
				przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie wraz z przekazaniem informacji o możliwych programach pozyskiwania środków na realizację działań w dowiązaniu do specyfiki produkcji rolnej	CDR (Ustawa z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego art. 4 ust. 1)
				przeprowadzenie przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą analizy możliwości ograniczenia zużycia wody w przemyśle poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych	podmiot prowadzący działalność gospodarczą

Kod JCWPd	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danego JCWPd			Działania podstawowe do osiągnięcia celów środowiskowych	
	Zidentyfikowane presje znaczące	Rodzaj presji determinującej stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
				technik oszczędzających wodę wraz z oceną możliwości ich zastosowania	
				wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 332)	PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne)
				dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia	PGW WP
				przeprowadzenie badań w zakresie identyfikacji nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych w rejonach intensywnej presji urbanizacyjnej, rolniczej i przemysłowej (farmaceutyki, związki PFAS, hormony, używki, środki higieny osobistej)	PSH (Ustawa z dn. 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, art.349)
GW6000142	-pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, -presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	-chemiczna -ilościowa	niezagrożona	wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	Wojewoda Śląski, Wojewoda Opolski (Art. 141.1. Prawo wodne)
				opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	PGW WP (Art. 141.1. Prawo wodne)
				wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do	PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne)

Kod JCWPd	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danego JCWPd			Działania podstawowe do osiągnięcia celów środowiskowych	
	Zidentyfikowane presje znaczące	Rodzaj presji determinującej stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Nazwa działania	Jednostka odpowiedzialna za realizację
GW6000141	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	chemiczna	niezagrożona	opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 332)	
				opracowanie szczegółowej analizy i projektu możliwości zwiększenia retencji obszarów zurbanizowanych (Kędzierzyn-Koźle, Racibórz, Gliwice)	gmina M. Kędzierzyn -Koźle i M. Racibórz (art.183, 184, 185 ust. pr. w.)
				wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	Wojewoda Śląski, Wojewoda Opolski (Art. 141.1. Prawo wodne)
				opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 332 (Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka)	PGW WP (Art. 141.1. Prawo wodne)
				wsparcie merytoryczne w zakresie zagadnień hydrogeologicznych i hydrodynamicznych związanych z ustanawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych (GZWP). Obejmować będzie m.in. przeniesienie informacji merytorycznych z dokumentacji hydrogeologicznych do dokumentów niezbędnych do opracowania wniosku o ustanowienie obszaru ochronnego GZWP (GZWP nr 332)	PSH (art. 380 ustawy Prawo wodne)

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

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

Czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych może trwać od 25 do nawet 100 lat. Równocześnie główną przyczyną zanieczyszczenia są zmiany struktury geologicznej zwłaszcza wymywanie związków żelaza i manganu z budujących zbiorniki utworów (tzw. czynniki geogeniczne). Czynniki antropogeniczne wpływają również na poziom zanieczyszczenia wód podziemnych, a ich wpływ zależy od wielu czynników, w tym od lokalizacji, rodzaju działalności i źródeł zanieczyszczeń, a także od lokalnych warunków hydrogeologicznych. Do głównych przyczyn zanieczyszczeń wód podziemnych należą:

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

W celu poprawy stanu wód podziemnych jest konsekwentne wdrażanie działań ochronnych i naprawczych, a w konsekwencji ich realizacji, uzyskane efekty mimo że odłożone w czasie, są kluczowe dla zapewnienia dobrego stanu zasobów wodnych.

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

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

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

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

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

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

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

Pomimo, że wody podziemne reagują na zmiany środowiskowe z opóźnieniem – często liczonym w latach, a nawet dekadach – konieczność podejmowania działań ochronnych i prewencyjnych

jest nie tylko zasadna, ale wręcz niezbędna. Powolna reakcja wód gruntowych oznacza, że skutki dzisiejszych zaniechań będą widoczne dopiero w przyszłości, a ich odwrócenie będzie znacznie trudniejsze i kosztowniejsze. Z tego względu zasada prewencji i ostrożności powinna być podstawą zarządzania tym zasobem.

- Ochrona stref infiltracji
 - Zachowanie i odtwarzanie obszarów umożliwiających naturalne wsiąkanie wody do gruntu (np. łąki, torfowiska, lasy, nieuszczelnione powierzchnie).
 - Zakaz zabudowy i uszczelniania terenów szczególnie ważnych dla zasilania wód podziemnych.
- Ograniczanie zanieczyszczeń u źródła
 - Wprowadzenie stref ochronnych wokół ujęć wody oraz ich skuteczna egzekucja.
 - Zmniejszenie stosowania nawozów sztucznych i pestycydów w rolnictwie, zwłaszcza na terenach narażonych na infiltrację.
 - Usprawnienie systemów gospodarki ściekowej, w tym modernizacja szamb i likwidacja nielegalnych zrzutów.
- Renaturyzacja i zwiększenie retencji
 - Odzyskiwanie terenów podmokłych, mokradeł i stawów, które pełnią funkcję buforową i infiltracyjną.
 - Tworzenie i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury – np. ogrodów deszczowych, rowów chłonnych, stref buforowych przy ciekach.
 - Zatrzymywanie wody opadowej w miejscu jej wystąpienia – zamiast jej szybkiego odprowadzania
- Monitorowanie i edukacja
 - Rozbudowa sieci monitoringu poziomu i jakości wód podziemnych – także w małych ujęciach lokalnych.
 - Edukacja rolników, samorządów i mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą i ochrony zasobów.
 - Promowanie dobrych praktyk na poziomie lokalnym (np. programy dopłat do zbiorników na deszczówkę, szkolenia, kampanie informacyjne).

5.4.9. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja do zmian klimatu oznacza podejmowanie działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków zachodzących zmian w systemie klimatycznym oraz przystosowanie społeczeństwa, gospodarki i środowiska do nowych warunków klimatycznych. Odnosi się to zarówno do ekstremalnych zjawisk pogodowych (susze, powodzie, upały), jak i do długofalowych zmian, takich jak przesuwanie się stref klimatycznych, zmiany bilansu wodnego czy zmiany sezonowości wegetacji.

Zmiany klimatu są nieuniknione – nawet przy ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych (mitigacja), wzrost temperatury i wzrost częstotliwości zjawisk ekstremalnych już ma miejsce i będzie postępował. W związku z tym obserwuje się:

- coraz dłuższe okresy bezopadowe i susze rolnicze i hydrologiczne,
- gwałtowne opady prowadzące do podtopień i powodzi błyskawicznych,
- wzrost średniej temperatury o ponad 2°C względem połowy XX wieku,
- zmiany sezonowości – wcześniejszy początek wegetacji, trudności w uprawach, niedobory wody.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Pojawiają się również zagrożenia będące efektem długotrwałego występowania wysokich temperatur, niskiego stanu wód i związanego z tym znacznego podnoszenia się temperatur wód w rzekach. Skutkuje to tworzeniem się warunków do rozwoju złotych alg, zwiększania zasolenia i innych, związanych np. z zanieczyszczeniami mułu dennego, zasoleniem wód (przemysł wydobywczy).

Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne związane z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych mogą być prowadzone na różnych poziomach – od szkół, przez społeczności lokalne, po szerokie kampanie społeczne. Głównym, nadrzędnym celem wszystkich tych działań jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz ochrona jakości i ilości zasobów wodnych.

Kształtowanie świadomości ekologicznej u dzieci i młodzieży wpływa na rozwijanie nawyków dbania o wodę od najmłodszych lat. W szkołach prowadzone są lekcje na temat obiegu wody w przyrodzie, źródłach wód pitnych, znaczeniu rzek, jezior i wód podziemnych.

Prowadzone kampanie społeczne kierowane są do ogółu społeczeństwa i mają na celu:

- udostępnianie informacji o oszczędzaniu wody, ograniczeniach używania detergentów czy budowie zbiorników na deszczówkę poprzez ulotki, plakaty czy spoty reklamowe.
- informowanie mieszkańców o szkodliwości odprowadzania ścieków nieoczyszczonych do wód i ziemi (np. nieszczelne szamba)
- zwiększenie wiedzy społeczeństwa o zagrożeniach dla wód m.in. poprzez zanieczyszczenia obszarowe (rolnictwo, odpady)
- promowanie dobrych praktyk rolnych w szczególności o racjonalnym nawożeniu.

Monitoring środowiska.

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

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Diagnoza stanu obecnego

5.5.1.1. Zaopatrzenie w wodę

W Powiecie Raciborskim infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodą jest na wysokim poziomie. Obecnie Powiat Raciborski wśród wszystkich powiatów województwa śląskiego odznacza się wskaźnikiem zwodociągowania (98,2 %), wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla województwa śląskiego (96,0 %).

Tabela 26. Wskaźnik zwodociągowania powiatów województwa śląskiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik zwodociągowania [%]
1.	będziński	99,7
2.	pszczyński	99,5
3.	gliwicki	99,5
4.	bieruńsko - Lędziński	99,3
5.	mikołowski	99,0
6.	tarnogórski	98,8
7.	raciborski	98,2
8.	rybnicki	98,0
9.	wodzisławski	97,4
10.	zawierciański	96,1
11.	kłobucki	95,7
12.	lubliniecki	95,1
13.	myszkowski	91,2
14.	częstochowski	92,0
15.	bielski	87,2
16.	cieszyński	83,0
17.	żywiecki	60,4
Województwo śląskie:		96,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Zwodociągowanie poszczególnych gmin powiatu przedstawia tabela poniżej:

Tabela 27. Zwodociągowanie gmin w Powiecie Raciborskim w [%]:

Lp.	Gmina	Zwodociągowanie [%]
1.	Kuźnia Raciborska	99,9
2.	Rudnik	99,8
3.	Krzyżanowice	99,6
4.	Racibórz	99,1
5.	Pietrowice Wielkie	97,3
6.	Nędza	96,8
7.	Krzanowice	94,3
8.	Kornowac	87,8

Źródło: www.stat.gov.pl

Podstawowe parametry sieci wodociągowych w Powiecie Raciborskim przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 28. Sieć wodociągowa w Powiecie Raciborskim.

Parametr	jm.	2021	2022	2023	2024
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	770,2	773,7	788,8	789,7
Przylączy do budynków	szt.	17 769	18 015	18 174	18 304
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	3 031,9	2 946,7	2 963,0	3 048,5
Zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m ³ /rok	29,9	29,3	29,7	30,8

Źródło: www.stat.gov.pl

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

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

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

Miasto Racibórz.

Producentem wody dla mieszkańców na terenie miasta są Wodociągi Raciborskie Sp. z o.o. w Raciborzu. Inni producenci wody to: Zakład Przemysłu Cukierniczego Mieszko S.A., Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Bieruń, Zakład nr II w Raciborzu, Browar Zamkowy, Zakład Karny. Jakość wody wodociągowej w Raciborzu oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 38 razy. Na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu wydał 37 orzeczeń o przydatności wody do spożycia. Tylko w jednym przypadku mętność w wodzie przekroczyła normę. Powtórzone badanie nie potwierdziło nieprawidłowości.

Gmina Kuźnia Raciborska.

Producentem wody dla mieszkańców na terenie gminy Kuźnia Raciborska jest Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kuźnia Raciborska, które zarządza wodociągiem w Kuźni Raciborskiej oraz Rudzie Kozielskiej. Inni producenci wody to: Fabryka Obrabiarek „Rafamet” S.A., Zakład Przetwórstwa Mięsnego „Maxpol” Sp. z o.o. Jakość wody wodociągowej w gminie Kuźnia Raciborska oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 25 razy. Na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli

urzędowej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu w 24 przypadkach na 25 wydał orzeczenia o przydatności wody do spożycia. W jednym przypadku, w badaniach stwierdzono obecność pojedynczych bakterii coli. Powtórzone badanie wody nie wykazało nieprawidłowości

Gmina Krzyżanowice

Producentem wody i dystrybutorem na terenie gminy Krzyżanowice jest Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o. w Tworkowie. Dodatkowo mieszkańcy gminy mają możliwość korzystania ze źródła publicznego zlokalizowanego w parku w Tworkowie. Opiekę nad tym źródłem sprawuje gmina. Woda w źródle cechuje się niskim odczynem pH i w ocenie PPIS sporadyczne spożywanie takiej wody nie powinno powodować ryzyka zdrowotnego. Gmina Krzyżanowice zaopatrywana jest w wodę zarówno pochodzącą z zakupu tj. z ujęcia w Borucinie oraz w wodę produkcji własnej z ujęcia w Rudyszwałdzie. Jakość wody wodociągowej w gminie Krzyżanowice oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 31 razy. Na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu w 30 przypadkach na 31 wydał orzeczenia o przydatności wody do spożycia. Tylko w jednym przypadku stwierdzono przekroczenie parametrów mętności i manganu.

Gmina Krzanowice

Producentem wody na terenie gminy Krzanowice jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Krzanowicach. Jakość wody wodociągowej w gminie Krzanowice oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 18 razy. Na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu w 17 przypadkach na 18 wydał orzeczenia o przydatności wody do spożycia. W pojedynczym przypadku w badaniach stwierdzono nieakceptowalny zapach. Zarządca przeprowadził działania naprawcze polegające na przepłukaniu sieci. Kontrolne badanie wody dotyczące zapachu nie wykazało nieprawidłowych zmian.

Gmina Nędza

Producentem wody na terenie gminy Nędza jest Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o. w Nędzy. Jakość wody wodociągowej w gminie Nędza oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 8 razy, na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej. W roku 2023 jakość wody wodociągowej w wodociągu w Nędzy nie budziła zastrzeżeń.

Gmina Rudnik

Producentem wody na terenie gminy Rudnik jest Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Rudniku. Jakość wody wodociągowej w gminie Rudnik oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 11 razy. Na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu w 9 przypadkach na 11 wydał orzeczenia o przydatności wody do spożycia w przebadanych punktach zgodności. Dwukrotnie, w punkcie poboru w Rudniku na Stacji Uzdatniania Wody stwierdzono ponadnormatywną zawartość manganu związaną z awarią zasuw na stacji uzdatniania wody. Awarię usunięto a w badaniach kontrolnych nie stwierdzono nieprawidłowości.

Gmina Kornowac

Wodę na potrzeby gminy dostarczają następujące przedsiębiorstwa wodociągowe: Wodociągi Raciborskie Sp. z o.o. w Raciborzu, ul. 1 Maja 8, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wodzisławiu. Jakość wody oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 17 razy. Na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu wydał 17 orzeczeń o przydatności wody do spożycia. Jakość wody, w każdym z tych przypadków, nie budziła zastrzeżeń.

Gmina Pietrowice Wielkie

Producentem wody na terenie gminy Pietrowice jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Pietrowicach Wielkich, który obsługuje 3 wodociągi: Maków, Amandów i Samborowice. Ponadto w Pietrowicach Wielkich, obok kościoła św. Krzyża, znajduje się studnia o charakterze publicznym. W 2020 roku studnia ta została udostępniona mieszkańcom. Badania jakości wody były przeprowadzone dwukrotnie, jednak dla bezpieczeństwa zdrowotnego wodę z tej studni zaleca się spożywać wyłącznie po przegotowaniu. Jakość wody wodociągowej w wodociągu

Amandów oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w 2023 roku 7 razy, na podstawie badań realizowanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego oraz na podstawie własnej kontroli urzędowej. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu we wszystkich 7 przypadkach wydał orzeczenia o przydatności wody do spożycia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, woda jest w pełni bezpieczna dla zdrowia jeśli spełnia określone w nim wymagania. Jakość wody jest kontrolowana we wszystkich wodociągach. Przekroczenie parametrów określonych w rozporządzeniu wymaga każdorazowo dokonania oceny zagrożeń i oszacowania ryzyka wystąpienia potencjalnych zdarzeń niebezpiecznych dla zdrowia konsumentów oraz określenia przydatności wody do spożycia. Ocena jakości wody jest sporządzana osobno dla każdego wodociągu.

5.5.1.2. Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenia wód stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla jakości środowiska wodnego oraz zdrowia ludzi i ekosystemów. W zależności od sposobu emisji i lokalizacji źródła, zanieczyszczenia dzieli się na:

- punktowe źródła zanieczyszczeń - są to dobrze zlokalizowane źródła, z których zanieczyszczenia dostają się do środowiska wodnego w sposób skoncentrowany np.:

- wyloty ścieków z oczyszczalni komunalnych i przemysłowych,
- odpływy z zakładów przemysłowych,
- wycieki ze zbiorników lub rurociągów,
- kanalizacja deszczowa odprowadzająca wodę z określonych obiektów (np. parkingów).

Źródła punktowe są dość łatwe do zidentyfikowania i kontroli. Pozwalają na stosowanie technologii oczyszczania ścieków u źródła i często są objęte regulacjami pozwoleń wodnoprawnych lub pozwoleniami zintegrowanymi.

- liniowe źródła zanieczyszczeń - zanieczyszczenia pochodzące z wydłużonych obiektów infrastrukturalnych – nie punktowe, lecz ciągle w przestrzeni np.:

- spływ zanieczyszczeń z dróg i autostrad (oleje, pyły, metale ciężkie),
- linie kolejowe – odpływ substancji ropopochodnych, herbicydów,
- rowy melioracyjne odprowadzające zanieczyszczoną wodę z pól lub osiedli.

Źródła liniowe są trudne do monitorowania. Zanieczyszczenia spływają wraz z wodami opadowymi lub roztopowymi.

- powierzchniowe (rozproszone) źródła zanieczyszczeń - zanieczyszczenia pochodzące z dużych obszarów, które nie są bezpośrednio połączone z systemem kanalizacji ani konkretnym źródłem np.:

- spływ nawozów i środków ochrony roślin z pól uprawnych (zanieczyszczenia azotem i fosforem),
- zanieczyszczenia z obszarów zurbanizowanych (oleje, pyły, metale ciężkie spłukiwane z dachów, chodników, trawników),
- erozja gleb i transport cząstek zawierających substancje chemiczne.

Źródła powierzchniowe są bardzo trudne do monitorowania i kontroli. Są odpowiedzialne za eutrofizację wód, wzrost zakwitów glonów i degradację zbiorników wodnych. wymagają podejścia krajobrazowego – np. zmian w gospodarce rolnej, zwiększania retencji, tworzenia stref buforowych.

Obecnie Powiat Raciborski spośród wszystkich powiatów województwa śląskiego odznacza się niskim wskaźnikiem skanalizowania 60,4 %, niższym od średniego wskaźnika dla województwa śląskiego – 79,8 %:

Tabela 29. Wskaźnik skanalizowania powiatów województwa śląskiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik skanalizowania [%]
1.	będziński	69,0
2.	pszczyński	71,1
3.	gliwicki	66,6

4.	bieruńsko - Łędziński	92,5
5.	mikołowski	74,2
6.	tarnogórski	74,3
7.	raciborski	60,4
8.	rybnicki	45,8
9.	wodzisławski	71,3
10.	zawierciański	52,6
11.	kłobucki	57,5
12.	lubliniecki	75,1
13.	myszkowski	40,1
14.	częstochowski	47,8
15.	bielski	58,7
16.	cieszyński	63,2
17.	Żywiecki	81,5
Województwo śląskie		79,8

Źródło: www.stat.gov.pl

Na podstawie analizy wynikającej z przedstawionych informacji w tabelach zamieszczonych poniżej, można stwierdzić, że:

- długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu wynosi 324,4 km i w dalszym ciągu rośnie,
- funkcjonuje 7 059 przyłączy kanalizacyjnych i ich liczba również rośnie,
- odprowadzanych jest 2 001,1 dam³ ścieków komunalnych.

Na uwagę zasługuje fakt, że ilość ścieków (głównie socjalno – bytowych) kierowanych do kanalizacji i oczyszczonych systematycznie wzrasta, co w następstwie powoduje mniejszą ilość ścieków kierowaną do środowiska bez oczyszczenia. Wzrasta również ilość osób obsługiwanych przez oczyszczalnię. Funkcjonujące jeszcze na nieskanalizowanych terenach szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji oraz w pełni nie oczyszczone ścieki stanowią znaczne zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki socjalno-bytowe wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT, związki azotu i fosforany.

Tabela 30. Skanalizowanie gmin w Powiecie Raciborskim w [%]:

Lp.	Gmina	Skanalizowanie [%]
1.	Racibórz	95,6
2.	Krzanowice	43,8
3.	Kuźnia Raciborska	4,7
4.	Rudnik	34,3
5.	Kornowac	43,8
6.	Krzyżanowice	44,3
7.	Nędza	36,6
8.	Pietrowice Wielkie	0,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Powiecie Raciborskim przedstawia tabela (na podstawie GUS):

Tabela 31. Sieć kanalizacyjna Powiecie Raciborskim.

Kanalizacja	jm.	2021	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	309,2	326,6	307,4	324,4
Połączenia do budynków	szt.	6 371	6 454	6 755	7 059
Ścieki komunalne odprowadzone razem	dam ³	2 207,3	1 881,3	1 988,1	2 001,1

Źródło: www.stat.gov.pl

Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników wybieralnych (szamb) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 32. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników wybieralnych (szamb) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego.

Lp.	Gmina	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Zbiorniki wybieralne (szamba)
1.	Racibórz	25	200
2.	Krzanowice	9	948
3.	Kuźnia Raciborska	116	1 366
4.	Rudnik	106	751
5.	Kornowac	73	528
6.	Krzyżanowice	70	3 100
7.	Nędza	266	1 541
8.	Pietrowice Wielkie	1 483	195
Razem Powiat Raciborski:		2 148	8 629

Źródło: informacje z gmin Powiatu Raciborskiego.

Poniżej przedstawiono ilość ścieków (głównie socjalno – bytowych) kierowanych do kanalizacji i oczyszczonych oraz ilość osób obsługiwanych przez oczyszczalnie.

Tabela 33. Ilość ścieków oczyszczonych oraz liczba osób korzystających Powiecie Raciborskim.

Kanalizacja	jm.	2021	2022	2023	2024
Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam ³	2 456	2 532	2 551	2 636
Ludność korzystająca z oczyszczalni	osoba	56 590	58 469	59 283	58 197
Udział ścieków oczyszczonych w ściekach odprowadzonych	%	b.d.	81,9	82,4	b.d.

Źródło: www.stat.gov.pl

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych i przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim przedstawia tabela poniżej:

Tabela 34. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w roku 2024.

Parametr	jm.	Wartość
		2024
BZT5*	kg/rok	9 507
ChZT**	kg/rok	137 595
zawiesina ogólna	kg/rok	12 905
azot ogólny	kg/rok	34 643
fosfor ogólny	kg/rok	1 713
osady wytworzone w ciągu roku	Mg	986

Źródło: www.stat.gov.pl

Tabela 35. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w roku 2024.

Parametr	jm.	Wartość
		2024
BZT5*	kg/rok	644
ChZT**	kg/rok	7 541

zawiesina ogólna	kg/rok	2 174
suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	93 699
fenole lotne	kg/rok	1
azot ogólny	kg/rok	547
fosfor ogólny	kg/rok	49
osady wytworzone w ciągu roku	Mg	16

Źródło: www.stat.gov.pl

Uwagi:

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

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

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Agglomeracje na terenie Powiatu Raciborskiego

W celu realizacji ww. Programu na terenie Powiatu Raciborskiego utworzono następujące aglomeracje:

PLSL003 – Racibórz,
PLSL097 – Krzanowice,
PLSL120N – Kuźnia Raciborska,
PLSL135N – Nędza,
PLSL600 – Krzyżanowice,
PLSL601 – Rudy.

Według opracowanego „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2022 dla województwa Śląskiego w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOŚK” stan % skanalizowania aglomeracji przedstawia tabela poniżej:

Tabela 36. Wykonanie KPOSK w aglomeracjach na terenie Powiatu Raciborskiego.

Symbol aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Dorzecze	Gmina wiodąca w aglomeracji	Gminy w aglomeracji	Skanalizowanie aglomeracji [%]
PLSL003	Racibórz	Odra	Racibórz	Racibórz, Kornowac, Lubomia, Rudnik	96,35
PLSL097	Krzanowice	Odra	Krzanowice	Krzanowice	32,22
PLSL120N	Kuźnia Raciborska	Odra	Kuźnia Raciborska	Kuźnia Raciborska	76,18
PLSL135N	Nędza	Odra	Nędza	Nędza	6,72
PLSL600	Krzyżanowice	Odra	Krzyżanowice	Krzyżanowice	0,00
PLSL601	Rudy	Odra	Kuźnia Raciborska	Kuźnia Raciborska	38,61

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych dla województwa Śląskiego w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej ujętych w AKPOŚK.

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

Pozwolenia wodnoprawne

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

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, w zależności od sprawy, której dotyczy złożony wniosek. Organem właściwym w sprawie zgłoszeń wodnoprawnych jest natomiast kierownik nadzoru wodnego Wód Polskich. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się na podstawie operatu wodnoprawnego oraz zgromadzonych w toku postępowania dowodów, dokumentów i informacji (Starosta i Marszałek wydawali pozwolenia wodnoprawne do końca 2017 roku, na podstawie ustawy z 18 lipca 2001 r. Prawo wodne; od stycznia 2018 zadania te przejęło PGW Wody Polskie, które realizują wszystkie zadania dotyczące wód).

Ujmowanie i odprowadzanie wód deszczowych

W Powiecie Raciborskim istotne zagadnienie stanowi również ujmowanie i odprowadzenie wód deszczowych. Wynika to z braku wystarczającej ilości kanalizacji deszczowej, a co za tym idzie spływ wód opadowych następuje często bezpośrednio do środowiska gruntowo - wodnego. Celem poprawy stanu czystości wód powierzchniowych należy przewidzieć podczyszczanie wód opadowych. Szczególnie dotyczy to obszarów zabudowanych, gdzie koncentracja ścieków deszczowych jest największa z uwagi na umocnione nawierzchnie dróg, placów, powierzchni dachowych. Z tego względu w przypadku terenów, które zostaną objęte rozbudową sieci kanalizacyjnych należy przewidzieć budowę sieci rozdzielczej, ze wskazanym podczyszczaniem ścieków deszczowych przed ich zrzutem do odbiornika.

Powstające inwestycje pochłaniają kolejne tereny, w konsekwencji opady atmosferyczne, na skutek zmian klimatycznych w ostatnich latach bardzo gwałtowne, nie mają jak wsiąkać w grunt - spływają po wyasfaltowanych ulicach i wybetonowanych chodnikach wprost do kanalizacji miejskiej. W efekcie ok. 70 proc. tych wód jest bezpowrotnie tracona, gdyż systemami kanalizacji odprowadzana jest do rzek. Dlatego tak ważna jest zmiana podejścia do zagadnienia wód opadowych i dążenie do ograniczenia ich spływu powierzchniowego, poprzez m.in. zwiększanie tzw. retencji terenowej, a także ich podczyszczanie w celu wykorzystania w gospodarce komunalnej, przemyśle oraz w gospodarstwach indywidualnych.

5.5.2. Problemy i zagrożenia

Na podstawie analizy stanu aktualnego na terenie Powiatu Raciborskiego zidentyfikowano następującej obszary problemowe:

- niski stopień skanalizowania gmin powiatu raciborskiego np. Gmina Pietrowice Wielkie 0%, Gmina Kuźnia Raciborska 4,3%;
- nieszczelne szamba i zbiorniki bezodpływowe;
- przydomowe oczyszczalnie ścieków o niskiej efektywności;
- nielegalne zrzuty ścieków do rowów melioracyjnych lub cieków wodnych;
- występuje zagrożenie przedostawania się nawozów i gnojowicy do wód powierzchniowych i podziemnych.

5.5.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej formułował cele główne (identyczne jak w rozdz. 5.4, gdyż w poprzednim Programie Ochrony Środowiska zagadnienia gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej ujęte były w jednym rozdziale:

1. Kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym, z kierunkami interwencji:
 - D.1. Poprawa jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju,
 - D.2. Rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem optymalnego wykorzystania, rozbudowy, modernizacji oraz gospodarowania wodami deszczowymi
2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu i retencjonowanie wód, zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, z kierunkami interwencji:
 - D.3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą
 - D.4. Przeciwdziałanie skutkom suszy.

Powiat Raciborski (wraz z gminami Powiatu Raciborskiego) systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego wskazuje na:

poprawę wartości wskaźników dla:

- ścieków przemysłowych i komunalnych oczyszczanych w % ścieków wymagających oczyszczenia,
- odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków komunalnych,
- odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów

pogorszenia wartości wskaźników dla:

- zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Analiza wskaźnikowa przeprowadzona na potrzeby Raportu z Realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego za lata 2020–2021 oraz za lata 2022–2023 wskazywała na poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej w powiecie. Następowala poprawa w zakresie praktycznie większości wskaźników związanych z parametrami sieci wodociągowo-kanalizacyjnych. Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (gminy). Prowadzono działania propagujące oszczędzanie wody, zmniejszania wodochłonności w przemyśle. Duża część zadań w tym obszarze, ze względu na posiadane kompetencje realizowana była przez gminy z terenu powiatu, spółki wodne oraz przedsiębiorstwa komunalne - związane były głównie z porządkowaniem gospodarki ściekowej w gminach (budowa kanalizacji sanitarnej), modernizacjami oczyszczalni ścieków, przygotowaniem technicznym inwestycji gospodarki ściekowej.

5.5.4. Analiza SWOT

Tabela 37. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i przeciwpowodziowej - wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - część terenów ze względu na zabudowę rozproszoną nie może być przyłączona do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, - niski stopień skanalizowania gmin Powiatu Raciborskiego - zły stan techniczny szamb i zbiorników bezodpływowych - przedostawania się nawozów i gnojowicy do wód powierzchniowych i podziemnych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wspierania budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów (brak separatorów ropopochodnych na placach i parkingach),

<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej - rozbudowa zielono-niebieskiej infrastruktury (np. zbiorniki retencyjne, ogrody deszczowe, muldy chłonne) - retencja wodna - modernizacja oczyszczalni ścieków - naturalne samooczyszczanie naturalnych wód 	<ul style="list-style-type: none"> - brak wystarczających środków na realizację przedsięwzięć
---	--

Źródło: opracowanie własne

5.5.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności powiatu korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

We wszystkich obowiązujących MPZP, które pozwalają na lokalizację obiektów kubaturowych, uwzględniono zapisy dotyczące przyłączenia budynków do sieci kanalizacyjnej lub w przypadku braku sieci - docelowego przyłączenia z tymczasowym dopuszczeniem użytkowania szczelnych zbiorników bezodpływowych.

Wzrasta zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca. Nastąpił również wzrost ilości ścieków oczyszczonych (głównie socjalno-bytowych). Pozytywne zmiany widoczne są w rozwoju infrastruktury służącej celom gospodarki wodno-ściekowej jako zwiększająca się długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, przy jednoczesnym spadku liczby awarii. Realizacja inwestycji wodno-ściekowych powinna utrzymać rozwój infrastruktury na dotychczasowym poziomie. Mając na uwadze prowadzenie wielu działań edukacyjnych na temat oszczędzania wody oraz nacisk prawny na stosowanie najlepszych dostępnych technologii, w tym stosowania efektywnych systemów zarządzania gospodarką wodno-ściekową, należy zakładać, że negatywny trend zużycia wody i wytwarzania ścieków zostanie odwrócony.

5.5.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu.

Systemy zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków w dużej mierze są odporne na zmiany klimatu. Główne działania adaptacyjne jakie należałoby podjąć w dłuższym horyzoncie czasowym to dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w wodę, poprawa efektywności systemów, efektywne zarządzanie popytem na wodę, gospodarowanie wodą opadową. Działania adaptacyjne w przypadku systemów kanalizacyjnych to oddzielenie systemów kanalizacji sanitarnej od kanalizacji deszczowej, ograniczenie ryzyka przeciążenia oczyszczalni ścieków podczas ulew, modernizacja systemów kanalizacyjnych (powiększanie średnic), monitorowanie systemu kanalizacyjnego, instalacja czujników przepływu i poziomu, wczesne ostrzegania przed przeciążeniami.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci. Pojawiają się również zagrożenia będącej efektem długotrwałego występowania wysokich temperatur, niskiego stanu wód.

Działania edukacyjne.

Edukacja ekologiczna odgrywa kluczową rolę w długofalowej ochronie wód powierzchniowych i podziemnych. Świadome społeczeństwo ma większą skłonność do:

- racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- ograniczania zanieczyszczeń,
- wspierania zrównoważonych inwestycji i rozwiązań retencyjnych,
- podejmowania decyzji proekologicznych w życiu codziennym i zawodowym.

Edukacja wskazuje zagrożenia, takie jak susza, odpady w rzekach, obniżanie poziomu wód gruntowych. Promuje wśród mieszkańców oszczędzanie wody.

Monitoring środowiska.

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady komunalne są zobowiązani do wykonywania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ w ramach

bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Diagnoza stanu obecnego

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Ukształtowanie powierzchni terenu powiatu jest urozmaicone, na co zasadniczy wpływ mają Płaskowyż Głubczycki i Rybnicki oraz Dolina Odry, w mniejszym stopniu urozmaica rzeźbę obniżenie Kotliny Raciborskiej.

Płaskowyż Głubczycki

Wyróżnia się bogatą i stosunkowo urozmaiconą rzeźbą. Cechą terenu jest rozczłonkowanie wysoczyzny przez szereg dolin, w przewadze suchych, głęboko wciętych. W górnych częściach dolinki mają kształt nieckowaty, w odcinkach środkowych wcięcie dolinek pogłębia się przechodząc w dolnych odcinkach do form podobnych do wąwozów. Powierzchnia Płaskowyżu jest łagodnie sfalowana. Pagórki mają charakterystyczne dla obszarów lessowatych rozległe, płaskie, lekko zaokrąglone wierzchołki i łagodne zbocza o nachyleniach na ogół do 5 %. Spadki załamują się wzdłuż dolinek rzecznych do ok. 15 %. Powierzchnia całego Płaskowyżu wznosi się od 187 do 235 m n.p.m. Wysokości względne sięgają 70,0 m. Dodatkowym elementem morfologicznym podkreślającym intensywność urzeźbienia jest dolina Psiny (Cyny) – lewobrzeżny dopływ Odry. Płaskowyż opada ku tej dolinie stromą krawędzią a różnice wysokości sięgają 35 m. Również w kierunku doliny Odry Płaskowyż opada stroma krawędzią denudacyjną. Krawędź ta jest wyraźna w morfologii i dominuje nad nisko położonym starorzeczem Doliny Odry.

Dolina Odry

Dolina Odry przebiega południkowo i składa się z systemu terasowego złożonego z 2 teras – zalewowej i nadzalewowej, szczególnie wyróżniającej się na odcinku od granicy Państwa do Raciborza. Szerokość doliny jest znaczna, w rejonie Raciborza wynosi ok. 3 km.

Terasa zalewowa występuje szerokim pasem po obu stronach rzeki. Wyniesiona 3 – 4 m nad poziom rzeki posiada płaską powierzchnię na wysokości od 187 (granica Państwa) do 175 m n.p.m. (okol. Kuźni Raciborskiej). Od terasy nadzalewowej oddzielona jest krawędzią o wysokości do 2 m. Terasa nadzalewowa, płaska, nieznacznie pochylona w stronę osi doliny jest wzniesiona 5 – 15 m nad średni poziom wody w rzece. W obrębie tej terasy stwierdzono starorzecza Odry, tworzące wyraźne zakola, ślady dawnych meandrów. Są to formy wyraźne, wcięte z jednej lub z dwóch stron 1,0–2,0 m. Dna starorzeczy występują na poziomie zbliżonym do terasy zalewowej. Ważnym elementem obecnej rzeźby są formy antropogeniczne. Należą do nich przede wszystkim:

- formy powstałe przy eksploatacji surowców (glin, żwirów, piasków)
- formy powstałe przy budowie kanału ulgi (w Raciborzu) czyli tzw. „Nowej Odry” – koryto kanału wraz z wałami przeciwpowodziowymi.
- nasypy i wykopy wzdłuż szlaków komunikacyjnych (szosy, linie kolejowe, ulice).

Płaskowyż Rybnicki

Płaskowyż Rybnicki to inny typ krajobrazu. Od Doliny Odry oddziela go wysoka krawędź (w Raciborzu 12 m). Powierzchnia płaskowyżu jest sfalowana (spadki do 12%) i wyniesiona 220 – 245 m n.p.m. W powierzchnię tę wcięte są liczne dolinki V – kształtne, dość głębokie (do 10 m) o szerokości 20 – 50 m. W niektórych miejscach wcięcia posiadają kotlinowate rozszerzenia i cofnięte krawędzie (nisze, grzędy i jęzory osuwiskowe)

Kotlina Raciborska.

Kotlina Raciborska stanowi najdalej na południe wysuniętą część Niziny Śląskiej położoną między Koźlem a Raciborzem, u podnóża Wyżyny Śląskiej. Fragment tej jednostki wkracza od strony północnej w obszar powiatu Racibórz obejmuje gminy Kuźnia Raciborska i Nędza. Jest to rozległe obniżenie o średniej wysokości 200 m n.p.m. o monotonnej powierzchni lekko opadającej w kierunku zachodnim ku dolinie Odry. Na terenie Powiatu Raciborskiego równina ta jest przecięta prawobrzeżnym dopływem Odry – rzeką Rudą płynącą szeroką doliną o kierunku równoleżnikowym. Różnice poziomów pomiędzy dnem doliny a otaczającymi ją terenami równiny wynoszą kilka do kilkunastu metrów a w miejscowości Rudy dno doliny rzeki Rudy wcięte jest do

16 m. Największe wzniesienie Kotliny Raciborskiej w obrębie powiatu znajduje się w okolicy Jankowic i wynosi 263 m n.p.m. Monotonny krajobraz tego obszaru urozmaicony jest wydymami.

W budowie geologicznej Powiatu Raciborskiego udział biorą utwory:

- paleozoiczne- dolny karbon,
- mezozoiczne- trias i kreda,
- kenozoiczne:
 - trzeciorzęd (torton, sarmat i pliocen),
 - czwartorzęd (plejstocen i holocen).

Głębokie podłoże stanowią utwory karbońskie, należące do serii dolnej nieproduktywnej (kulm). Są to piaskowce i zlepienie szarogłazowe w dolnej części silnie zmetamorfizowane i zalegające na głębokości od 150 – 200 m w części południowej, do powyżej 500 m w części północnej powiatu. Skały te są silnie pofałdowane.

W intensywnie urzeźbioną powierzchnię karbonu osadzone zostały utwory triasu i kredy reprezentowane przez wapienie, dolomity i piaskowce oraz margle i wapienie margliste. Występują one lokalnie w formie szczątkowej. Skały te występują w części północnej powiatu i zalegają na zróżnicowanej głębokości od 550 m pod powierzchnią terenu.

Trzeciorzęd.

Osady trzeciorzędowe występują na całym obszarze powiatu i wyrównują różnice wysokościowe głębszego podłoża. Są to utwory pochodzenia morskiego i lądowego. Skały te wypełniają tzw. rów tektoniczny Kędzierzyna – Koźla (zwany też basenem sedymentacyjnym sarmatu) sięgający swymi największymi głębokościami po Nędzę i Racibórz. Skały osadowe pochodzenia morskiego – tortonu reprezentowane są przez iły, iły margliste z przewarstwieniami piasków, gipsów, wapieni i margli. Seria skał osadowych tortonu występuje na głębokości ok. 130 m do 220 m a jej miąższość wynosi 100 – 150 m. Powyżej osadów morskich środkowego miocenu (tortonu) występuje kompleks lądowych utworów sarmatu (górnego miocenu). Jest to gruba, występująca na głębokości 20 – 150 m p.p.t., ok. 100 metrowa seria niewarstwianych, plastycznych lub zwiezłych iłów z wkładkami iłów węglistych i węgla brunatnych. W serii tej występują warstwy piasków drobnoziarnistych i pylastych, rzadziej średnio- i gruboziarnistych. Utwory serii sarmatu wykraczają daleko poza rów tektoniczny. Miąższość tej serii poza rowem tektonicznym nie przekracza 40 m.

Najmłodsze osady trzeciorzędu (pliocenu) zwane serią Gozdniczy to kompleks osadów gruboplastycznych głównie różnoziarnistych żwirów i piasków przeławionych iłami i glinami kaolinowymi. Osady te tworzą rozległe pokrywy na wysoczyznach.

Czwartorzęd.

Utwory czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię obszaru i reprezentowane są przez osady plejstocenu i holocenu.

W rozwoju czwartorzędu zaznaczyły się trzy okresy:

- pierwszy, najdłuższy, obejmuje okres od pliocenu po najstarsze zlodowacenie południowopolskie.
- drugi okres związany jest ze zlodowaceniem środkowopolskim.
- trzeci okres obejmuje zlodowacenie północnopolskie oraz holocen.

Zlodowacenie północnopolskie w niewielkim stopniu zaznaczyło się w rozwoju sedymentacji osadów czwartorzędowych; w tym okresie powstały pokrywy lessów oraz wydmy. Holocen na omawianym obszarze zaznaczył się głównie rozwojem sedymentacji w obrębie dolin rzecznych. Utwory najstarszego południowopolskiego zlodowacenia zostały przykryte przez osady zlodowacenia środkowopolskiego. Są to utwory reprezentowane przez piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny morenowe spotykane na wysoczyznach (Płaskowyż Głubczycki i Rybnicki). Mają one zróżnicowaną ale na ogół znaczną miąższość. Na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego wyróżniono dwa poziomy gliny morenowej z rozdzielającymi je piaszczystymi osadami interglacialnymi. Natomiast na obszarze Płaskowyżu Rybnickiego występuje jeden poziom gliny morenowej, którą przykrywa miąższa seria piasków wodnolodowcowych.

Utwory zaliczane do zlodowacenia północnopolskiego reprezentowane są przez warstwy glin lessopodobnych, które pokrywają oba płaskowyże - Głubczycki i Rybnicki, o miąższości kilku metrów.

Dolina Odry wypełniona jest przez holocenne utwory czwartorzędowe reprezentowane przez mady, gliny pylaste, namuły i torfy. Dolina Odry kształtowała się w fazie regresji lądolodu stadiu maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego. Przed tym okresem płynęła ona bardziej na wschód niż Odra współczesna. Procesy erozyjne w czasie regresji lądolodu spowodowały wcięcie

rzeki do głębokości 100 m poniżej obecnego dna doliny. Wypełnienie doliny materiałem żwirowo-piaszczystym jest rezultatem kilku kolejnych cykli akumulacyjno-erozyjnych, które zaznaczyły się w czwartorzędzie. Ostatnim etapem rozwoju doliny Odry było powstanie systemu tarasów zalewowych i nadzalewowych wyróżniających się w morfologii terenu.

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska⁴, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwośuwiskowej" 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.

Starosta Raciborski realizując obowiązek wynikający z art. 110a ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2020, poz. 2270) prowadzi Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy.

W oparciu o ww. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. 2020, poz. 2270) opracowano rejestr terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz rozpoznawanych osuwisk na terenie Powiatu Raciborskiego. W 2015 r. dokonano aktualizacji rejestru, dane dostępne w linku:

https://bip.powiatraciborski.pl/starostwo_powiatowe/tereny_zagrozone_ruchami_masowymi.html

Rejestr był aktualny do końca 2019 roku.

W 2020 r. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy przekazał „Mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 – powiat raciborski, woj. śląskie”.

Dane na temat osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi są dostępne w aplikacji Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej prowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Obecnie na terenie Powiatu Raciborskiego znajduje się 196 osuwisk i 62 tereny zagrożone ruchami masowymi.

⁴ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

Tabela 38. *Osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami w gminach na terenie Powiatu Raciborskiego.*

Lp	Gmina	Liczba osuwisk	Liczba terenów zagrożonych ruchami masowymi
1.	Kornowac	94	17
2.	Krzanowice	5	4
3.	Krzyżanowice	5	2
4.	Kuźnia Raciborska	4	1
5.	Nędza	6	2
6.	Pietrowice Wielkie	2	5
7.	Racibórz	52	10
8.	Rudnik	28	21
Razem Powiat Raciborski		196	62

Źródło: System Ochrony Przeciwosuwiskowej SOPO PIG-PIB

Złóża kopalin

Na obszarze Powiatu Raciborskiego występują udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych. Dane złóż przedstawia tabela poniżej:

Tabela 39. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Raciborskiego wg danych PIG-PIB.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]*/**	Zasoby przemysłowe [tys. ton]*/**	Wydobycie [tys. ton]*/**
1.	Babice	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	60,95	7 027	961	115
2.	Babice I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	13,61	b.d.	b.d.	b.d.
3.	Bieńkowice – Zachód 1	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	74,81	8 629	-	-
4.	Bieńkowice I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	13,44	1 570	-	-
6.	Bieńkowice Wschód	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	229,40	6 877	2 086	184
7.	Bieńkowice Zachód	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	88,30	18 715	-	-
8.	Brzezie n/Odrą	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	135,89	18 839	-	-
9.	Brzezie n/Odrą 1	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	7,56	1 064	-	-
10.	Brzezie n/Odrą 2	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	5,91	693	-	-
11.	Brzezie n/Odrą 3	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	6,48	969	-	-
12.	Górki Śląskie	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	19,77	1 013	-	-
13.	Kotłarnia p. północne	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1 374,60	23 812	3 925	202
14.	Krzyżanowice - Tworów	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	213,20	26 789	3 850	-
15.	Kuźnia Raciborska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	404	-	-
16.	Markowice	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	72,07	b.d.		
17.	Racibórz	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	10,08	942	-	-
18.	Racibórz I – Zbiornik 2	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	5,52	69	64	-
19.	Racibórz I – Zbiornik 3	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	91,32	3 743	-	-
20.	Racibórz I – Zbiornik 3/2	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	30,63	1 623	-	-
21.	Racibórz I – Zbiornik 4	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	26,94	2 248	-	-
22.	Racibórz I i II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	50,80	3 510	-	-
23.	Racibórz II – Zbiornik 5	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	35,78	830	709	334
24.	Racibórz II – Zbiornik 6	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	25,90	2 022	1 262	247
25.	Racibórz II – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	35,03	2 559	-	-
26.	Racibórz III – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	109,41	7 763	-	-
27.	Racibórz II – Zbiornik 12	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	31,30	4 694	1 323	142
28.	Racibórz IV – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	30,37	2 158	-	-
29.	Racibórz I – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	48,20	2 068	-	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

30.	Racibórz P	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	210	-	-
31.	Racibórz Studzienna II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	6,03	432	-	-
32.	Racibórz Brzezcie	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	4,70	528	-	-
33.	Racibórz - Roszków	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	25,83	324	-	-
34.	Racibórz – Zakole 2	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,91	205	-	-
35.	Racibórz – Zbiornik Górny	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	168,94	24 490	-	-
36.	Ruda	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	245,40	45 577	1 334	112
37.	Ruda 1	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	46,62	16 792	-	-
38.	Ruda I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	123,50	18 781	-	-
39.	Siedliska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	17,81	4 136	-	-
40.	Siedliska IV	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	4,42	949	949	77
41.	Turze	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	122,18	24 417	-	-
42.	Turze 1	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	81,97	7 813	5 352	311
43.	Tworów I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	9,58	2 816	-	-
44.	Zabełków	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	66,55	6 366	-	-
45.	Zabełków 1	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	30,33	829	-	-
46.	Zawada Książęca- Łęg	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	35,51	1 570	-	-
47.	Kotłarnia p. północne	Piaski podsadzkowe	Złoże zagospodarowane	1 374,60	76 058,10*	9 972,13*	475,75*
48.	Kotłarnia Solarnia	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	2 314,00	377 853,00*	-	-
49.	Rej. Nędzy	Piaski podsadzkowe	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
50.	Anna	Węgle kamienne	Eksploracja złoża zaniechana	3 807	26 346	-	-
51.	Anna	Metan pokładów węgla	Złoże rozpoznane szczegółowo	3 500,00	41,92**	-	-
52.	Jejkowice	Węgle kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	4 593,70	166 245	-	-
53.	Sumina	Węgle kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	4 700,00	300 000	-	-
54.	Babice	Torfy	Złoże zagospodarowane	9,43	tylko pozabilansowe	-	0,71*
55.	Krzanowice	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploracja złoża zaniechana	18,04	390*	-	-
56.	Pietrowice Wielkie	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploracja złoża zaniechana	16,96	461*	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r.

Oznaczenia:

* tys. m³

** mln m³

5.6.2. Zagrożenia i problemy

Na terenie Powiatu Raciborskiego występują zasoby geologiczne szeregu kopalin. Ich posiadanie jest czynnikiem pozytywnym, jednak działalność wydobywcza ma istotny negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze. Objawia się to w:

- przekształceniach krajobrazu i powierzchni terenu:
 - tworzenie wyrobisk, hałd, zwałowisk prowadzi do trwałej degradacji rzeźby terenu,
 - niszczenie naturalnych siedlisk,
 - powstają obszary zdegradowane, trudne do rekultywacji.
- negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych przez odwadnianie,
- degradacja gleb i przyspieszona erozja
 - przemieszczanie i składowanie mas ziemnych prowadzi do utraty warstwy próchnicznej,
 - wylesienia i usunięcie pokrywy roślinnej zwiększają spływ powierzchniowy i prowadzą do erozji,
 - grunty w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów górniczych są często zdegradowane i niezdatne do użytku rolniczego.
- emisje do powietrza:
 - wydobywanie i transport surowców generuje pylenie, a w przypadku spalania węgla – emisje CO₂, SO₂, NO_x, metanu i innych gazów cieplarnianych,
 - wzmożony ruch ciężkiego sprzętu i transportu drogowego pogarsza jakość powietrza lokalnie.
- hałas i wibracje – praca maszyn, roboty strzałowe i transport wpływają na komfort życia mieszkańców i lokalną faunę (np. płoszenie zwierząt).

Prawo nakłada na powiat szereg obowiązków. Powiat zobowiązany jest do kontrolowania podmiotów działających na jego terenie oraz dokładania starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złóż kopalin są zobowiązane do ochrony złóż, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych.

5.6.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie zasobów geologicznych formułował cel główny: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych, a także kierunki interwencji:

- E.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenia presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych,
- E.2. Zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie zasobów geologicznych. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie zasobów geologicznych wskazuje na zmniejszenie się zasobów surowców mineralnych na skutek prowadzonego wydobywania.

Natomiast obserwowane są korzystne zmiany w zakresie ochrony i zrównoważonego wykorzystania zasobów kopalin. Większość realizowanych zadań ma charakter ciągły. Przyczyniały się one do racjonalnego gospodarowania zasobami kopalin i lepszej kontroli wydobywania surowców (żwir, piasek, kamień budowlany itp.) w celu ograniczenia ich nadmiernej eksploatacji. Następowo zmniejszenie zagrożeń geologicznych w efekcie prowadzonego monitoringu i przeciwdziałania osuwiskom, zapadliskom oraz innym formom degradacji terenów.

5.6.4. Analiza SWOT

Tabela 40. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z nielegalnej eksploatacji złóż, - posiadane zasoby geologiczne, - dostęp do danych geologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak istotnego wpływu gmin na poziom wydobywania - presja wydobywania kopalin na środowisko przyrodnicze -
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania terenów poeksploatacyjnych do nowych celów/ - możliwość zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne wysypiska odpadów, - wzrost ilości i stopnia skomplikowania uregulowań i wymogów prawnych wpływających na możliwość i koszty podjęcia eksploatacji kopalin - występowanie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowym

Źródło: opracowanie własne

5.6.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze powiatu eksploatacja złóż kruszywa naturalnych odbywa się systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złoża, jak i po zakończeniu wydobywania.

Dalsza eksploatacja istniejących złóż będzie wpływać na jakość i zasobność środowiska. W efekcie eksploatacji złóż następować będzie wyczerpywanie się zasobów złóż surowców naturalnych i degradacja środowiska. Istotne jest zwracanie szczególnej uwagi na rekultywację terenów poeksploatacyjnych w wyznaczonych kierunkach.

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

5.6.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu.

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie powiatu występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami. Osuwiska mogą być aktywowane przez działalność człowieka (np. wydobywanie kopalin) i nasilane przez zmiany klimatyczne.

Działania edukacyjne.

Wydobycie surowców naturalnych niesie za sobą poważne skutki środowiskowe, m.in. degradację terenu, zanieczyszczenia wód i powietrza, czy utratę bioróżnorodności. Edukacja ekologiczna jest kluczowym narzędziem kształtowania świadomości społecznej, postaw odpowiedzialnych oraz wspierania procesów rekultywacji terenów powydobywczych. z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy – to systematyczne działanie obejmujące gromadzenie, analizę i udostępnienie informacji o zasobach i eksploatacji złóż kopalin. Monitoring obejmuje ewidencję zasobów kopalin (System Gospodarki i Ochrony Zasobów Złóż Kopalin MIDAS), kontrole zmian w zasobach, weryfikację dokumentów geologicznych oraz raporty roczne i bazy danych (Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce). PIG-PIB wspiera administracje samorządową i rządową w procesie ochrony złóż przed zabudową oraz w planowaniu przestrzennym.

5.7. Gleby

5.7.1. Diagnoza stanu obecnego

Rolnictwo

Rolnictwo odgrywa bardzo ważną rolę w procesach rozwoju gospodarczego Ziemi Raciborskiej. Wysoka jakość gleb jest jednym z istotnych elementów mających wpływ na strukturę zasiewów oraz wysokość uzyskiwanych plonów, które w większości przypadków są dużo wyższe od średnich krajowych. Szczególnie korzystne warunki glebowe występują w gminach na lewym brzegu Odry - gminie Krzanowice, Pietrowice Wielkie, Krzyżanowice, a także w Rudniku i Raciborzu. Pod względem struktury użytkowania gruntów w powiecie przeważają użytki rolne, wśród których dominują grunty orne – ok. 50 %. W strukturze użytkowania gruntów dominują grunty o małych areałach. Najwięcej gospodarstw rolnych dotyczy użytków rolnych o powierzchni do 1 ha łącznie (ok. 56 %).

Ogółem na terenie powiatu funkcjonuje 1 498 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2020 r.).

Tabela 41. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Raciborskiego.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	1 498
2.	do 1 ha łącznie	50
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	652
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	252
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	138
6.	15 ha i więcej	406

Źródło danych: Powszechny Spis Rolny 2020.

Na terenie powiatu występuje 406 gospodarstw o powierzchni ponad 15 ha. W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima, kukurydza na ziarno, uprawy przemysłowe oraz rzepak i rzepik.

Tabela 42. Struktura głównych zasiewów w Powiecie Raciborskim.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	17 380,42
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	12 006,62
3.	Pszenica ozima	9 204,45
4.	Kukurydza na ziarno	5 365,40
5.	Uprawy przemysłowe	4 481,69
6.	Rzepak i rzepik razem	3 576,54
7.	Mieczyk (popłony) jare	1 872,28
8.	Jęczmień ozimy	976,42

9.	Miedzyplony (poplony) ozime	938,65
10.	Buraki cukrowe	884,15
11.	Ziemniaki	570,69
12.	Pszenżyto ozime	431,10
13.	Jęczmień jary	362,47
14.	Żyto ozime	268,96
15.	Owies	245,03
16.	Pszenica jara	219,31
17.	Mieszanki zbożowe jare	182,36
18.	Warzywa gruntowe	177,83
19.	Mieszanki zbożowe ozime	63,84
20.	Strączkowe jadalne na ziarno razem	5,83

Źródło danych: Powszechny Spis Rolny 2020.

Gleby:

Na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego występują przeważnie gleby brunatne i bielcowe wytworzone z utworów pyłowych lessopodobnych. Charakteryzują się dobrymi warunkami fizycznymi, dobrą pojemnością wodną, posiadają dobrą zasobność w składniki pokarmowe, odczyn obojętny lub lekko kwaśny, dobra struktura i na ogół znaczna zawartość próchnicy.

W dolinkach bocznych Płaskowyżu występują przeważnie gleby brunatne lub czarne ziemie wytworzone z pylastych deluwii namywanych z wyżej położonych partii terenu. Pod względem właściwości gleby te zbliżone są do mad.

Gleby doliny Odry to przeważnie bielice i gleby brunatne kwaśne wytworzone z utworów pyłowych pochodzenia wodnego. Na ogół są to gleby pyłowe całkowite, żyzne, lecz wymagające wapnowania. Lokalnie w dolinie Odry występują lekkie mady piaszczyste, wykazujące z reguły niedobór wilgoci, zwłaszcza dla użytków zielonych. Są to gleby niższych klas bonitacyjnych.

Na Płaskowyżu Rybnickim występują gleby bardzo zróżnicowane pod względem składu mechanicznego i warunków wodnych. Występują tu gleby piaszczyste stale nadmiernie uwilgotnione, także gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone z piasków i piasków słabo gliniastych. Lokalnie występują gleby o lepszych właściwościach, wytworzone z piasków gliniastych lub gleby ilaste.

Gleby Kotliny Raciborskiej wytworzone zostały na podłożu piaszczystym – piasków słabo gliniastych i piasków gliniastych. Gleby te są przepuszczalne, okresowo suche i ubogie w składniki pokarmowe. Niska wartość bonitacyjna gleb kwalifikuje je do zalesienia.

Gleby orne obszaru Powiatu Raciborskiego to głównie gleby płowe, gleby brunatne właściwe, kwaśne i wylugowane oraz gleby rdzawe. Poziom orno- próchniczny gleb charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem pod względem składu granulometrycznego. Najliczniej reprezentowane są gleby o składzie granulometrycznym piasków, a następnie glin i pyłów. Gleby o składzie granulometrycznym iłów pozostają w mniejszości.

Gleby orne powiatu należą do klas bonitacyjnych od I do IV. Zdecydowana większość gleb została zaliczona do klasy IIIa oraz klasy IIb i IVa.

Przydatność rolnicza badanych gleb powiatu jest zróżnicowana i mieści się w obrębie kompleksów przydatności rolniczej od 1-pszennego bardzo dobrego do 12-owsiano-ziemniaczanego górskiego. Najliczniej reprezentowane są kompleksy: 2-pszenny dobry, 4-żytni bardzo dobry i 6-żytni słaby oraz 5-żytni dobry. Udział pozostałych kompleksów przydatności rolniczej gleb (1, 3, 7, 8, 10, 11 i 12) jest nieduży.

Na zboczach lokalnych dolinek o większych spadkach (powyżej 10 %) na skutek zachodzących procesów erozyjnych wartość gleb może się obniżać do klasy V. Procesy erozyjne na glebach pyłowych są intensywne i prowadzą do zmiany składu mechanicznego. Główną przyczyną erozji są nieprawidłowo prowadzone zabiegi agrotechniczne (orka podłoża na skłonach), wadliwy układ pól (miedze), klimat (szybkość topnienia śniegów), struktura gleb, wycinka zadrzewień. Odbija się to niekorzystnie na wartości tych gleb i możliwości ich zagospodarowania.

Zanieczyszczenie gleb

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016, poz. 1395). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami

ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

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

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

Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisję przemysłową, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

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

Badania właściwości agronomicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych w Powiecie Raciborskim prowadzone były przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach w następujących latach:

- Gmina Kornowac: 2007 i 2011, 2012,
- Gmina Krzanowice: 2005, 2009, 2013,
- Gmina Krzyżanowice: 2005, 2010, 2014,
- Gmina Kuźnia Raciborska: 2006, 2010, 2015,
- Gmina Nędza: 2006, 2010, 2013,
- Gmina Pietrowice Wielkie: 2006, 2010, 2014,
- Miasto Racibórz: 2008, 2012,
- Gmina Rudnik: 2006, 2011, 2015.

Kategoria agronomiczna gleb, odczyn i potrzeby wapnowania

Użytki rolne w Powiecie Raciborskim są to gleby ciężkie, jedynie w Gminie Kornowac przeważają gleby średnio ciężkie. Na obszarze powiatu przeważają gleby o odczynie lekko kwaśnym, zdarzają się również gleby o odczynie obojętnym tj. w mieście Racibórz.

Potrzeby wapnowania są bardzo zróżnicowane, ale nie zbyt wysokie ze względu na lekko kwaśny odczyn gleb. Konieczność wapnowania oceniono na nie więcej niż 40 % przebadanych użytków rolnych w Gminie Kornowac, Gminie Kuźnia Raciborska i Gminie Nędza. Na pozostałych użytkach potrzeba wapnowania jest wskazana (Gmina Krzanowice, Gmina Krzyżanowice, Gmina Kuźnia Raciborska, Gmina Pietrowice Wielkie, Gmina Rudnik) lub zbędna (Miasto Racibórz).

Wnioski z przeprowadzonych badań gleb:

- w glebach Powiatu Raciborskiego występuje przewaga kategorii agronomicznej ciężkiej – 90 %,
- gleby bardzo kwaśne, kwaśne i lekko kwaśne stanowią 73 %,
- potrzeby wapnowania wykazuje ok. 70 % gleb,
- występuje zróżnicowana zawartość makroelementów: b. wysoka przewaga fosforu, średnia przewaga potasu i magnezu,
- występuje zróżnicowana zawartość mikroelementów,
- stwierdzono niską zawartość metali ciężkich z nielicznymi wyjątkami,
- gleby nadają się pod wszystkie uprawy, w tym roślin przeznaczonych bezpośrednio do spożycia.

Opracowanie pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2020-2022” opublikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie – opracowane przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., stanowi syntezę wyników badań nad kształtowaniem się stanu właściwości fizycznych, fizyko – chemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi (Cd, Cu, Pb, Zn, Ni), wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) i siarką siarczanową (S-SO₄). Monitoring gleb przeprowadzono w latach

1995, 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 w 449 punktach pomiarowo kontrolnych na terenie całego kraju.

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowano 17 ppk, w tym jeden ppk na terenie Powiatu Raciborskiego - w gminie Nędza, w m. Szymocice (nr 327, kompleks przydatności rolniczej: 6, klasa bonitacyjna: IVb).

W badanym punkcie kontrolno-pomiarowym oznaczono:

- właściwości podstawowe,
- skład jonowy kompleksu sorpcyjnego gleb,
- tzw. całkowitą zawartość składników chemicznych.

Wyniki badan przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 43. Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w Szymocicach (gm. Nędza).

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok pomiaru					
			1995	2000	2005	2010	2015	2020
1.	Próchnica – subst. org.	%	1,29	1,43	1,74	1,96	2,83	3,36
2.	Węgiel organiczny	%	0,75	0,83	1,01	1,14	1,64	1,95
3.	Azot ogólny	%	0,075	0,086	0,091	0,104	0,15	0,16
4.	pH w H ₂ O	bezwymiarowe	6,60	6,20	6,30	6,25	7,10	5,40
5.	pH w KCl	bezwymiarowe	5,60	5,20	5,10	4,96	6,80	4,40
6.	Zasolenie	mg KCl/100g gleby	20,90	15,30	23,60	10,58	12,46	19,0
7.	Fosfor przyswajalny	mg/100g gleby	6,50	6,40	8,60	1,40	5,50	3,00
8.	Potas przyswajalny	mg/100g gleby	14,30	10,40	14,80	4,80	5,60	3,10
9.	Magnez przyswajalny	mg/100g gleby	3,30	2,60	2,00	7,10	10,10	4,20
10.	Siarka przyswajalna S-SO ₄	mg/100g gleby	0,63	0,63	0,63	0,69	0,85	2,20
11.	Radioaktywność	Bq/kg gleby	515	502	534	462	833	299
12.	Ca ²⁺	cmol/kg gleby	2,87	2,42	2,86	3,02	6,57	1,90
13.	Mg ²⁺	cmol/kg gleby	0,29	0,25	0,16	0,53	0,12	0,33
14.	K ⁺	cmol/kg gleby	0,38	0,27	0,32	0,09	0,83	0,09
15.	Na ⁺	cmol/kg gleby	0,06	0,03	0,03	0,08	0,07	<0,1
16.	P ogółem	%	0,054	0,060	0,046	0,037	0,04	0,047
17.	Ca	%	0,08	0,06	0,05	0,07	0,23	0,21
18.	Mg	%	0,07	0,05	0,03	0,05	0,07	0,03
19.	K	%	0,11	0,08	0,08	0,04	0,04	0,04
20.	Na	%	0,007	0,005	0,004	0,006	0,005	0,003
21.	Al	%	0,63	0,56	0,69	0,32	0,32	0,21
22.	Fe	%	0,55	0,48	0,46	0,46	0,57	0,21
23.	Mn	mg/kg gleby	640	685	610	498	465,32	475
24.	Cr	mg/kg gleby	7,5	6,8	6,9	5,6	5,87	6,78
25.	Co	mg/kg gleby	2,16	3,12	2,39	2,38	2,32	2,41
26.	V	mg/kg gleby	15,0	16,3	19,1	9,2	9,33	10,30
27.	Li	mg/kg gleby	4,8	4,6	3,7	2,5	2,74	<10,0
28.	Be	mg/kg gleby	0,23	0,23	0,20	0,18	0,20	<2,00
29.	Ba	mg/kg gleby	59,0	57,7	53,5	56,5	50,17	52,40
30.	Sr	mg/kg gleby	7,6	6,7	7,3	4,9	6,48	<10,0
31.	La	mg/kg gleby	8,3	7,2	6,7	6,7	4,71	5,95
32.	Hg	mg/kg gleby	-	-	-	-	0,048	<0,100
33.	As	mg/kg gleby	-	-	-	-	11,35	7,61
34.	Cd	mg/kg gleby	0,33	0,28	0,32	0,26	0,51	<0,5

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

35.	Cu	mg/kg gleby	9,8	7,6	6,8	5,7	6,93	5,98
36.	Ni	mg/kg gleby	4,8	4,3	5,0	4,0	4,18	4,20
37.	Pb	mg/kg gleby	20,8	21,2	23,6	32,3	36,26	31,60
38.	Zn	mg/kg gleby	41,7	37	36,1	61,6	131,04	67,40
Zanieczyszczenie węglowodorami aromatycznymi								
39.	13WWA	µg/kg gleby	1 024,0	742,0	672,0	456,0	447,5	355,0

Źródło: Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2020-2022” GIOŚ Warszawa

W ramach oznaczonych wyżej parametrów w badanym punkcie pomiarowym w latach 1995-2015 nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla określanych parametrów gleb.

W wyniku przeprowadzonych badań dla większości substancji nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości określonych w Rozporządzeniu z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016, poz. 1395). Dla klasyfikacji sumy zawartości 13 związków z grupy WWA (fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, piren, benzo(a)antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, dibenzo(a,h)antracen, indeno(1,2,3-cd)piren, bezo(g,h,i)perylen) charakteryzujących się zwiększoną trwałością w glebie i silniejszymi właściwościami toksycznymi i mutagennymi stwierdzono wartość mieszczącą się w przedziale 200-600 µg/kg (1 stopień zanieczyszczenia wg klasyfikacji IUNG) – gleba nie zanieczyszczona – zawartość podwyższona).

Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb

Gleba to integralny składnik większości ekosystemów, który działa często jako odbiorca końcowy substancji, w tym zanieczyszczeń, również pochodzących z innych komponentów. Na stan gleb mają wpływ zarówno czynniki pochodzenia naturalnego jak i antropogenicznego. Wpływ ten związany jest ze spadkiem urodzajności gleb, która objawia się obniżeniem jakości i ilości próchnicy w glebach, zmianą kwasowości, struktury gleb, wymywaniem kationów zasadowych, a w konsekwencji spadkiem zasobności i żyzności gleby. Ciągłe zmiany klimatyczne oraz zmiany szaty roślinnej wraz z postępującą erozją zaliczane są do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego.

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

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

Powiat Raciborski jest powiatem średnio uprzemysłowionym, położonym w niedalekiej odległości od terenów przemysłowych Śląska, w związku z czym jego gleby mogą wykazywać różnice w porównaniu z naturalnymi glebami. Nasilające się przekształcenia mechaniczne gleb i gruntów związane są z rozwojem powiatu i wynikają z prowadzenia wykopów, budowy dróg i mostów czy wyrównywania placów.

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

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

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

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

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

Głównymi substancjami zanieczyszczającymi tereny zurbanizowane są:

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

Oddziaływanie emisji napływowej również stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia gleb.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020, poz. 2187 ze zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

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

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

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

Na terenie Powiatu Raciborskiego dokonano identyfikacji miejsc potencjalnie, historycznie zanieczyszczonych⁵, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1397).

W celu ustalenia potencjalnych miejsc charakteryzujących się historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi przeprowadzono prace studialne, odbyto wizję w terenie oraz przeprowadzono rozmowy, konsultacje i pozyskano dostępne materiały i informacje w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska, określającymi sposób sporządzania wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi podczas identyfikacji terenów potencjalnie zanieczyszczonych powinno się rozpatrywać wyłącznie miejsca związane z działalnościami wymienionymi w załączniku nr 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Do analiz, zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska, nie bierze się pod uwagę miejsc nielegalnego składowania odpadów, które nie były wyznaczone do tego celu na mocy odpowiednich przepisów.

⁵ Wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Powiatu Raciborskiego

Na terenie Powiatu Raciborskiego do wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi wpisano następujące pozycje:

1. Działka nr 302/27 obręb Płonia w Raciborzu - Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 25 czerwca 2019 r. o wpisaniu do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi działki o nr ewid. 302/27;
2. Działka nr 422/69 obręb Brzezie w Raciborzu - Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 10 stycznia 2023 r. o wpisaniu do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi działki o nr ewid. 422/69;
3. Działki przy ul. Piastowskiej 29 w Raciborzu - Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 września 2024 r. na podstawie art. 101c ust 3 ustawy POŚ;

Na terenach, w obrębie których zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, władający powierzchnią ziemi, zgodnie z art. 101 h. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647) jest obowiązany do przeprowadzenia remediacji, czyli podjęcia wszelkich czynności rozumianych, jako poddanie zanieczyszczonej gleby działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko lub ograniczenie rozprzestrzeniania, tak aby tereny zanieczyszczone przestały stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, jeżeli takie zostało stwierdzone. Podczas planowania prac remediacyjnych powinno się uwzględnić planowane zagospodarowanie terenu zanieczyszczonego oraz rachunek ekonomiczny prowadzonych działań.

Rekultywacja gruntów w Powiecie Raciborskim w 2024 r.:

Według danych Starostwa Powiatowego w Raciborzu, na terenie powiatu grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 64,13 ha (w tym zdewastowane: 53,63 ha, zdegradowane 10,50 ha), grunty na których zakończono działalność przemysłową 6,86 ha, ciągu roku zrekultywowanych zostało 2,33 ha, zagospodarowano 0,58 ha.

- w Gminie Racibórz: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 6,86 ha (w tym zdegradowane: 6,86 ha, grunty na których zakończono działalność przemysłową: 6,86 ha (6,86 ha w wyniku działalności w zakresie górnictwa rud metali oraz pozostałe górnictwo i wydobywanie), w ciągu roku zrekultywowano 0,17 ha,
- w Gminie Kuźnia Raciborska: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 43,61 ha, w tym zdewastowane 42,13 ha, zdegradowane 1,48 ha (43,61 ha w wyniku działalności w zakresie górnictwa rud metali oraz pozostałe górnictwo i wydobywanie),
- w Gminie Pietrowice Wielkie: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 0 ha,
- w Gminie Kornowac: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 0 ha,
- w Gminie Krzanowice: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 0 ha,
- w Gminie Krzyżanowice: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 0 ha,
- w Gminie Nędza: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 13,66 ha, w tym zdewastowane 11,50 ha, zdegradowane 2,16 ha (13,66 ha w wyniku działalności w zakresie górnictwa rud metali oraz pozostałe górnictwo i wydobywanie), w ciągu roku zrekultywowano 2,16 ha, zagospodarowano 0,58 ha,
- w Gminie Rudnik: grunty wymagające rekultywacji zajmowały powierzchnię 0 ha.

W obliczu zmian klimatycznych i rosnącej presji ze strony rolnictwa i urbanizacji, ochrona gleby staje się kluczowym elementem strategii adaptacyjnych i środowiskowych. Jest ona nie tylko celem samym w sobie, ale także warunkiem utrzymania produkcji rolnej, jakości wód oraz równowagi krajobrazowej.

5.7.2. Problemy i zagrożenia

Głównymi źródłami zanieczyszczeń metalami ciężkimi są zakłady przemysłowe, zwłaszcza te związane z obróbką rud i metali. Stężenie metali ciężkich w glebach zmniejsza się wraz ze wzrostem głębokości. Na terenie Powiatu zidentyfikowano potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, co może wskazywać na ryzyko rozprzestrzeniania lub innych zagrożeń dla ludzi i środowiska. Z uwagi na fakt, iż część Powiatu Raciborskiego to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

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

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

- zmiany klimatyczne (w szczególności dotyczy suszy),
- zanieczyszczenie gleb wywołane obecnością "dzikich wysypisk",
- zanieczyszczenie wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów,
- zanieczyszczenia gleb związane z intensywną gospodarką rolną. Stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności,
- zagrożenie gleb erozją (szczególnie gleb na stokach),
- zabudowa i przekształcanie gruntów, szczególnie w pobliżu miast i stref przemysłowych (np. Racibórz, Kuźnia Raciborska), prowadzące do utraty powierzchni biologicznie czynnej, zagęszczenia gleby i spadku jej zdolności do retencji wody.

5.7.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie gleb formułował cel główny: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, a także kierunki interwencji:

- F.1. Ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną,
- F.2. Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych,
- F.3. Minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie gleb. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie gleb wskazuje na:

pogorszenia wartości wskaźników dla:

- zmniejszenia się powierzchni gruntów rolnych,
- zmniejszenia się powierzchni łąk i pastwisk,
- zmniejszenia się łącznej powierzchni użytków rolnych.

Analiza wskaźnikowa przeprowadzona na potrzeby Raportu z Realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego za lata 2020–2021 oraz za lata 2022–2023 wskazuje na niekorzystną tendencję zmian w zakresie gleb – w latach obowiązywania poprzedniego Programu powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji wzrosła o 14,49 ha, co wskazuje na to iż na terenie Powiatu Raciborskiego w dalszym ciągu problemem pozostają tereny zdegradowane przez działalność przemysłową. Podejmowane działania rewitalizujące i rekultywujące w ramach Programu w dłuższej perspektywie przyczynią się do poprawy stanu gleb.

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 44. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - gleby wysokiej jakości, - duże areale gleb wykorzystywanych rolniczo, - wysoka kultura rolna 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie terenów wymagających rekultywacji, - erozja powierzchniowa gleb, - urbanizacja.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeciwdziałanie erozji gleb, - redukcja zanieczyszczeń środowiskowych, 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,

<ul style="list-style-type: none"> - rekultywacja terenów zdegradowanych, - zwiększony popyt na zdrową ekologiczną żywność, - wzrost poziomu rolnictwa ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - powstające incydentalnie nielegalne wysypiska odpadów, - wpływ erozji wodnej i wietrznej gleb
---	--

Źródło: opracowanie własne

5.7.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

Przeprowadzone przez OSChR w Gliwicach badania właściwości agronomicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi na terenie gmin Powiatu Raciborskiego w latach 2005- 2015 wskazały na zróżnicowaną, ale stabilną jakość gleb, z przewagą gleb kwaśnych, zróżnicowana zawartością mikroelementów oraz niska zawartością metali ciężkich. Przewidywać należy, zgodnie z wnioskami OSChR dalsza konieczność wapnowania gleb. Badania gleb w punkcie pomiarowym w Szymolicach wskazały na brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla badanych parametrów w latach 1995-2020. Należy zauważyć spadek zawartości 13WWA z 1024 µg/kg gleby w 1995 roku do 355 µg/kg gleby w roku 2020.

Wpływ zmian klimatycznych na gleby jest znaczący i wieloaspektowy – zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej. Zmiany te oddziałują na właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby, a tym samym na jej zdolność do pełnienia funkcji rolniczych, ekologicznych i hydrologicznych. Do głównych przewidywanych skutków zmian klimatycznych na gleby zaliczyć należy:

- wzrost temperatury – przyspieszone procesy mineralizacji materii organicznej, ubytku próchnicy, spadku żyzności gleby, zwiększonej aktywności mikroorganizmów glebowych, wzrost ryzyka przesuszenia gleb, zwłaszcza lekkich i piaszczystych,
- zmiany w opadach – ulewne deszcze, zwiększone ryzyko erozji wodnej, spływu powierzchniowego i wypłukiwania składników odżywczych, zalewanie terenów, gnicie systemów korzeniowych,
- nasilenie susz – gorsza retencja wody w glebie, zakłócenie wzrostu roślin,
- zmiany sezonowości i ekstremalnych zjawisk pogodowych – krótszy okres zalegania śniegu – większa podatność na przemarzanie i erozję, częstsze i intensywniejsze zjawiska ekstremalne – gradobicia.

Na przyszłą jakość gleby istotny wpływ posiada również działalność rolnicza i przemysłowa, a szczególnie:

Działalność rolnicza:

- intensywna uprawa roli, częste oranie i brak odpowiedniego płodozmianu prowadzą do erozji gleby,
- nadmierne wykorzystywanie ciężkich maszyn rolniczych powoduje zagęszczenie gleby, co utrudnia wnikanie wody i powietrza,
- stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin może prowadzić do skażenia gleby oraz wód gruntowych,
- nagromadzenie azotanów i fosforanów może powodować zwiększoną eutrofizację wód oraz pogorszenie jakości gleby,
- monokultury oraz intensywna eksploatacja bez odpowiedniego nawożenia organicznego prowadzą do zmniejszenia ilości materii organicznej w glebie, co pogarsza jej strukturę oraz żyzność,
- niewłaściwe nawadnianie może powodować gromadzenie się soli w glebie, co negatywnie wpływa na wzrost roślin.

Działalność przemysłowa:

- przemysł chemiczny czy wydobywczy często prowadzi do skażenia gleb metalami ciężkimi i toksycznymi związkami organicznymi,
- emisje gazów przemysłowych mogą powodować kwaśne deszcze, które zakwaszają glebę i obniżają jej wartość rolniczą,

- budowa zakładów przemysłowych, dróg i innych obiektów prowadzi do utraty powierzchni użytków rolnych i trwałego uszczelnienia gleby (betonowanie, asfaltowanie), co zaburza jej naturalne funkcje,
- ciężki sprzęt używany w przemyśle może prowadzić do fizycznego niszczenia struktury gleby i jej zdolności do zatrzymywania wody.

5.7.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu, przejawiające się m.in. częstszymi suszami, ulewami i ekstremalnymi wahaniami temperatur, istotnie wpływają na stan gleb – zarówno ich jakość, jak i podatność na zanieczyszczenia. W powiecie raciborskim, który charakteryzuje się intensywnym użytkowaniem rolniczym i miejscami zurbanizowanym krajobrazem, konieczne jest zintegrowane podejście łączące ochronę gleby z działaniami adaptacyjnymi do zmian klimatycznych.

Jednym z głównych zagrożeń dla czystości gleb są intensywne opady i podtopienia. Dochodzi wówczas do wypłukiwania składników nawozowych, środków ochrony roślin oraz zanieczyszczeń z terenów przemysłowych i dróg, które osadzają się w glebie. To prowadzi do akumulacji związków toksycznych, w tym metali ciężkich i azotanów.

Burze i gwałtowne spływy powierzchniowe powodują wzmożoną erozję i usuwają wierzchnią, żyzną warstwę gleby.

Na degradację biologiczną gleby ma wpływ wzrost temperatury i zmiany opadowe, co może zaburzać naturalne procesy samooczyszczania gleby i zwiększać jej wrażliwość na chemikalia.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Gleba może być narażona na degradację przez tzw. nadzwyczajne zagrożenia – o charakterze nagłym, ekstremalnym lub wynikającym z działalności człowieka i zmian klimatu. Trwałe skażenie gleby przez związki toksyczne (np. metale ciężkie czy związki ropopochodne) a dalej przenikanie zanieczyszczeń do wód gruntowych i powierzchniowych może wystąpić szczególnie na terenach przemysłowych, magazynowych i transportowych w rejonach potencjalnych powodzi lub podtopień, gdzie zanieczyszczenia mogą być rozprzestrzeniane. Istnieje wówczas konieczność rekultywacji i wyłączenia terenów z użytkowania.

Występujące zjawiska suszy glebowej i mineralizacji próchnicy prowadzą do utraty wody a w konsekwencji do zmniejszenia zdolności do magazynowania składników. Nasilone zjawiska erozyjne (wiatrowe i wodne) wpływają na zmywanie górnej warstwy gleby nawet po jednym intensywnym opadzie. Nagłe zmiany temperatur, powodują pękanie i zagęszczanie profilu glebowego.

Działania edukacyjne.

Gleba jest podstawą produkcji żywności i obiegu wody. Działania edukacyjne pełnią fundamentalną rolę w budowaniu świadomości i odpowiedzialnych postaw społecznych.

Celem edukacji jest m.in. uświadamianie o znaczeniu gleby jako zasobu nieodnawialnego w skali pokoleń oraz promowanie praktyk ograniczających degradację gleby (jak zwiększenie retencji, zadrzewienia, zmianowania) czy zwiększenie wiedzy o wpływie zmian klimatu na stan gleb i ich rolę w adaptacji.

Działania edukacyjne kierowane muszą być do wszystkich odbiorców rozpoczynając od szkół, w których powinny być prowadzone lekcje tematyczne w ramach przedmiotów: geografia, biologia czy na lekcjach plastyki (konkursy plastyczne fotograficzne). W starszej grupie społecznej kampania edukacyjne powinna być prowadzona za pomocą broszur czy plakatów. Dużą grupą społeczną do której powinien dotrzeć przekaz ochrony gleb są rolnicy. Dla nich powinny być organizowane szkolenia z zakresu: agrotechniki przeciwdziałającej erozji, nawożenia precyzyjnego, ochrony przed zakwaszeniem czy doradztwa agrotechnicznego.

Monitoring środowiska.

Monitoring gleb to kluczowe narzędzie służące do oceny ich jakości, identyfikacji zagrożeń oraz wspomagania decyzji dotyczących zagospodarowania przestrzennego, rolnictwa i ochrony środowiska. W powiecie raciborskim, który cechuje się znacznym udziałem gruntów rolnych, monitoring stanu gleb ma szczególne znaczenie – zarówno z punktu widzenia produkcji rolnej, jak i ochrony wód, klimatu oraz bioróżnorodności.

Monitoring gleb w zakresie: pH gleby (zakwaszenie), zawartości próchnicy i materii organicznej, zawartości metali ciężkich (np. ołów, kadm, cynk, rtęć), zawartości azotanów i pozostałości chemicznych (pestycydy, nawozy), właściwości fizycznych, zagrożenia erozją, przesuszeniem lub

zasoleniem prowadzony jest przez: Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa oraz wojewódzki inspektorat ochrony środowiska czy starostwo.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Diagnoza stanu obecnego

5.8.1.1. Odpady z sektora komunalnego

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy.

Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Mieszkańcy płacą gminom opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Gminy gospodarują środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia a następnie usprawnienia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - rady gmin podjęły stosowne uchwały, m.in.:

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

Ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono ilości zmieszanych odpadów zebranych w ciągu roku z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023.

Tabela 45. Odpady zebrane z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023

Gmina	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku [Mg]			
	2020	2021	2022	2023
Racibórz	13 666,38	14 393,31	14 456,37	14 084,94
Kornowac	845,54	861,94	818,96	771,53
Krzanowice	1 307,00	1 231,56	1 087,94	1 034,82
Krzyżanowice	1 799,14	1 959,30	1 991,03	2 012,77
Kuźnia Raciborska	1 724,66	1 855,55	1 848,15	1 851,48
Nędza	913,02	1 140,04	1 019,46	942,30
Pietrowice Wielkie	2 523,28	2 650,71	2 726,42	3 140,89
Rudnik	584,38	745,28	766,24	716,54
Powiat Raciborski	23 363,42	24 838,09	24 714,57	24 555,27

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

Tabela 46. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023

Gmina	Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku [Mg]			
	2020	2021	2022	2023
Racibórz	7 407,86	6 560,74	6 007,90	5 731,82
Kornowac	1 501,30	1 383,57	997,61	1 165,21
Krzanowice	1 367,02	1 502,35	1 377,53	1 424,61

Krzyżanowice	3 187,34	3182,10	2 690,15	2 729,10
Kuźnia Raciborska	2 034,08	2 250,83	1 622,69	1 654,24
Nędza	1 945,16	1 870,88	1 854,96	1 627,75
Pietrowice Wielkie	1 290,32	1 272,17	1 377,96	1 353,91
Rudnik	1 078,93	957,71	746,30	981,39
Powiat Raciborski	19 872,01	18 980,35	16 675,10	16 668,03

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

Tabela 47. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023

Gmina	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]			
	2020	2021	2022	2023
Racibórz	35,2	31,3	29,4	28,9
Kornowac	64,9	61,6	54,9	60,2
Krzanowice	51,1	55,0	55,9	57,9
Krzyżanowice	51,1	55,0	55,9	57,9
Kuźnia Raciborska	54,1	54,8	46,8	47,2
Nędza	68,1	62,1	64,5	63,3
Pietrowice Wielkie	33,8	32,4	33,6	30,1
Rudnik	64,9	56,2	49,3	57,8
Powiat Raciborski	46,0	43,3	40,3	40,4

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

Tabela 48. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w 2023 roku

Gmina	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]
Racibórz	397
Kornowac	379
Krzanowice	463
Krzyżanowice	442
Kuźnia Raciborska	330
Nędza	388
Pietrowice Wielkie	688
Rudnik	354
Powiat Raciborski	414

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

Punkty selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK):

Na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowane są punkty selektywnej zbiórki odpadów i tak na terenie gminy:

- Gmina Kornowac - Kornowac, ul. Rekreacyjna 5
- Gmina Krzyżanowice – Zabełków, ul. Długa 19
- Gmina Kuźnia Raciborska i Nędza - *Kuźnia Raciborska* ul. Klasztorna 45
- Gmina Pietrowice Wielkie – Pietrowice Wielkie – ul. Fabryczna 32
- Gmina Racibórz – Racibórz, ul. Adamczyka 10
- Gmina Rudnik - Rudnik, ul. Dąbrówka 6
- Gmina Krzanowice – Krzanowice, ul. Rekreacyjna 5

Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Składowiska odpadów

Na terenie Powiatu Raciborskiego istnieją następujące składowiska odpadów:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 - zarządzane przez Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz,
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tworkowie przy ul. Dworcowej - zarządzane przez Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o., ul. Parkowa 1, 47-451 Tworków.

Na wspomnianych składowiskach prowadzony jest monitoring eksploatacyjny lub poeksploatacyjny, zgodny z obowiązującymi przepisami z zakresu eksploatacji składowisk - w zakresie określonym w pozwoleniach zintegrowanych lub w decyzjach o zamknięciu danego obiektu.

Odpady zawierające azbest

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

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

Zgodnie z uzyskanymi danymi, na terenie Powiatu Raciborskiego występuje ok. **5 865,184 Mg** wyrobów azbestowych przewidzianych do usunięcia - szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 49. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Raciborskiego - stan na marzec 2025 r.

Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]		
	Zinwentaryzowanych	Unieszkodliwionych	Pozostałe do unieszkodliwienia
Racibórz	1 123,686	633,533	490,153
Kornowac	669,132	265,392	403,740
Krzanowice	1 391,984	114,770	1 277,214
Krzyżanowice	1 971,284	520,078	1 451,206
Kuźnia Raciborska	428,756	176,542	252,214
Nędza	468,077	189,423	278,655
Pietrowice Wielkie	1 537,843	444,882	1 092,961
Rudnik	921,793	302,751	619,042
Powiat Raciborski	8 512,556	2 647,371	5 865,184

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl>

5.8.1.2. Odpady z sektora gospodarczego

W wyniku prowadzenia działalności gospodarczej powstają znaczne ilości różnorodnych odpadów, zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne.

Odpady niebezpieczne stanowią stosunkowo niewielki procent wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego, a ich głównym źródłem powstawania jest działalność przemysłowa i usługowa.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023.

Tabela 50. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2020-2023

Postępowanie z odpadami	2020	2021	2022	2023
Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg]	71 700	88 600	85 500	87 200
Odpady poddane odzyskowi [Mg]	26 700	32 500	24 100	16 800
Odpady przekazane innym odbiorcom [Mg]	45 000	56 100	61 400	68 800
Magazynowane czasowo [Mg]	0	0	0	1 600

Źródło: Na podstawie danych GUS, 2025 rok

5.8.2. Problemy i zagrożenia

Najważniejsze problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi to:

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

5.8.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 formułował cel główny: 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, aby zapewnić efektywny recykling, a także kierunki interwencji:

- G.1. Minimalizacja składowanych odpadów,
- G.2. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie gospodarki odpadami. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023,

w których szczegółowo zostały opisane tak realizowane zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne. Zapisy Raportów wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego w zakresie poprawy gospodarki odpadami. Ich szczegółowy opis znajduje się w ww. Raportach.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie gospodarki odpadami wskazuje na:

poprawę wartości wskaźników dla:

- masy zebranych odpadów komunalnych,
- ilości odpadów zebranych selektywnie,

pogorszenia wartości wskaźników dla:

- udziału odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów.

Analiza wyznaczonych zadań wskazuje, że realizowanie przedstawionych celów operacyjnych i kształtuje się na podobnym poziomie od kilku lat. Nastąpiło natomiast pogorszenie wskaźnika udziału odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów. Wszystkie gminy posiadają punkty selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK).

5.8.4. Analiza SWOT

Tabela 51. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - utworzone w gminach Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) do zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów), - systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest 	<ul style="list-style-type: none"> - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)

<ul style="list-style-type: none"> - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - wzrost popularności segregowania odpadów, - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost produkcji odpadów w ostatnich latach - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód przez nielegalne składowanie odpadów na „dzikich” składowiskach odpadów)
--	--

5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

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

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

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

5.8.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

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

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Diagnoza stanu obecnego

Obszary prawnie chronione

Wyróżniające się wartości przyrodnicze i krajobrazowe części obszaru Powiatu Raciborskiego objęte są różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu. Znajduje się tu wiele miejsc zachwycających swą oryginalną przyrodą. Na szczególną uwagę zasługuje Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Najbogatszym przyrodniczo terenem w obrębie Parku Krajobrazowego jest kompleks leśno – stawowy „Łęczczok”. Jest to rezerwat leśny położony na terenie gmin Nędza i Racibórz.

Znaczące przyrodniczo są obszary siedliskowe Natura 2000 oraz Graniczne Meandry Odry objęte ochroną prawną jako obszar chronionego krajobrazu. Meandry to unikalny dla polskiej części Odry fragment meandrującego, szerokiego koryta rzeczno z licznymi starorzeczami i drugorzędnymi korytami. Znajdują się tu bardzo dobrze wykształcone zespoły zarośli nadrzecznych i łągi wierzbowo-topolowe oraz kilka siedlisk łąkowych, ekstensywnie użytkowanych jako pastwiska i łąki kośne.

Jednym z cenniejszych elementów przyrodniczych jest las Obora. Położony w unikatowej pod względem wartości przyrodniczej okolicy Bramy Morawskiej. Obszar ten leży na południowo-zachodnim krańcu Parku Krajobrazowego – „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”, czyli na terenie objętym już ochroną prawną. Obszar ten zlokalizowany jest w korytarzu ekologicznym o międzynarodowym znaczeniu – tzw. Pradolinie Górnej Odry. Na obszarze tym utworzono ogród botaniczny drzew i nadano mu nazwę „Arboretum Bramy Morawskiej”.

*Arboretum Bramy Morawskiej*⁶ zajmuje cały obszar lasu Obora, czyli 162 ha i położone jest we wschodniej części Raciborza po prawej strony Odry na zachodniej krawędzi Płaskowyżu Rybnickiego. Ukształtowanie terenu ma charakter pagórkowaty, między pagórkami występują podmokłe obniżenia terenu. W lesie tym mają swój początek trzy stałe cieki wodne - dopływy potoku Łęgoń (dopływy Odry). Czwarty ciek płynie na krótkim odcinku granicy lasu z polami uprawnymi Markowic.

Obszarem cennym przyrodniczo jest również las koło Tworkowa. To niewielki, lecz dobrze zachowany i cenny przyrodniczo fragment lasów grądowych i łąkowych z licznymi partiami starodrzewi, leżący w pobliżu wsi Ligota Tworkowska.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Powiatu Raciborskiego stanowi ok. 36,4 % powierzchni powiatu, jest to wartość wyższa od średniej wartości dla województwa śląskiego wynoszącej 21,1 %.

Tabela 52. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Raciborskiego.

Lp.	Gmina	Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych [%]
1.	Kuźnia Raciborska	100,0
2.	Nędza	93,4
3.	Racibórz	18,3
4.	Krzyżanowice	2,3
5.	Kornowac	8,4
6.	Krzanowice	0
7.	Pietrowice Wielkie	0
8.	Rudnik	0

Źródło: www.stat.gov.pl

Na terenie Powiatu Raciborskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 – obszar ptasi – Gmina Krzyżanowice,

⁶ działa na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Raciborzu Nr XVIII/356/2000 z dnia 23 lutego 2000r. w sprawie utworzenia na terenie lasu komunalnego Obora "Arboretum Bramy Morawskiej" oraz uchwały Zarządu Miasta Racibórz Nr 677/2000 z 15 maja 2000r. w sprawie utworzenia "Arboretum Bramy Morawskiej", a także decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 grudnia 2005r. na prowadzenie działalności ogrodu botanicznego.

- Stawy Łęczczok PLH240010 – obszar siedliskowy – Gmina Nędza i Racibórz,
- Las koło Tworkowa PLH240040 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
- Graniczny Meander Odry PLH240013 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
- Park Krajobrazowy:
 - Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Meandry Rzeki Odry – Gmina Krzyżanowice,
- Rezerwat przyrody:
 - „Łęczczok” - Gmina Nędza i Racibórz,
- Użytki ekologiczne:
 - „Łąka trzęslicowa w Małej Nędzy”,
 - „Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
 - Bociek
- Pomniki przyrody.

Obszary NATURA 2000

Obszar Natura 2000 to forma ochrony przyrody (obok istniejących parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, czy innych) wprowadzana w naszym kraju od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Za obszary Natura 2000 uznaje się tereny najważniejsze dla zachowania zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt czy charakterystycznych siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie dla ochrony wartości przyrodniczych Europy.

Obecnie na terenie Powiatu Raciborskiego istnieją cztery obszary Natura 2000:

- SOO „Stawy Łęczczok”- PLH240010,
- SOO „Graniczny Meander Odry” – PLH240013,
- SOO „Las koło Tworkowa” – PLH240040,
- OSO „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” – PLB 240003.

„Stawy Łęczczok” (PLH240010)

Celem ochrony jest:

- Zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków o znaczeniu wspólnotowym.
- Ochrona cennych ekosystemów wodnych i podmokłych – szczególnie stawów rybnych z tradycyjnym użytkowaniem, starorzeczy i łęgów.
- Utrzymanie różnorodności biologicznej – m.in. poprzez zachowanie mozaiki siedlisk, ograniczanie presji antropogenicznej i ochronę naturalnych procesów hydrologicznych.

Przedmiotem ochrony są:

- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z roślinnością ze związku *Potamion* lub *Hydrocharition* – siedliska wodne z bujną roślinnością zanurzoną.
- Ziołorośla górskie i niżowe, szczególnie na terenach wilgotnych.
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – lasy łęgowe w dolinach rzek.

Ostoja obejmuje kompleks 8 stawów o powierzchni od 2 do 90 ha (łącznie 247 ha), istniejących tu od XIII wieku. Kompleks stawów otaczają lasy o charakterze naturalnym, z licznymi starymi drzewami. Największy obszar pokrywają grądy Tilio-Carpinetum, są też płaty łęgów wierzbowo-jesionowych Fraxino-Ulmetum, olsów *Circaeolongoatae-Alnetum*, a także łęgów wierzbowo-topolowych *Salici-Populetum*. Na terenie obszaru występują też niewielkie powierzchnie łąk, starorzecza. Płyne tu niewielka rzeka Łęgoń. Stawy są częściowo porośnięte trziną i szuwarem (25-50 % powierzchni stawów). Na niektórych groblach rosną stare dęby. Ostoja ptasia o randze krajowej. Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 118 gatunków ptaków, wśród nich liczne rzadkie i zagrożone, np. podgorzałka. W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: podgorzałka, czernica, hełmiatka, zausznik; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje muchołówka białoszyja. W okresie wędrówek duże koncentracje osiąga czapla biała. Obszar jest jedną z nielicznych enklaw naturalnej roślinności w dolinie górnej Odry. Wyróżniono tu 45 zbiorowisk roślinnych (8 leśnych i 37 nieleśnych). Wyróżniono 9 rodzajów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Flora liczy 596 gatunków, wśród nich są gatunki prawnie chronione oraz rzadkie

i zagrożone, w tym aldrowanda pęcherzykowata - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (jest to jedno z nielicznych stanowisk tego gatunku w Polsce). Na terenie obszaru stwierdzono liczne występowanie 10 gatunków nietoperzy. Występuje tu 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

„Graniczne Meandry Odry” (PLH240013)

Celem ochrony jest:

- Zachowanie unikatowego, naturalnego odcinka rzeki Odry, który zachował swój meandrujący charakter, z licznymi starorzeczami, wyspami i naturalnymi brzegami.
- Ochrona siedlisk rzecznych i nadrzecznych, które są coraz rzadsze w skali Europy ze względu na regulację rzek.
- Zabezpieczenie ostoi dla wydry, bobra oraz cennych ryb, których bytność jest wskaźnikiem dobrej jakości środowiska wodnego.
- Zachowanie naturalnych procesów fluwialnych (np. erozji bocznej, sedymentacji), które kształtują strukturę rzeki i doliny.

Przedmiotem ochrony są naturalne siedliska rzeczne oraz powiązana z nimi florę i faunę:

- Rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculon fluitantis*, *Callitricho-Batrachion*) – siedliska czystych, dobrze natlenionych wód o naturalnym nurcie.
- Lasy łęgowe z wierzbą, olszą i jesionem (*Salicetum albae*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*) – charakterystyczne dla dolin rzecznych.
- Ziołorośla nadrzeczne i wilgotne, rozwijające się w dolinach rzek,
- Wydra (*Lutra lutra*) – związana z czystymi ciekami wodnymi o naturalnych brzegach.
- Bóbr europejski (*Castor fiber*) – obecny w dolinach rzecznych z odpowiednią roślinnością i martwym drewnem.
- Ryby: koza złotawa (*Sabanejewia aurata*), różanka (*Rhodeus amarus*) – gatunki wrażliwe na przekształcenia rzek.

Obszar obejmuje fragment doliny Odry, położony na polsko-czeskiej granicy, z naturalnie meandrującą rzeką i płacami dobrze zachowanych siedlisk nadrzecznych (lasów łęgowych, zarośla wierzbowe, szuwały i podmokłe łąki). Teren jest prawie corocznie zalewany. Cały obszar doliny stanowi potencjalne siedlisko lasów łęgowych. Wskutek długotrwałej antropopresji obszar jest znacznie przekształcony, zachował jednak duży potencjał do regeneracji swoich walorów przyrodniczych.

„Las koło Tworkowa” (PLH240040)

Celem ochrony jest:

- Zachowanie populacji nietoperzy – zwłaszcza nocka dużego (*Myotis myotis*) i innych gatunków związanych z siedliskami leśnymi i podziemnymi,
- Ochrona ważnych schronień nietoperzy – przede wszystkim zimowisk i miejsc rozrodu,
- Zabezpieczenie odpowiedniego stanu siedlisk leśnych, które zapewniają żerowiska i spokój dla kolonii nietoperzy.

Przedmiotem ochrony są gatunki zwierząt chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej (załącznik II):

- Noczek duży (*Myotis myotis*) – główny przedmiot ochrony,
- Możliwa obecność także innych nietoperzy, takich jak:
- Mopek (*Barbastella barbastellus*),
 - Noczek rudy (*Myotis daubentonii*),
 - Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*).

Obszar obejmuje kompleks leśny położony wśród pól uprawnych i bezpośrednio przylegający do rzeki Odry. Ostoja stanowi zwarty płat roślinności leśnej drzewiastej położony na prawym brzegu rzeki Odry pomiędzy granicą Polski z Republiką Czeską, a miastem powiatowym Racibórz. Wyspa leśna ma wielkość około 160 hektarów. Na jej obszarze wykształciły się trzy podstawowe siedliska leśne: siedlisko łęgowe – lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, siedlisko łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe, którego zasięg obejmuje niewielkie płaty łęgów wierzbowo-topolowych oraz siedlisko grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. Grądy reprezentują zespół grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Na terenie lasu znajdują się liczne starorzecza Odry, wcięte w otaczający teren na głębokość od kilkudziesięciu centymetrów do 2 metrów. Ponadto w granicach obszaru wykazano obecność wodnego siedliska przyrodniczego starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Fragmenty terenu zajęte przez niewielkie skupiska drzew typowych dla łągów albo grądów, a także fragmenty terenu pokryte mozaiką roślinności nieleśnej (głównie szuwaru mozgowego *Phalaridetum arundinaceae*, płatów z dominacją pokrzywy *Urtica dioica*, zagajników tworzonych przez olszę czarną *Alnus glutinosa* i czasami inne gatunki drzew) nie zostały zaklasyfikowane do siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, przez co sumaryczny udział powierzchni siedlisk leśnych w stosunku do powierzchni obszaru wynosi aktualnie 83,34 % względem aktualnych granic. Poza terenami leśnymi występują tu niewielkie fragmenty łąk. Obecnie cały obszar Lasu Tworkowskiego jest w czaszy Zbiornika Racibórz Dolny.

„Stawy Wielką i Las Tworkowski” (PLB 240003)

Celem ochrony jest zachowanie populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk, w szczególności tych gatunków, które są zagrożone.

Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków:

- bąk (*Botaurus stellaris*) – gatunek priorytetowy, bardzo wrażliwy na zmiany hydrologiczne,
- bączek (*Ixobrychus minutus*) – najmniejsza czapla Europy,
- perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*),
- czapla siwa (*Ardea cinerea*),
- kaczki: głowienka, krzyżówka, cyraneczka,
- czernica (*Aythya fuligula*),
- łyska (*Fulica atra*),
- derkacz (*Crex crex*) – gatunek związany z podmokłymi łąkami i ziołoroślami,
- rybitwa czarna (*Chlidonias niger*) – gniazduje na roślinności wodnej,
- zimorodek (*Alcedo atthis*) – związany z czystymi wodami i stromymi brzegami,
- dudek (*Upupa epops*) – gatunek termofilny, związany z mozaiką środowisk.

Obszar obejmuje fragment doliny Odry na południe od Raciborza z kompleksem stawowym "Wielką" (po prawej stronie Odry) wraz z terenem lasu grądowego "Ligota Tworkowska" (po lewej stronie Odry). Kompleks składa się z dziewięciu większych (17-41 ha) i kilkunastu małych stawów. Na większości stawów występują szuwary w postaci wąskich, przybrzeżnych pasów, a tylko na niektórych mniejszych stawach tworzą rozległe łąny. Część ogroblowania porastają stare drzewa liściaste. Las Tworkowski jest miejscem gniazdowania bielika, a miejscem żerowania są stawy. W ostoi występuje co najmniej 21 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Park krajobrazowy – to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa.

Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” utworzony na mocy rozporządzenia nr 181/93 Woj. Katowickiego z 23 listopada 1993r (Dz. Urz. Woj. Katowickiego z 1993r nr 15, poz. 130) zm. Rozp. Nr 37/2000 Woj. Śląskiego z 28 sierpnia 2000 (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2000r nr 35, poz. 548). Powierzchnia całkowita parku krajobrazowego to 634,0 km². Powierzchnia parku krajobrazowego - 493,9 km². Powierzchnia otuliny parku krajobrazowego - 140,1 km². Park obejmuje cztery gminy Powiatu Raciborskiego: Kuźnia Raciborska, Kornowac, Nędza i Racibórz. Park krajobrazowy stanowią tereny chronione ze względu na popularyzację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Położony jest w południowo – zachodniej części województwa śląskiego i zajmuje wschodnią część Kotliny Raciborskiej oraz północne fragmenty Płaskowyżu Rybnickiego. Granice Parku zlokalizowane są w północnej części Powiatu Raciborskiego, natomiast jego otulina obejmuje wschodnią część Żor. Obszar PK „CKKRW” położony jest w obrębie zlewni Rudy, Suminy i Bierawki. Tylko niewielka, zachodnia jego część należy do przyrzecza Odry. Obfitość wód, zwłaszcza powierzchniowych, przyczyniła się do znacznego zróżnicowania warunków siedliskowych, a co za tym idzie do rozwoju wielu cennych gatunków flory i fauny. Szata roślinna ukształtowała się tu w holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia plejstoceniowego. Tworzyły ją prawie wyłącznie zespoły leśne. Do dzisiaj ekosystem leśny przetrwał głównie na terenach nieatrakcyjnych dla rolnictwa z powodu nieurodzajnych, piaszczystych gleb (rozległy kompleks lasów rudzkich w północnej i środkowej części Parku) oraz w miejscach trudnodostępnych ze względu na zabagnienie lub niekorzystną rzeźbę terenu (jary, stoki). Najnowsze prace florystyczne potwierdziły występowanie

49 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową. Natomiast 29 innych gatunków chronionych wyginęło tu na stanowiskach naturalnych w ciągu ostatnich stu lat. Florę Parku wzbogacają gatunki przybyłe w sposób naturalny z różnych krain geograficznych, między innymi: z Niziny Węgierskiej przez Bramę Morawską, z Karpat i z Sudetów. Na obszarze Parku Krajobrazowego odnotowano 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków.

Park Krajobrazowy "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" chroni przestrzeń głównego w południowej Polsce korytarza ekologicznego przebiegającego równoleżnikowo. Łączy on doliny górnej Wisły i Odry oraz strefy podgórskie Karpat i Sudetów. Tworzą go zwarte kompleksy lasów rudzkich i pszczyńskich. Krytyczny, najwyższy pas pomostu ekologicznego znajduje się wokół Szczekowic. Tamtejszy ekosystem leśny wymaga tym samym szczególnej ochrony. Opiswany ciąg ekologiczny dopełniany jest przez systemem hydrograficzny rzek: Rudy, Pszczyńki, Korzeńca i Gostyni, umożliwiający migrację organizmów wodnych między zlewniami Wisły i Odry.

Obszar chronionego krajobrazu

„Meandry Rzeki Odry”

Obszar chronionego krajobrazu utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Śląskiego Nr 78/04 z dnia 29 października 2004r. Celem ochrony jest nieuregulowany odcinek rzeki Odry cenny ze względów przyrodniczo – krajobrazowych. Obszar meandrów podlega sukcesywnej renaturalizacji i stopniowo wzrasta jego bioróżnorodność. Graniczne Meandry Odry tworzą końcową część górnego odcinka Górnej Odry, a pod względem geograficznym są zaliczane do Kotliny Raciborskiej. Początek biorą przy przejściu granicznym Bohumin – Chałupki i wiją się w szerokim obszarze zalewowym na długości 7 km, aż do ujścia Olzy do Odry. Unikalny dla polskiej części Odry fragment meandrującego, szerokiego koryta rzecznoego z licznymi starorzeczami i drugorzędnymi korytami. Ponieważ obszar ten leży w obrębie szerokiego międzywala i jest regularnie zalewany, jego wykorzystanie gospodarcze jest niewielkie. Znajdują się tu bardzo dobrze wykształcone zespoły zarośli nadrzecznych i łągi wierzbowo-topolowe oraz kilka siedlisk łąkowych, ekstensywnie użytkowanych jako pastwiska i łąki kośne.

Obszar ten jest ważnym elementem łącznikowym, w prawie pozbawionej lasów dolinie Odry, między Ostrawą a Raciborzem. Procesy zachodzące na odcinku granicznym Odry ukształtowały niezwykle bogatą mozaikę siedlisk przyrodniczych (płosa, starorzecza, wyspy, urwiste skarpy brzegowe, namuliska) stanowiącą ostoję dla wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt. Ostoja ta zawdzięcza swoje bogactwo krajobrazowe i przyrodnicze właśnie naturalnej dynamice rzeki. Procesy korytotwórcze na rzece gwarantują wysoki poziom różnorodności biologicznej, wzmacniają istniejące populacje cennych gatunków zwierząt i umożliwiają stopniowy powrót pierwotnym gatunkom roślin do meandrów granicznych.

Rezerwat przyrody:

Łęczok - teren leśno-stawowy z zespołami wielogatunkowego lasu łęgowego. Starorzecze Odry ze stanowiskiem kotewki orzecha wodnego, aleje zabytkowych drzew, miejsca masowego gnieźdzenia się ptactwa. Powierzchnia rezerwatu wynosi 396,21 ha w Raciborzu (obręb Markowice) i w Nędzy.

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”.

„Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”

Użytek ekologiczny powołany został Uchwałą z 25 sierpnia 2011 r. Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej nr IX/91/2011 w sprawie użytku ekologicznego (Dz. Urz. 224 poz. 3826 z 26 września 2011r.) Użytek zajmuje powierzchnię 2,1 ha. Powołany w celu ochrony ekosystemów hydrogenicznych.

„Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy”

Użytek ekologiczny powołany został Rozporządzeniem z dnia 16 lipca 2004 r. Nr 44/04 Wojewody Śląskiego (Dz. Urz. Nr 67/04, poz. 1997). Użytek zajmuje powierzchnię 1,2 ha. Powołany w celu ochrony łąki trzęślicowej ze względu na specyficzny typ ekosystemu i rzadką florę.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy**Bociek**

Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy "Bociek" o pow. 152 ha powołany został Uchwałą Rady Gminy Kornowac z dnia 19 grudnia 2019 roku Nr XIII.97.2019. Położony jest w Województwie Śląskim, Powiecie Raciborskim, Gminie Kornowac, w sołectwie Pogrzebień pomiędzy ulicami Lubomską, Wiejską i Potoki o pow. Geograficznie ZPK Bociek położony jest na Wyżynie Śląskiej w zachodniej części Płaskowyżu Rybnickiego.

Bogactwo tego obszaru w Gminie Kornowac polega na występowaniu półnaturalnych, unikatowych siedlisk, znikających w krajobrazie Europy, na których znajdują się ostoje rzadkich i zagrożonych gatunków fauny i flory. Dodatkowym aspektem są unikatowe walory krajobrazu ukazującego rolniczy aspekt Płaskowyżu Rybnickiego. Ten szczególnie cenny obszar grupuje się w dolinie, która stanowi istotny korytarz ekologiczny otwierający się do europejskiej sieci ekologicznej Doliny Odry. Należy więc zapobiec degradacji tego terenu i objąć go ochroną z utrzymaniem jego poprawnego funkcjonowania, z jednoczesnym wykorzystaniem funkcji produkcyjnej.

Pomniki przyrody**Tabela 53. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego.**

Lp	Kod	Obiekt	Gmina / Miejscowość/ Obręb
1.	2411011.332	Dąb biały - <i>Quercus alba</i> ; pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 24	Racibórz - Rośnie na terenie zieleńca zlokalizowanego przy ul. Londzina pomiędzy budynkiem stacji paliw a budynkiem marketu
2.	2411011.333	Dąb błotny - <i>Quercus palustris</i> ; pierśnica: 100cm; obwód: 314cm; wysokość: 15m	Racibórz - Rośnie na terenie Parku Zamkowego im. Powstańców Śląskich, w zadrzewieniu od strony ul. Armii Krajowej
3.	2411011.334	Cypryśnik błotny - <i>Taxodium distichum</i> ; pierśnica: 75cm; obwód: 236cm; wysokość: 21m	Racibórz - Rośnie na terenie Parku im. Miasta Roth, w zadrzewieniu usytuowanym od strony ul. Bema
4.	2411011.335	Cypryśnik błotny - <i>Taxodium distichum</i> ; pierśnica: 86cm; obwód: 270cm; wysokość: 23m	Racibórz - Rośnie na terenie zieleńca zlokalizowanego obok cmentarza żołnierzy Armii Radzieckiej, w zadrzewieniu usytuowanym wzdłuż ul. Sportowej
5.	2411011.336	Bluszcz pospolity (<i>Hedera helix</i>), o obwodzie 52 cm. Podporę pnącza stanowi całkowicie martwy świerk o obwodzie mierzonym na wys. 1,3 m wynoszącym 102 cm i wys. 18,5 m. Egzemplarz żeński, bardzo stary i całkowicie zdrowy. Szacunkowy wiek: 70 lat.	Racibórz - Rośnie na terenie Parku im. Miasta Roth, w zadrzewieniu usytuowanym od strony ul. Opawskiej
6.	2411011.337	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); pierśnica: 242cm; obwód: 760cm; wysokość: 27m	Racibórz - Rośnie na terenie zieleńca w Parku im. Kpt. Franciszka Stala, wśród zadrzewienia od strony ul. Kolejowej

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

7.	2411011.338	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); pierśnica: 193cm; obwód: 606cm; wysokość: 27m	Racibórz - Rośnie na terenie zieleńca w Parku im. Kpt. Franciszka Stala, wśród zadrzewienia od strony ul. Sejmowej
8.	2411011.339	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); pierśnica: 139cm; obwód: 437cm; wysokość: 27m	Racibórz - Rośnie na terenie zieleńca w Parku im. Kpt. Franciszka Stala, przy ul. Kolejowej, wśród zadrzewienia od strony ul. Głowackiego
9.	2411011.340	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); pierśnica: 148cm; obwód: 465cm; wysokość: 27m	Racibórz - Rośnie na terenie zieleńca w Parku im. Kpt. Franciszka Stala, przy ul. Kolejowej, wśród zadrzewienia od strony ul. Głowackiego
10.	2411011.341	Grupa drzew - 7szt. Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>) o wymiarach: - pierśnica: 104cm; obwód: 327cm; wysokość: 18m - pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 19m - pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 19m - pierśnica: 86cm; obwód: 270cm; wysokość: 20m - pierśnica: 86cm; obwód: 276cm; wysokość: 20m - pierśnica: 92cm; obwód: 289cm; wysokość: 20m - pierśnica: 110cm; obwód: 346cm; wysokość: 23m	Racibórz - Przedmiotowe platany stanowią jednorzędowy szpaler, usytuowany w pasie zieleni wzdłuż ulicy Wojska Polskiego, na wysokości budynku Szkoły Podstawowej Nr 4.
11.	2411011.342	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>); pierśnica: 170cm; obwód: 534cm; wysokość: 28m	Racibórz - znajduje się na terenie zieleńca zlokalizowanego obok cmentarza żołnierzy Armii Radzieckiej, w zadrzewieniu usytuowanym od strony ulicy Reymonta.
12.	2411011.343	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 100cm; obwód: 314cm; wysokość: 16m	Racibórz - znajduje się na terenie Parku im. Miasta Roth, wśród zadrzewienia w centralnej części parku, po zewnętrznej stronie głównej alei biegnącej wokół stawu
13.	2411011.345	Grupa drzew - 8szt Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus Xhispanica</i>) o wymiarach: - pierśnica: 159cm; obwód: 499cm; wysokość: 20m - pierśnica: 136cm; obwód: 427cm; wysokość: 20m - pierśnica: 150cm; obwód: 471cm; wysokość: 19m - pierśnica: 140cm; obwód: 440cm; wysokość: 18m - pierśnica: 129cm; obwód: 405cm; wysokość: 20m - pierśnica: 140cm; obwód: 440cm; wysokość: 20m - pierśnica: 126cm; obwód: 396cm; wysokość: 19m - pierśnica: 129cm; obwód: 405cm; wysokość: 20m	Racibórz - znajduje się na terenie /dawny ogród/ byłego szpitala, położonego przy ul. Bema.
14.	2411011.346	Grupa drzew - 2szt. Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i> o wysokości: 11m	Racibórz - znajdują się na terenie zieleńca przed klasztorem Franciszkanów, przy ul. Sudeckiej 27
15.	2411011.347	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 26m	Racibórz - znajduje się na terenie zieleńca zlokalizowanego obok cmentarza żołnierzy Armii Radzieckiej, w zadrzewieniu usytuowanym od strony ulicy Reymonta
16.	2411011.348	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 117cm; obwód: 368cm; wysokość: 22m	Racibórz - znajduje się na terenie zieleńca zlokalizowanego przy ul. Londzina pomiędzy budynkiem stacji paliw BP a budynkiem marketu

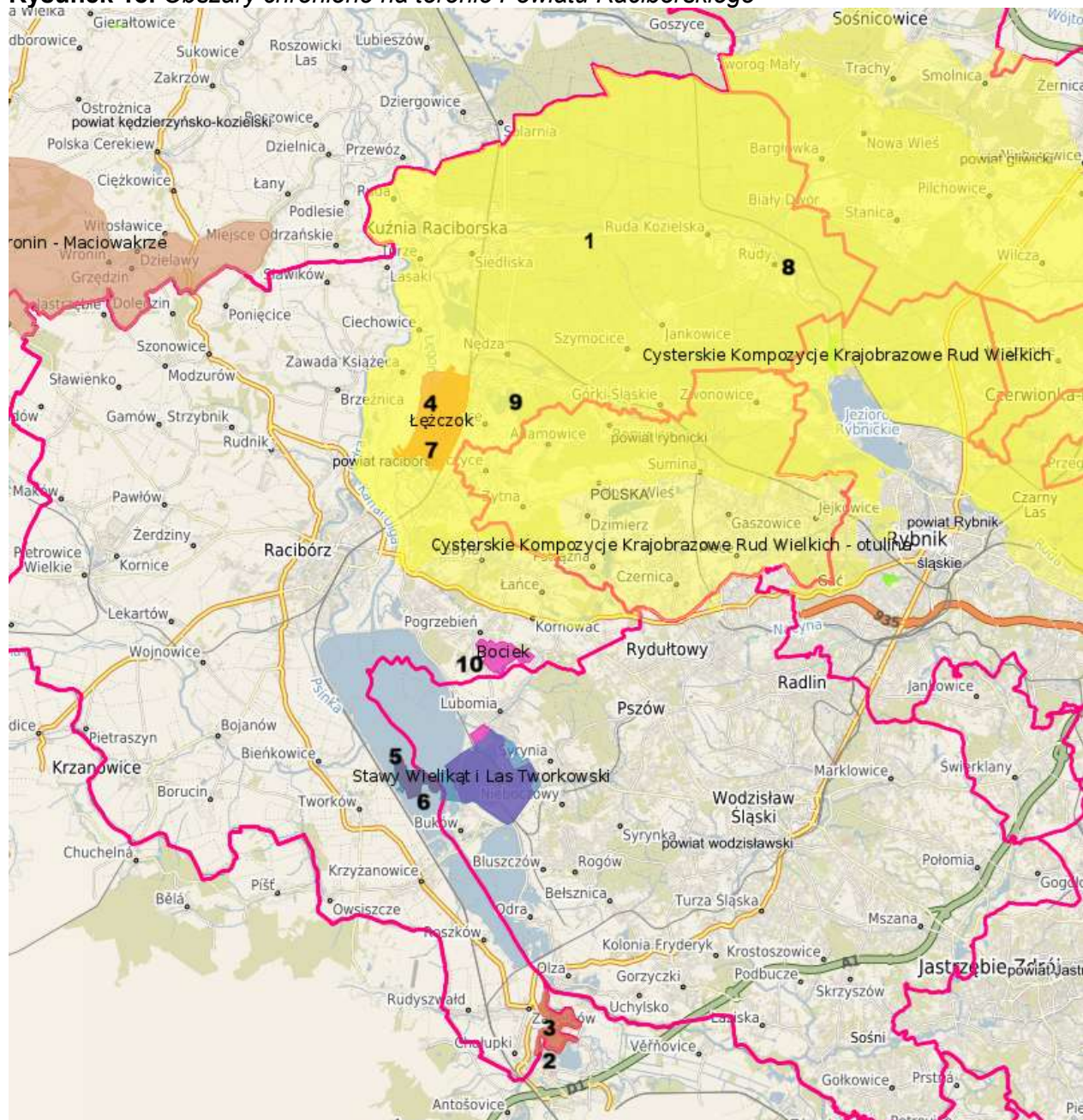
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

17.	2411011.349	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 125cm; obwód: 393cm; wysokość: 25m	Racibórz - znajduje się przy ul. Babickiej 58 w Raciborzu (dzielnica Markowice)
18.	2411011.350	Sobieski Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 271cm; obwód: 851cm; wysokość: 33m	Racibórz - tzw. Dąb Sobieskiego koło dworku
19.	2411011.351	Głaz narzutowy - Szerokość 350, wys. 230	Racibórz, Plac Wolności
20.	2411011.1841	Dereń jadalny (Dereń właściwy) - <i>Cornus mas</i> ; wysokość: 8m	Racibórz - na dz. ewidencyjnej nr 1443/167, na terenie Parku im. Miasta Roth
21.	2411011.1842	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i> ; pierśnica: 101cm; obwód: 316cm; wysokość: 25m	Racibórz - na dz. ewidencyjnej nr 1443/167, na terenie Parku im. Miasta Roth
22.	2411011.1843	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i> ; obwód: 343cm; wysokość: 25m	Racibórz - na dz. ewidencyjnej nr 2924/185, na terenie Parku im. Miasta Roth
23.	2411011.1844	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 150cm; obwód: 470cm; wysokość: 35m	Racibórz - na dz. ewidencyjnej nr 47, na terenie Arboretum Bramy Morawskiej
24.	2411011.1845	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 385cm; wysokość: 35m	Racibórz - na dz. ewidencyjnej nr 120/25, na terenie Arboretum Bramy Morawskiej
25.	2411042.391	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 22m	Gmina Krzyżanowice Hajkowiec, ul. Drzymały
26.	2411042.392	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 25m	Gmina Krzyżanowice Tworów, ul. Parkowa
27.	2411042.393	Grupa drzew – 2 szt. Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) o wymiarach: - pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 26m - pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 24m	Gmina Krzyżanowice Tworów, ul. Parkowa
28.	2411022.542	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 143cm; obwód: 449cm; wysokość: 24m	Gmina Kornowac Rzuchów, ul. Rybnicka 66, w parku pałacowym
29.	2411082.752	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 22m	Gmina Rudnik Ponięcice
30.	2411082.753	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 228cm; obwód: 716cm; wysokość: 28m	Gmina Rudnik Strzybnik - teren parku
31.	2411053.762	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 192cm; obwód: 603cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w pobliżu kanału wodnego byłej elektrowni wodnej w Rudach
32.	2411053.763	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 153cm; obwód: 481cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Rudach w pobliżu grobli nad rzeką Rudą, przy ul. Cysterskiej
33.	2411053.764	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 164cm; obwód: 515cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Rudach przy ul. Zamkowej obok kościoła na polanie widokowej
34.	2411053.767	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 157cm; obwód: 493cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Rudach nad rzeką Rudą przy ul. Cysterskiej
35.	2411053.768	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 118cm; obwód: 371cm	Gmina Kuźnia Raciborska Zlokalizowany w Rudach oddz. 242
36.	2411053.769	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 238cm; obwód: 748cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Rudach przy ul. Zamkowej obok kościoła na tyłach parku

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

37.	2411053.770	Jodła pospolita (Jodła biała) - Abies alba; pierśnica: 98cm; obwód: 308cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 458
38.	2411053.772	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; pierśnica: 76cm; obwód: 239cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 458
39.	2411053.773	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; pierśnica: 81cm; obwód: 254cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 458
40.	2411053.774	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; pierśnica: 80cm; obwód: 251cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 458
41.	2411053.775	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 135cm; obwód: 424cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 458
42.	2411053.776	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; pierśnica: 69cm; obwód: 217cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 457
43.	2411053.777	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 175cm; obwód: 550cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Leśnictwie Nędza, oddz. 457
44.	2411053.779	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus; pierśnica: 132cm; obwód: 415cm	Gmina Kuźnia Raciborska Rośnie w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie, Leśnictwo Krasiejów oddz. 232 w pobliżu drogi Rudy-Racibórz
45.	2411062.1269	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 106cm; obwód: 333cm; wysokość: 25m	Gmina Racibórz Racibórz - Babice w Rezerwacie „Łęczczok”, działka 271/1 obręb Markowice
46.	2411072.315	Żywotnik Olbrzymi (Thuja plicata) : 41cm; obwód: 130cm	Gmina Pietrowice Wielkie Rośnie na terenie zespołu pałacowo parkowego w Krowiarkach przy ul. Zamkowej

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Katowice, 2025

Rysunek 18. Obszary chronione na terenie Powiatu Raciborskiego

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

- 1 - Park Krajobrazowy - Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich
- 2 - Obszar Chronionego Krajobrazu - Meandry rzeki Odry
- 3 - Obszar Natura 2000 - Graniczny Meander Odry PLH240013
- 4 - Obszar Natura 2000 - Stawy Łęczczok PLH240010
- 5 - Obszar Natura 2000 - Las koło Tworkowa PLH240040
- 6 - Obszar Natura 2000 - Stawy Wielokąt i Las Tworkowski PLB24003
- 7 - Rezerwat przyrody - Łęczczok
- 8 - Użytek ekologiczny - Starorzecze przy Klasztorze w Rudach
- 9 - Użytek ekologiczny - Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy
- 10 - Zespół przyrodniczo-krajobrazowy - Bociek

5.9.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne.

W Powiecie Raciborskim lasy zajmują ok. 20,5 % powierzchni (GUS, 2025). Wskaźnik lesistości powiatu jest mniejszy od przeciętnej lesistości województwa śląskiego (32,2 %).

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Powiatu Raciborskiego wynosi ok. 13 331,62 ha, z czego ponad 94 % pozostaje w administracji Lasów Państwowych – Nadleśnictw Rudy Raciborskie i Rybnik.

Największe kompleksy leśne znajdują się w północno-wschodniej części powiatu, szczególnie na terenie gminy Kuźnia Raciborska i Nędza, gdzie rozciągają się fragmenty Lasów Rudzkich – będących częścią Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Są to lasy o zróżnicowanym składzie gatunkowym, w których dominują sosny, ale coraz częściej wprowadzane są gatunki liściaste, takie jak dąb, buk czy brzoza, co ma na celu zwiększenie odporności drzewostanów na czynniki stresowe.

Na południu i zachodzie powiatu występują mniejsze kompleksy leśne, jak Las Tworkowski, ważny zarówno dla ochrony przyrody, jak i dla lokalnej rekreacji. Wiele lasów leży w sąsiedztwie rzek Odra i Ruda, co sprzyja występowaniu siedlisk łęgowych i olsów – szczególnie cennych przyrodniczo.

Lasy te są siedliskiem licznych gatunków chronionych, w tym ptaków, nietoperzy, płazów i owadów. Znajdują się tu również obszary Natura 2000, takie jak „Las koło Tworkowa” czy „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”, które chronią unikatowe siedliska i gatunki zagrożone w skali europejskiej.

Pełnią także ważną funkcję w retencji wody, ochronie przed erozją oraz regulacji mikroklimatu. W dobie postępujących zmian klimatycznych rośnie ich rola jako naturalnych buforów przeciwdziałających ekstremalnym zjawiskom pogodowym, takim jak susze czy intensywne opady.

Warto również podkreślić znaczenie lasów dla edukacji ekologicznej – na terenie powiatu funkcjonują ścieżki przyrodnicze i miejsca prowadzenia zajęć terenowych, szczególnie w rejonie Rud i Łęczzoka.

Tabela 54. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego.

Gmina	Grunty leśne w gminach Powiatu Raciborskiego	
	ha	Wskaźnik lesistości gminy [%]
Racibórz	207,29	3,1
Kornowac	165,10	9,7
Krzanowice	7,61	0,5
Krzyżanowice	174,97	3,4
Kuźnia Raciborska	8 944,09	73,0
Nędza	2 476,56	45,3
Pietrowice Wielkie	172,78	3,3
Rudnik	449,01	7,2

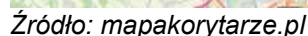
Źródło: www.stat.gov.pl

Krajowa sieć ekologiczna Econet-Polska

Część obszaru Powiatu Raciborskiego podlega ochronie prawnej w ramach obszaru Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu i użytku ekologicznego. 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 Powiatu Raciborskiego znajdują się korytarze ekologiczne:

- KPd-15C – Lasy Raciborskie – Lasy Pszczyńskie
- KPd-16 – Lasy Raciborskie.

Na poniżej zamieszczonej mapie kolorem szarym zaznaczono przebieg korytarzy ekologicznych.



Sieć korytarzy regionalnych, jako element obszaru funkcjonalnego cennego przyrodniczo, została uwzględniona w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (Plan 2020+). Dane przestrzenne z przebiegiem korytarzy ekologicznych dostępne są na stronie <https://przyroda.slaskie.pl/> (zakładka: Ochrona przyrody – korytarze ekologiczne).

Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy w powiecie raciborskim stanowi istotny element działań na rzecz zachowania bioróżnorodności oraz funkcjonowania zdrowych, zrównoważonych ekosystemów. Obie grupy zwierząt – zarówno ptaki, jak i nietoperze – są bardzo wrażliwe na zmiany środowiskowe, a ich obecność świadczy o dobrej kondycji przyrody. Powiat, dzięki zróżnicowanemu krajobrazowi, obejmującemu m.in. lasy, doliny rzeczne, stawy rybne, łąki, starorzecza oraz mozaikę pól i zadrzewień, oferuje wiele cennych siedlisk.

Nietoperze natomiast wykorzystują zarówno siedliska naturalne, jak stare dziuplaste drzewa w lasach i parkach, jak i siedliska półnaturalne oraz antropogeniczne – np. poddasza budynków, piwnice czy stare zabudowania gospodarcze. W okresie letnim samice tworzą kolonie rozrodcze w ciepłych i bezpiecznych miejscach, natomiast zimą nietoperze hibernują w chłodnych i stabilnych środowiskach, wymagających spokoju. W powiecie raciborskim nietoperze występują m.in. na terenach leśnych oraz w sąsiedztwie dolin rzecznych, gdzie mają dostęp do bogatej bazy pokarmowej – głównie owadów.

Ochrona tych siedlisk polega przede wszystkim na zachowaniu strukturalnego zróżnicowania krajobrazu – utrzymaniu mozaiki siedlisk, pozostawianiu martwego drewna w lasach, zachowaniu starych drzew i zadrzewień śródpolnych, a także odpowiednim gospodarowaniu wodami, sprzyjającym zachowaniu mokradeł i terenów podmokłych. W przypadku nietoperzy ważna jest ochrona miejsc rozrodu i zimowisk – ograniczanie dostępu ludzi do obiektów, w których

przebywają kolonie, oraz wieszanie specjalnych budek w miejscach, gdzie brakuje naturalnych kryjówek.

Dodatkową formą ochrony jest objęcie wielu tych siedlisk programem Natura 2000, jak np. w obszarach „Las koło Tworkowa” czy „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”. Dzięki temu możliwe jest zachowanie warunków sprzyjających występowaniu rzadkich i zagrożonych gatunków w skali europejskiej.

Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy wymaga także zaangażowania społecznego – poprzez edukację ekologiczną, podnoszenie świadomości mieszkańców, działania w szkołach oraz aktywność organizacji pozarządowych i lokalnych samorządów. Dzięki wspólnym inicjatywom możliwe jest skuteczne łączenie celów ochrony przyrody z rozwojem lokalnym i zrównoważonym gospodarowaniem przestrzeni.

5.9.4. Problemy i zagrożenia

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

- presją urbanistyczną - nowe zabudowania i infrastruktura techniczna ingeruje w ciągłość siedlisk leśnych, przyczyniając się do ich fragmentacji.
- zagrożenia dla funkcjonowania ekosystemów i organizmów przyrodniczych jest zmniejszająca się odporność na skutki zmian klimatu. Coraz częstsze susze, wzrost temperatur, burze i wiatrołomy osłabiają ekosystem czyniąc go bardziej podatnymi na choroby i ataki szkodników.
- narastające problemy związane z występowaniem szkodników i chorób drzew. Osłabione przez susze drzewa stają się bardziej podatne na patogeny oraz owady, takie jak korniki, które mogą w krótkim czasie doprowadzić do masowego zamierania drzewostanów.
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza ma wpływ na ekosystemy - pyły, związki azotu i siarki czy zanieczyszczenia gleb mogą zakłócać procesy biologiczne i wpływać na skład gatunkowy oraz zwiększenie glebowej mikroflory i fauny.
- wykorzystywanie w sposób niewłaściwy miejsc rekreacji i wypoczynku na terenach przyrodniczo cennych oraz w lasach np. powstające nielegalne wysypiska śmieci, rozjeżdżanie dróg leśnych przez pojazdy terenowe, hałas, wydeptywanie ścieżek poza szlakami czy płoszenie zwierząt.
- brakiem przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości turystycznych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów).
- zmniejszająca się wilgotność ściółki i intensywniejsze fale upałów zwiększają prawdopodobieństwo pożarów lasów
- kradzieżami drewna,
- kłusownictwem,
- wypalaniem ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znacznym spadkiem poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),

Wyżej wymienione problemy i zagrożenia powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk. Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

Wobec tych wyzwań konieczne jest podejmowanie działań ochronnych i adaptacyjnych: zwiększanie udziału gatunków liściastych, zachowanie naturalnych stref buforowych, ochrona starodrzewów i siedlisk mokradłowych, a także edukacja ekologiczna i monitorowanie zmian zachodzących w lasach.

5.9.5. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 formułował cel główny: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności, a także kierunki interwencji:

- H.1. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności,

- H.2. Podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych, w tym prowadzenie badań naukowych, inwentaryzacji przyrodniczej i monitoringu oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej,
- H.3. Wdrożenie narzędzi spójnego systemu zarządzania zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie zasobów przyrodniczych. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023,

w których szczegółowo zostały opisane tak realizowane zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne. Zapisy Raportów wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego w zakresie zasobów przyrodniczych. Ich szczegółowy opis znajduje się w ww. Raportach.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie zasobów przyrodniczych wskazuje na: poprawę wartości wskaźników dla:

- powierzchni lasów,
- powierzchni terenów zielonych

pogorszenia wartości wskaźników dla:

- powierzchni obszarów prawnie chronionych.

5.9.6. Analiza SWOT

Tabela 55. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - występowanie rzadkich gatunków, - lokalizacja Obszarów Natura 2000 i innych obszarów przyrodniczo cennych 	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody, - niska lesistość powiatu w porównaniu z województwem i krajem
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wzrost zainteresowania ekoturystyką i edukacją przyrodniczą jako szansa na rozwój zrównoważony, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - emisja napływowa, - zagrożenia pożarami lasów, - zagrożenia postępującymi zmianami klimatu (długimi okresami bez opadów, suszą, obniżaniem się poziomu wód gruntowych) - presja urbanizacyjna i infrastrukturalna, - niski stopień skanalizowania obszarów turystycznych, - nielegalna wycinka, - kłusownictwo

Źródło: opracowanie własne

5.9.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Zróżnicowany krajobraz powiatu raciborskiego, doliny rzeczne (głównie Odry i Rudy), liczne stawy, torfowiska, kompleksy leśne i rolnicze mozaiki sprzyjają występowaniu wielu cennych gatunków fauny i flory. Istnieje jednak szereg zagrożeń, które mogą prowadzić do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego w nadchodzących latach, jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie działania ochronne.

Obserwuje się negatywne trendy, które w przyszłości mogą prowadzić do pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Postępująca urbanizacja, rozbudowa infrastruktury oraz rozdrobnienie krajobrazu rolniczego mogą prowadzić do zmniejszenia i przerywania łączności między korytarzami ekologicznymi. Występują oznaki degradacji siedlisk wodno-błotnych, zmniejszania

się powierzchni podmokłych siedlisk oraz przekształceń łąk i torfowisk co ma wpływ na ostoję ptaków i płazów. Spada także liczba dziko występujących oczek wodnych i wilgotnych zarośli. Wydłużające się okresy suszy, wyższe temperatury, gwałtowne zjawiska pogodowe (np. intensywne opady, gradobicia) wpływają niekorzystnie na przyrodę. Można spodziewać się zaniku niektórych gatunków związanych z chłodniejszymi lub bardziej wilgotnymi warunkami, a jednocześnie wzrostu liczby gatunków inwazyjnych.

Spływy biogenów z pól rolnych (azotany, fosforany) prowadzą do eutrofizacji zbiorników i cieków, co pogarsza warunki życia dla ryb, płazów i makrofity. Zanieczyszczenia przemysłowe i komunalne nadal stanowią zagrożenie punktowe dla wybranych ekosystemów.

5.9.8. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu.

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

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

Kierunki adaptacji w ochronie przyrody to:

- Ochrona i odtwarzanie siedlisk podmokłych
 - Renaturyzacja cieków wodnych (np. meandrowanie, tworzenie starorzeczy).
 - Zatrzymywanie wody w krajobrazie poprzez działania małej retencji: groble, oczka wodne, zbiorniki śródpolne.
 - Zachowanie stref buforowych przy rzekach, kanałach i stawach.
- Zwiększanie różnorodności biologicznej lasów
 - Wprowadzanie gatunków liściastych i mieszanych zamiast jednolitych drzewostanów sosnowych.
 - Utrzymywanie martwego drewna i naturalnych mikrosiedlisk dla owadów i ptaków.
 - Tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych i łączenie izolowanych płatów lasu.
- Ochrona gatunków wrażliwych i siedlisk Natura 2000
 - Monitoring zmian populacji gatunków objętych ochroną (ptaki, nietoperze, płazy).
 - Adaptacyjne zarządzanie obszarami Natura 2000: m.in. „Stawy Łęczczok”, „Graniczne Meandry Odry”, „Las koło Tworkowa”.
 - Unikanie działań, które mogłyby pogłębiać fragmentację siedlisk (np. nowe inwestycje w dolinach rzecznych).
- Zrównoważone rolnictwo i użytkowanie gruntów
 - Zachęcanie do tworzenia miedz, zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych.
 - Promowanie praktyk rolniczych sprzyjających ochronie gleb i zatrzymywaniu wody.
- Edukacja i partycypacja lokalna

- Edukacja ekologiczna mieszkańców – rola przyrody w adaptacji do zmian klimatu.
- Wspieranie inicjatyw obywatelskich na rzecz zielonej infrastruktury i ochrony przyrody.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska często powiązane są z działalnością człowieka oraz zmianami klimatycznymi i wymagają pilnych działań prewencyjnych oraz adaptacyjnych.

Długie okresy suszy i upały, będące skutkiem globalnego ocieplenia, zwiększają ryzyko pożarów, zwłaszcza w monokulturowych lasach sosnowych oraz w suchych zaroślach i łąkach. Pożary niszczą siedliska zwierząt, powodują degradację gleby oraz uwalniają duże ilości dwutlenku węgla do atmosfery.

Wydłużające się okresy suszy prowadzą do obniżenia poziomu wód gruntowych, co wpływa negatywnie na roślinność, szczególnie gatunki wodnolubne i torfowiskowe. Zmniejszona retencja wodna sprzyja degradacji mokradeł i utracie naturalnych zbiorników wodnych.

Zagrożenia związane z przypadkowymi wyciekami substancji chemicznych lub ścieków z zakładów przemysłowych, które mogą doprowadzić do skażenia gleb i wód powierzchniowych. Szczególnie niebezpieczne są awarie w instalacjach związanych z przemysłem chemicznym.

Inwazyjne gatunki roślin (np. barszcz Sosnowskiego, nawłóć kanadyjska) i zwierząt mogą gwałtownie przekształcać lokalne ekosystemy, zmniejszając bioróżnorodność i zagrażając rodzimym gatunkom.

Intensyfikacja rolnictwa, a także działania budowlane powodują zwiększoną erozję gleb. Procesy zakwaszenia i zanieczyszczenia gleb wpływają na obniżenie ich jakości i zdolności do podtrzymywania naturalnych ekosystemów.

Działania edukacyjne.

Edukacja ekologiczna stanowi kluczowy element skutecznej ochrony przyrody. Jej celem jest podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie wartości i funkcji lokalnych ekosystemów, w tym lasów, łąk, rzek i stawów. Duże znaczenie ma również kształtowanie postaw proekologicznych, zwiększenie wiedzy o zagrożeniach dla przyrody, takich jak zanieczyszczenia, degradacja siedlisk, zmiany klimatu czy gatunki inwazyjne oraz aktywizacja lokalnej społeczności do udziału w działaniach ochronnych i monitoringowych.

Działania edukacyjne powinny być skierowane do wszystkich grup społecznych. W szkołach program nauczania powinien być wzbogacony o treści związane z ekologią i ochroną przyrody regionu np. poprzez organizację wycieczek terenowych do obszarów Natura 2000, rezerwatów, stawów i lasów w powiecie. Inną formą edukacji są warsztaty i konkursy przyrodnicze, które rozwijają praktyczne umiejętności rozpoznawania gatunków i rozumienia procesów ekologicznych czy akcja sprzątania świata.

Monitoring środowiska.

Monitoring przyrody to zorganizowany proces zbierania danych o stanie różnych elementów środowiska przyrodniczego w określonym czasie i miejscu. Dotyczy to zarówno składników żywych (flory, fauny, siedlisk), jak i nieożywionych (np. wody, gleby, powietrza, klimatu). Celem monitoringu jest:

- wykrywanie niekorzystnych zmian,
- ocena wpływu działalności człowieka,
- wspieranie decyzji administracyjnych i planistycznych,
- identyfikacja obszarów wymagających ochrony lub renaturyzacji.

Monitoring prowadzony jest przez:

- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (RDOŚ),
- jednostki samorządu terytorialnego (gminy, powiat),
- instytuty naukowe i uczelnie,
- organizacje pozarządowe.

Obejmuje:

- inwentaryzacje przyrodnicze na potrzeby planów zagospodarowania,
- monitoring stanu zieleni miejskiej,
- badania terenów chronionych, użytków ekologicznych, stawów, lasów,
- obserwacje migrujących ptaków, populacji płazów, motyli czy nietoperzy.

5.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

5.10.1. Diagnostyka stanu obecnego

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. (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647):

- *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 ogólną liczbę 55 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii na terenie województwa śląskiego (stan na 31.12.2023 r.) wyróżniono 24 zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 31 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Raciborskiego sklasyfikowano jeden zakład ZZR – HENKEL Polska Operation Sp. z o.o. Zakład w Raciborzu.

Zadania koordynacji prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (m.in. strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 sierpnia 2013 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 122), ustawy z dnia 20 lutego 2014 r. o stanie klęski żywiołowej (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1897), Zaleceń Wojewody Śląskiego z dnia 26 listopada 2010 roku do powiatowych planów zarządzania kryzysowego. W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Powiatu Raciborskiego, 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 Powiatu Raciborskiego realizuje jednostka Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotnicze Straże Pożarne. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

W tabeli poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń, w podziale na wielkość zagrożenia, zanotowanych na terenie Powiatu Raciborskiego w 2024 r.

Tabela 56. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2024 roku.

Wielkość zagrożenia	2024
małe	210
lokalne	1 593
średnie	66
duże	4

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

5.10.2. Problemy i zagrożenia

Awaria przemysłowa może oddziaływać na środowisko w sposób szeroki i wielowymiarowy, powodując zarówno natychmiastowe, jak i długotrwałe skutki. W przypadku skażenia gleby, wycieki substancji toksycznych – takich jak metale ciężkie, związki ropopochodne czy inne chemikalia – przenikają w głąb profilu glebowego, niszcząc naturalną strukturę gleby i zaburzając jej zdolności do magazynowania wody oraz składników odżywczych. Takie skażenie często prowadzi do utraty przydatności rolniczej danego obszaru, a proces oczyszczania i rekultywacji bywa kosztowny i długotrwały. Co więcej, zanieczyszczenia mogą migrować do wód gruntowych, stanowiąc poważne zagrożenie dla ujęć wody pitnej.

Zanieczyszczenie powietrza, będące wynikiem eksplozji, pożarów czy awaryjnych emisji gazów, niesie ze sobą bezpośrednie ryzyko dla zdrowia ludzi i zwierząt. Toksyczne opary, takie jak amoniak, chlor czy tlenki siarki, mogą wywoływać ostre zatrucia, a ich obecność w atmosferze

sprzyja powstawaniu kwaśnych opadów. Te z kolei przyczyniają się do wtórnego zakwaszenia gleb, degradacji roślinności i skażenia wód powierzchniowych.

Równie groźne jest skażenie wód – zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Substancje chemiczne spływające do rzek i jezior mogą w krótkim czasie spowodować śmierć ryb oraz innych organizmów wodnych, a także zaburzyć delikatne łańcuchy pokarmowe w ekosystemach wodnych. W przypadku wód podziemnych problem jest szczególnie trudny, ponieważ proces samooczyszczania zachodzi tam bardzo powoli, a zanieczyszczenia mogą utrzymywać się przez dziesięciolecia.

Zniszczenie siedlisk przyrodniczych stanowi kolejny dramatyczny skutek awarii. Rozprzestrzenienie się toksyn prowadzi do obumierania roślinności, co oznacza utratę miejsc schronienia i źródeł pożywienia dla licznych gatunków zwierząt. W efekcie całe ekosystemy mogą ulec destabilizacji. Szczególnie narażone są gatunki chronione, których populacje są już niewielkie – skażenie lub zniszczenie ich siedlisk może prowadzić do lokalnego wyginięcia, a w skrajnych przypadkach do całkowitej utraty gatunku.

Wynikające z powyższych problemy i zagrożenia:

- długotrwałe skażenie – nawet po usunięciu źródła problemu, środowisko może pozostać zanieczyszczone przez dziesięciolecia,
- koszty rekultywacji – bardzo wysokie, często przekraczające możliwości lokalnych władz lub firmy,
- odpowiedzialność prawna – spory o winę i odszkodowania mogą trwać latami,
- utrata bioróżnorodności – niektóre gatunki i siedliska nie dają się odtworzyć,
- efekt społeczny – utrata zaufania mieszkańców do przemysłu, konieczność przesiedleń,
- zjawiska wtórne – np. pożary mogą powodować dodatkowe emisje i skażenia.

5.10.3. Efekty realizacji poprzedniego Programu

Przyjęty Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska formułował cel główny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków, a także kierunki interwencji:

- I.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
- I.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

Powiat Raciborski systematycznie realizuje zadania poprawiające stan środowiska naturalnego w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. W tym celu, realizując ustawowy obowiązek, przygotowywane były (w formie osobnych opracowań) raporty z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2020-2021,
- za lata 2022-2023.

Porównanie wskaźników monitorowania w zakresie zasobów geologicznych wskazuje na:

- brak zmian w liczbie zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR=0, ZZR=1),
- spadek liczby miejscowych zagrożeń – lokalnych,
- wzrost liczby miejscowych zagrożeń – małych,
- spadek liczby miejscowych zagrożeń – średnich,
- spadek liczby miejscowych zagrożeń – dużych.

5.10.4. Analiza SWOT

Tabela 57. Tabela SWOT dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu oraz sposobów i procedur postępowania, - doposażanie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego, 	<ul style="list-style-type: none"> - występujące szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - nieprzewidywalność zdarzeń komunikacyjnych, pogodowych i hydrologicznych poważnych awarii, - brak systematycznego monitoringu wpływu awarii na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego

- opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)	
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, - możliwość pozyskania funduszy unijnych na rozwiązanie zagadnień związanych z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska, - wzrost świadomości ekologicznej i wpływu edukacji ekologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych

Źródło: opracowanie własne

5.10.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

W najbliższych latach Powiat Raciborski będzie musiał zmierzyć się z kilkoma kluczowymi zagrożeniami środowiskowymi, których skala i częstotliwość mogą wzrosnąć w związku ze zmianami klimatycznymi oraz intensyfikacją działalności gospodarczej.

Najpoważniejszym i najczęściej wskazywanym ryzykiem są powodzie i podtopienia. Położenie powiatu w dolinie Odry, obecność licznych dopływów oraz terenów o niskiej przepuszczalności gleb powodują, że przy gwałtownych opadach deszczu woda szybko spływa do koryt rzek, zwiększając ryzyko wylania. Szczególnie narażone są obszary położone wzdłuż Odry i jej dopływów, gdzie w przeszłości notowano wielokrotne powodzie, m.in. w 1997 i 2010 roku. Wzrost częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych – krótkotrwałych, ale bardzo intensywnych ulew – może dodatkowo pogłębić problem, powodując zarówno straty materialne, jak i degradację gleb oraz zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

Kolejnym zagrożeniem są osuwiska i procesy erozyjne, które mogą wystąpić w rejonach o złożonej budowie geologicznej, zwłaszcza tam, gdzie prowadzono działalność wydobywczą lub intensywne prace ziemne. Choć w powiecie raciborskim osuwiska nie są tak powszechne jak w rejonach górskich, to jednak lokalne warunki – np. skarpy w dolinach rzecznych – mogą sprzyjać takim procesom w wyniku nadmiernego nawodnienia gruntu czy niewłaściwej ingerencji w teren. Prognozy uwzględniają również wpływ zmian klimatu, który w regionie może przejawiać się zwiększoną zmiennością opadów, falami upałów oraz okresowymi niedoborami wody. Może to paradoksalnie oznaczać konieczność przygotowania się zarówno na sytuację nadmiaru wody (powodzie), jak i jej niedoboru (susze). W tym kontekście ważnym wyzwaniem będzie rozwój infrastruktury retencyjnej, zarówno dużej skali (zbiorniki wodne, poldery), jak i rozproszonej (mała retencja, zieleń miejska, ogrody deszczowe).

Nie można też pominąć zagrożeń związanych z dziedzictwem przemysłowym – w powiecie istnieją tereny poprzemysłowe i składowiska odpadów, które w przypadku ekstremalnych zjawisk pogodowych lub awarii mogą stać się źródłem skażenia gleb i wód. W połączeniu z ryzykiem powodzi oznacza to, że substancje niebezpieczne mogą przedostać się do ekosystemów wodnych i rolniczych.

Podsumowując, prognoza stanu środowiska w Powiecie Raciborskim wskazuje na potrzebę zintegrowanego podejścia do zarządzania ryzykiem. Obejmuje to zarówno inwestycje w ochronę przeciwpowodziową i retencję, jak i stały monitoring terenów zagrożonych osuwiskami oraz rekultywację zdegradowanych obszarów. Ważna będzie także edukacja mieszkańców w zakresie reagowania na sytuacje kryzysowe i adaptacji do zmieniających się warunków klimatycznych.

5.10.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Powstanie poważnej awarii stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Powstające nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą spowodować m.in.: zagrożenie dla środowiska biologicznego, skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

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

6. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA

Tabela 58. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie śląskiej (GIOŚ-RWMS w Katowicach) Przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenie Powiatu Raciborskiego	PM10, B(a)P brak przekroczeń na terenie Powiatu Raciborskiego	brak przekroczeń wartości dopuszczalnych w rocznej ocenie jakości powietrza	Zarządzanie jakością powietrza w Powiecie Raciborskim	Opracowanie i wdrażanie planów gospodarki niskoemisyjnej oraz programów ograniczania niskiej emisji w skali lokalnej	gminy Powiatu Raciborskiego	brak środków finansowych
						Kontynuacja monitoringu jakości powietrza	GIOŚ-RWMS	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						Uwzględnienie w dokumentach planistycznych (mpzp, plan ogólny gminy) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń	gminy Powiatu Raciborskiego	niewystarczające ujęcie w krajowych uregulowaniach prawnych dotyczących planowania przestrzennego w zakresie jakości powietrza
						Wsparcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza w tym edukacja ekologiczna obejmująca zmiany klimatyczne i możliwości korzystania z programów dofinansowujących inwestycje ekologiczne w gospodarstwach domowych oraz promocja zasad efektywności energetycznej	gminy Powiatu Raciborskiego, Powiat Raciborski, NGO	brak środków finansowych
						Wdrażanie w Polsce nowych technologii w przemyśle mających na celu redukcję emisji zanieczyszczeń	przedsiębiorcy	brak środków finansowych, niedostateczna świadomość przedsiębiorców

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
		Liczba przystanków komunikacji publicznej na terenie powiatu szt. (GUS)	429	450	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor drogowy i kolejowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej (tramwaj/autobus/pociąg) co stanowić będzie zachętę dla mieszkańców do zmiany transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego	gminy Powiatu Raciborskiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych
		Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie powiatu szt. (GUS)	4	8		Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru)	Powiat Raciborski, gminy Powiatu Raciborskiego, zarządzający parkingami, zarządcy dróg, przedsiębiorcy, GZM	brak środków finansowych
		Długość dróg dla rowerów na terenie powiatu [km] (GUS)	51,4	60,0		Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi	ZDW, Powiat Raciborski, gminy Powiatu Raciborskiego, zarządcy dróg	brak środków finansowych
		Zużycie energii elektrycznej w roku w gospodarstwach domowych [GWh]	72,237	71,00	Ograniczenie wielkości emisji powierzchniowej oraz dalsza poprawa efektywności energetycznej	Wymiana pozaklasowych konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych, usługowych	podmioty eksploatujące instalacje, tj. mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, sektor publiczny, sektor usługowy	brak środków finansowych
						Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych	Powiat Raciborski, gminy Powiatu Raciborskiego, zarządcy nieruchomości, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych
		Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku [GJ]	370 286	390 000		Przebudowa, modernizacja i doposażenie lokalnych kotłowni	właściciele i zarządcy nieruchomości przedsiębiorstwa,	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
							spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	
		Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego [Mg/rok]	88 399	80 000	Ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych	Modernizacja instalacji technologicznych z uwzględnieniem najnowszych technik ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych	przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
		Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego [Mg/rok]	133	100				
		Łączna moc instalacji powyżej 1 MW wytwarzających energię elektryczną z OZE [MW]	10, 109	oczekiwany wzrost mocy instalacji OZE	Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Raciborskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE	Gminy Powiatu Raciborskiego, osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
Zagrożenie hałasem	Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska	Dla Powiatu Raciborskiego: - szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}	1 200	800	Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na hałas	Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	ZDW, gminy Powiatu Raciborskiego, zarządcy dróg	niewystarczające środki finansowe, niespełnienie kryteriów do otrzymania dofinansowania, przedłużający się proces uzyskania decyzji administracyjnych z uwagi na ryzyko kolizji z obszarami i siedliskami chronionymi
		- szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N	1000	500		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych	ZDW, gminy Powiatu Raciborskiego, zarządcy dróg, linii kolejowych	brak środków finansowych
						Ograniczenie hałasu kolejowego poprzez modernizację linii kolejowych oraz taboru kolejowego	zarządcy linii kolejowych	brak środków finansowych
						Zwiększenie działalności kontrolnej i inspekcyjnej obiektów przemysłowych oraz weryfikacja wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	braki kadrowe
		Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]: -powiatowe -gminne (GUS)	powiatowe: 163,7, gminne: 393,8	powiatowe: 175,0 gminne: 420,0		Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas poprzez utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania	Powiat Raciborski	brak środków finansowych
						Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	UMWŚ, gminy Powiatu Raciborskiego	możliwe ograniczenia w postaci własności gruntów,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
								długotrwały proces uchwalania mpzp
						Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości i możliwości ograniczania hałasu	Gminy Powiatu Raciborskiego, NGO	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony odbiorców
		Dla Powiatu Raciborskiego: - powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L _{DOWN} : - powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L _N :	GDDKiA: 0,160 km ² , ZDW: 0,080 km ² ,	0	Rozwój sieci monitoringu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	GIOŚ-RWMŚ	opóźnienia w publikacji wyników
			GDDKiA: 0,120 km ² , ZDW: 0,060 km ²	0		Sporządzanie strategicznych map hałasu	zarządzający głównymi drogami, zarządzający głównymi liniami kolejowymi	niedotrzymanie obowiązujących terminów wykonania
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Najwyższa wartość pomiarowa PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego [V/m] (GIOŚ-RWMŚ)	Pietrowice Wielkie, ul. Żeromskiego: 0,7	<0,7	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych oraz rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów w środowisku	GIOŚ-RWMŚ	brak środków finansowych
						Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gminy Powiatu Raciborskiego	długotrwały proces uchwalania mpzp
						Prowadzenie rejestru instalacji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Raciborskiego	Starosta Raciborski	braki kadrowe
Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) ocenianych jako dobry [szt.]	0	wszystkie JCWP osiągają co najmniej dobry stan	Prowadzenie działań poprawiających stan chemiczny i ekologiczny	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ-RWMŚ, PIG-PIB	opóźnienia w publikacji wyników
						Edukacja ekologiczna w zakresie konieczności ochrony wód oraz dobrych praktyk rolniczych i ograniczania wpływu rolnictwa na	Gminy Powiatu Raciborskiego, PGW WP, ARMIR	brak zainteresowania ze strony odbiorców

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
		Liczba jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) ocenianych jako dobry [szt.]	0	wszystkie JCWP osiągają co najmniej dobry stan biologiczny	jednolitych części wód	wody, w tym racjonalnej gospodarki nawozowej ARIMR		
						Działania związane z poprawą stanu chemicznego oraz ekologicznego wód powierzchniowych	PGW WP	zmiany klimatyczne
						Działania zapobiegające szkodom w gospodarce wodnej wywołane funkcjonowaniem zakładów górniczych	zakłady górnicze	brak środków finansowych, brak powiązania szkód w środowisku z działalnością górnictw
	Zwiększenie odporności gospodarki wodnej powiatu na zmiany klimatu	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe [km]	1,0	2,0	Ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wywołanych zjawiskami ekstremalnymi	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	gminy Powiatu Raciborskiego	-
						Realizacja obiektów małej retencji, w szczególności na obszarach zagrożonych suszą	gminy Powiatu Raciborskiego	brak środków finansowych
						Budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej	gminy Powiatu Raciborskiego, mieszkańcy, PGW WP, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych
						Działanie zwiększające retencję wód opadowych na terenach zurbanizowanych oraz poprawiające stan ilościowy wód	gminy Powiatu Raciborskiego	brak środków finansowych
						Prowadzenie działań renaturacyjnych w obszarze wód	gminy Powiatu Raciborskiego, mieszkańcy, PGW WP,	brak środków finansowych
	Gospodarka wodno - ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	2 148 8 629	3 500 6 000	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej	gminy Powiatu Raciborskiego	brak zgłaszania przydomowych oczyszczalni przez właścicieli
							WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
		Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [%]	60,4	65		Budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	Gminy Powiatu Raciborskiego, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych
						Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gminy Powiatu Raciborskiego, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	niewystarczające środki finansowe
		Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej [%]	98,2	99,0		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gminy Powiatu Raciborskiego, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	niewystarczające środki finansowe
						Edukacja ekologiczna w zakresie zasad prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej, w tym ograniczania zużycia wody	Gminy Powiatu Raciborskiego, PGW WP, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	niska potrzeba uczestniczenia w akcjach edukacyjnych
		Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca [m ³ /rok]	29,7	30,0		Ocena stanu jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Państwowa Inspekcja Sanitarna	-
Zasoby geologiczne	Zrównoważona gospodarka zasobami geologicznymi	Wydobycie kruszyw naturalnych (PIG-BIP) Wydobycie surowców	1 724 tys. ton	1 700 tys. ton	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż i kontrola realizacji warunków koncesji	UMWŚ, OUG, Powiat Raciborski	brak wykwalifikowanej kadry
						Opracowanie materiałów informacyjnych o obszarach perspektywicznych dla poszukiwania, dokumentowania i eksploatacji złóż kopalin, ze szczególnym uwzględnieniem surowców strategicznych i służących rozwojowi regionu	Minister Klimatu i Środowiska, PIG-PIB	-
						Ocena i dokumentowanie zasobów metanu z pokładów węgla (MPW) jako kopaliny głównej i towarzyszącej oraz promowanie gospodarczego wykorzystania metanu	PIG-PIB, GIG-PIB, INiG-PIB, spółki węglowe, PGG	brak środków finansowych
						Promowanie, wykorzystanie oraz analiza środowiskowa tzw. Czystych Technologii Węglowych, w tym	przedsiębiorstwa, spółki węglowe, kopalnie, organy	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
						Technologii Naziemnego i Podziemnego Zgazowania Węgla dla celów produkcji paliw i energii elektrycznej	koncesyjne, PIG-PIB, GIG-PIB	
Gleby	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi	Wartość pomiarowa 13 WWA dla gleb w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego	355,0	<355,0	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Zapobieganie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi, promieniotwórczymi oraz środkami ochrony roślin	ŚODR, przedsiębiorstwa	nieprawidłowe stosowanie środków ochrony roślin, nieprzestrzeganie przepisów prawa przez zakłady przemysłowe
						Monitorowanie chemizmu gleb	GIOŚ-RWMŚ	brak wyboru wykonawcy monitoringu
		Liczba osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie Powiatu [szt.]	195	180	Ochrona przed osuwiskami	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy Powiatu Raciborskiego	brak aktualizacji rejestrów
			57	50		Realizacja III etapu Systemy Ochrony Przeciwośuwiskowej SOPO jako programu monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i prowadzenia rejestrów zawierających informacje o terenach zagrożonych procesami osuwiskowym	PIG-PIB	nieprawidłowe realizowanie etapu
						Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	GDDKiA, Powiat Raciborski, gminy Powiatu Raciborskiego	brak środków finansowych, brak rozpoznania osuwisk
		Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i zagospodarowanych w ciągu roku [ha] (GUS)	1,28	62,86	Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Rozbudowa systemu zarządzania terenami przemysłowymi i przekształconymi, w tym pogórnymi województwa śląskiego, które istnieją lub powstaną w wyniku transformacji gospodarczej regionu, prowadzące do uruchomienia zintegrowanego systemu zarządzania terenami przemysłowymi w województwie śląskim (OPI TPP 3.0)	UMWŚ, GIG-PIB	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] (GUS)	62,86	0,00		Rewitalizacja i rekultywacja terenów przemysłowych i zdegradowanych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	Właściciele gruntów, przedsiębiorstwa, gminy Powiatu Raciborskiego	wysokie koszty, trudności techniczne
						Identyfikowanie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzanie i aktualizowanie wykazu takich zanieczyszczeń na terenie Powiatu Raciborskiego.	Starosta Raciborski	braki kadrowe
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój systemu zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a także wdrażanie i udoskonalanie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego głównie na ich selektywnym zbieraniu	Masa zebranych zmieszanych odpadów [Mg] (GUS)	24 555,27	22 000,0	Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	gminy Powiatu Raciborskiego	niska świadomość mieszkańców
		Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	16 668,03	17 000,0		Przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na poziomie minimum 55% do 2025 r. oraz 60% do 2030 r.	gminy Powiatu Raciborskiego	niska świadomość społeczeństwa nt. gospodarki odpadami
		Odsetek odpadów zebranych selektywnie [%] (GUS)	40,4	50				
		Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne [szt.]	2	2		Ograniczenie poziomu składowania wytworzonych odpadów do maksymalnie 30% za każdy rok w latach 2025-2029	gminy Powiatu Raciborskiego	zbyt niski poziom odpadów zebranych selektywnie
						Działania edukacyjne oraz akcje informacyjno-promocyjne dotyczące hierarchii sposobów postępowania z odpadami, w szczególności, zapobiegania powstawaniu odpadów, przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu	gminy Powiatu Raciborskiego	niska potrzeba uczestniczenia w akcjach edukacyjnych
		Ilość występujących wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu [Mg]	5 865,184	0 Mg do 2032 r.		Zasilanie Bazy Azbestowej danymi dotyczącymi wyrobów zawierających azbest w zakresie przewidzianym ustawą	gminy Powiatu Raciborskiego	niewywiązywanie się z obowiązku ewidencjonowania wyrobów azbestowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
		Liczba dzikich wysypisk odpadów [szt.]	0	0	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększenie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku	Stała kontrola oraz likwidacja tzw. „dzikich wysypisk odpadów” i miejsc nielegalnego składowania odpadów	gminy Powiatu Raciborskiego	braki zasobów kadrowych, trudności w zidentyfikowaniu tych miejsc
		Liczba PSZOK [szt.] (informacje z gmin Powiatu Raciborskiego)	7	Każda gmina powiatu ma możliwość korzystania z PSZOK		Rozwój systemu gospodarowania odpadami na terenie województwa, w tym modernizacja i budowa instalacji do przetwarzania odpadów oraz budowa nowych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, punktów napraw i punktów przyjmujących rzeczy używane	gminy Powiatu Raciborskiego, podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami	brak środków finansowych, niechęć społeczeństwa do budowy takich instalacji w sąsiedztwie ich domostw
						Modernizacja istniejących instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	gminy Powiatu Raciborskiego, podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami	brak wystarczających środków finansowych
						Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów	podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami	niska świadomość konsumentów nt. segregacji
						Realizacja określonych ustawowo poziomów odzysku i recyklingu dotyczących odpadów sektora gospodarczego	podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami	brak wystarczających środków finansowych
Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem [ha] (GUS)	19 768,80	19 900,00	Pogłębianie wiedzy na temat walorów przyrodniczych powiatu oraz wdrażanie działań mających na celu odpowiednie zarządzanie i ochronę zasobów przyrodniczych	Aktualizacja lub opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych	ZPKWŚ	niewystarczające środki finansowe
		Liczba pomników przyrody na terenie powiatu [szt.]	46	50		Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony, planów zadań ochronnych i zadań ochronnych, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	RDOŚ	niewystarczające środki finansowe
						Inwentaryzacja, waloryzacja i monitoring szczególnie siedlisk i gatunków o szczególnym znaczeniu dla województwa	ZPKWŚ, RDOŚ, GIOŚ-RWMŚ, gminy Powiatu Raciborskiego	brak środków finansowych, brak zasobów kadrowych
						Tworzenie nowych obszarów chronionych oraz powiększanie istniejących obszarowych form ochrony przyrody, w oparciu o wyniki	RDOŚ, UMWŚ, gminy Powiatu Raciborskiego	problematyka własności gruntów o wysokich

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
		(GUS)				<p>prowadzonych badań i waloryzacji przyrodniczych</p> <p>Rozwój bazy dydaktyczno-edukacyjnej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, szczególnie na temat obszarów chronionych i ich zasobów wraz z propagowaniem wiedzy na temat poszanowania przyrody</p> <p>Realizacja działań w ramach wdrażania zapisów Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego</p> <p>Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat bioróżnorodności i georóżnorodności województwa oraz jej znaczeniu dla funkcjonowania człowieka</p>	<p></p> <p>PGL LP, gminy Powiatu Raciborskiego, NGO i instytucje naukowe</p> <p>PGL LP, RDOŚ, ZPKWŚ gminy Powiatu Raciborskiego</p> <p>ZPKWŚ, RDOŚ, PGL LP, gminy Powiatu Raciborskiego</p>	<p>walorach przyrodniczych</p> <p>brak środków finansowych</p> <p>brak świadomości istnienia dokumentu</p> <p>brak zainteresowania społeczeństwa</p>
		Powierzchnia lasów [ha]	13 331,62	13 400,00	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rzadkich, zagrożonych lub objętych ochroną	ZPKWŚ, RDOŚ, PGL LP, gminy Powiatu Raciborskiego, NGO	brak środków finansowych, brak zasobów kadrowych
		Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	13 846,27	14 000,00		Zachowanie i odtwarzanie właściwego stanu siedlisk, cennych gatunków, elementów przyrody nieożywionej oraz krajobrazu na terenie obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, a także poza terenem obszarów chronionych m.in; poprzez realizację Planów zadań ochronnych, zadań ochronnych i planów ochrony przyjętych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	RDOŚ, gminy Powiatu Raciborskiego,, NGO, PGL LP	brak środków finansowych, brak zasobów kadrowych
		Wskaźnik lesistości powiatu [%]	24,5	25,0		Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo z uwzględnieniem pojemności turystycznej tych obszarów	RDOŚ, PGL LP, gminy Powiatu Raciborskiego	presja turystyczna

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa				
						Zapewnienie właściwej ochrony bioróżnorodności, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w dokumentach planistycznych, strategicznych lub/i decyzjach administracyjnych	RDOŚ, gminy Powiatu Raciborskiego	problem własności gruntów prywatnych, które mają zostać objęte ochroną w mpzp
						Zapewnienie właściwej ochrony przyrody na terenach leśnych poprzez odpowiednie zapisy w planach urządzenia lasu (programy ochrony przyrody dla nadleśnictw)	RDOŚ, PGL LP	presja na gospodarcze wykorzystanie lasów
						Oznakowanie granic obszarów uznanych za formy ochrony przyrody poprzez postawienie tablic informacyjnych	ZPKWŚ, UMWŚ, RDOŚ, gminy Powiatu Raciborskiego	niewystarczające środki finansowe, akty wandalizmu
		Liczba potwierdzonych stanowisk barszczu Sosnkowskiego na terenie Powiatu szt.	0	0		Eliminacja inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt	RDOŚ, gminy Powiatu Raciborskiego, zarządcy dróg, PGL LP, właściciele i zarządcy gruntów	silne rozprzestrzenianie się gatunków obcych w związku ze zmianami klimatycznymi
		Średnia ilość martwego drewna dla Nadleśnictwa Rudy Raciborskie [m³/ha] (PUL)	4,43	4,5		Przebudowa drzewostanów na terenach leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem, przebudowa drzewostanów monokulturowych oraz zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	PGL LP	utrata bioróżnorodności, krótkoterminowa destabilizacja ekosystemu
						Zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku oraz dążenie do pozostawiania większej ilości martwego drewna w lesie w celu zwiększenia bioróżnorodności	PGL LP	obawy przed rozprzestrzenianiem się patogenów (szkodniki, grzyby) na pozostały drzewostan
			Drzewa: 716 szt., Krzewy: 180 szt.	Drzewa: 1200 szt.,	Ochrona i rozwój terenów zieleni oraz	Zwiększanie potencjału adaptacyjnego miast do zmian klimatycznych poprzez tworzenie	gminy Powiatu Raciborskiego, Powiat	brak środków finansowych, trudności w

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Działania <i>(kolor szary – działania monitorowane)</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
		Nazwa wskaźnika <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa 2024	Wartość docelowa					
		Liczba posadzonych drzew i krzewów [szt.] (GUS)	151,65	Krzewy: 400 szt. 160,0	zwiększenie bioróżnorodności na obszarach zurbanizowanych w kontekście zachodzących zmian klimatu	nowych terenów zieleni, wprowadzanie rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynne szczególnie na terenach silnie zurbanizowanych	Raciborski, przedsiębiorcy	utrzymaniu elementów elementów błękitno-zielonej infrastruktury (np. zielonych ścian czy dachów)	
		Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [ha] (GUS)				Prowadzenie prawidłowej pielęgnacji drzew ze szczególnym uwzględnieniem okazów sędziwych, w tym pomnikowych	gminy Powiatu Raciborskiego	brak, środków finansowych, konieczność wyłaniania wykonawców w przetargach publicznych, co może wykluczać zaangażowanie profesjonalnych firm arborystycznych	
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [szt.] (WIOŚ)	ZDR: 0 ZZR: 1	ZDR: 0 ZZR: 0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Usuwanie skutków poważnych awarii	sprawcy awarii, PSP	zniszczenia lub utrata mienia	
						Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.	Powiat Raciborski, Gminy Powiatu Raciborskiego, KW PSP	brak środków finansowych	
		Liczba miejscowych zagrożeń [szt.]: - małe, - lokalne, - średnie, - duże (KG PSP)	210 1 593 66 4	<210 <1 593 <66 <4		Prowadzenie i aktualizowanie rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie	GIOŚ, KW PSP	brak środków finansowych	
						Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii.	WIOŚ, KW PSP	brak zasobów kadrowych	
						Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Powiat Raciborski, Gminy Powiatu Raciborskiego, KW PSP, KP PSP, OSP	brak środków finansowych	

7. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

Tabela 59. Przedsięwzięcia własne na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2025-2030

L.p.	Obszar interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Planowane przedsięwzięcia	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]							Źródła finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	Razem	
1	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Powiat Raciborski	Zakup 6 autobusów niskoemisyjnych na potrzeby organizacji publicznego transportu zbiorowego w Powiecie Raciborskim	-	10 943 950,84	-	-	-	-	10 943 950,84	Budżet Powiatu
2		Powiat Raciborski	Publiczny transport zbiorowy	5 677 727,94	-	-	-	-	-	5 677 727,94	Budżet Powiatu
3		Powiat Raciborski	Publiczny transport zbiorowy VII 2025-VI 2027	4 449 306	3 554 973	2 045 029	-	-	-	10 049 308	
4		Powiat Raciborski	Publiczny transport zbiorowy w ramach porozumienia z Powiatem Wodzisławskim	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	300 000	Budżet Powiatu
5	Ograniczenie wielkości emisji powierzchniowej oraz dalsza poprawa efektywności energetycznej	Powiat Raciborski	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu raciborskiego i wodzisławskiego	1 564 247	1 611 102	-	-	-	-	3 221 238	Budżet Powiatu
6		Powiat Raciborski	Pozyskanie świadectwa efektywności energetycznej dla zadania pn. "Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej „Złota Jesień” w Raciborzu"	30 000	-	-	-	-	-	30 000	Budżet Powiatu
7		Powiat Raciborski	Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej „Złota Jesień” w Raciborzu	11 294 231,50	-	-	-	-	-	11 294 231,50	Budżet Powiatu
8	Ograniczenie wielkości emisji powierzchniowej oraz dalsza poprawa efektywności energetycznej Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Powiat Raciborski	Głęboka modernizacja oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynku Szpitala Rejonowego im. dr. Józefa Rostka w Raciborzu przy ul. Gamowskiej 3	600 000	-	-	-	-	-	600 000	Budżet Powiatu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

9	A.5. Wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Powiat Raciborski Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	Montaż paneli fotowoltaicznych na obiektach oświatowych i użyteczności publicznej Powiatu Raciborskiego oraz Gminy Krzyżanowice	35 503	5 992 597	97 611	-	-	-	6 125 711	Budżet Powiatu
10	Zarządzanie jakością powietrza w Powiecie Raciborskim Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne poziomy hałasu	Powiat Raciborski Zarząd Dróg	Rozbudowa mostu w ciągu DP 3548S ul. Piaskowa w Raciborzu	100 000	-	-	-	-	-	100 000	Budżet Powiatu
11		Powiat Raciborski	Przebudowa dróg powiatowych nr 3502S, 3503S oraz 3504S na terenie Gminy Pietrowice Wielkie i Gminy Rudnik	25 744 800	24 736 200	-	-	-	-	50 481 000	Budżet Powiatu
12			Remont odcinków dróg powiatowych nr 3543 S i 3544 S, ul. Pogrzebieńskiej w Raciborzu oraz ul. Brzeskiej w Pogrzebieniu	1 003 912	4 299 353	-	-	-	-	5 303 265	Budżet Powiatu
13		Powiat Raciborski	Przebudowa drogi powiatowej nr 3509S w miejscowości Turze od wału przed mostem na rzece Rudzie do rejonu dz. 910/2 wraz z budową fragmentu nowego przebiegu tej drogi	3 446 425,27	-	-	-	-	-	3 446 425,27	Budżet Powiatu
14	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Powiat Raciborski	Uproszczony Plan Urządzenia Lasu (UPUL) oraz Inwentaryzacja Stanu Lasu (ISL) dla lasów rozdrobnionych o powierzchni do 10 ha niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych, na terenie Gminy Nędza, powiat raciborski, o łącznej powierzchni do 96,00 ha	17 625,60	-	-	-	-	-	17 625,60	Budżet Powiatu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

15	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności	Powiat Raciborski	Rolnictwo i łowiectwo	24 390 090,32	-	-	-	-	-	24 390 090,32	Budżet Powiatu
16	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Powiat Raciborski	Budowa Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej oraz Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej PSP w Raciborzu	1 771 000	5 600 000	15 170 000	10 800 000	-	-	33 341 000	Budżet Powiatu

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2025-2030 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Powiatu Raciborskiego.

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

Tabela 60. Przedsięwzięcia monitorowane na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2025-2030

Obszar interwencji	Planowane przedsięwzięcia	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kontynuacja monitoringu jakości powietrza	GIOŚ-RWMS	b.d.	NFOŚiGW
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, plan ogólny gminy) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Gminy Powiatu Raciborskiego	b.d.	środki własne gmin
	Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi pojazdów elektrycznych i zasilanych paliwami alternatywnymi (m.in. punktów ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru)	Gminy Powiatu Raciborskiego, zarządzający parkingami, zarządcy dróg, przedsiębiorcy, GZM	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi	Gminy Powiatu Raciborskiego, zarządcy dróg, GZM	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Zwiększenie produkcji energii elektrycznej i ciepłej ze wszystkich źródeł odnawialnych. Realizacja inwestycji dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie województwa śląskiego. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z OZE	gminy, osoby fizyczne, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorstwa	b.d.	środki własne, fundusze unijne
	Przywracamy błękit. Kompleksowa realizacja Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego – Kompleksowe działania na rzecz poprawy jakości powietrza na terenie województwa śląskiego	Miasto Racibórz	59 329	Budżet miasta
	Rozwój zrównoważonej, multimodalnej mobilności miejskiej w Mieście Racibórz	Miasto Racibórz	15 628 236	Budżet miasta
	Budowa centrum przesiadkowego w pobliżu dworca PKP przy ul. Pocztowej w Raciborzu	Miasto Racibórz	18 400 326	Budżet miasta
	Zakup 6 autobusów niskoemisyjnych na potrzeby organizacji publicznego transportu zbiorowego w Powiecie Raciborskim	Gmina Kornowac	91 500	Budżet Gminy
	Realizacja programu "Ciepłe mieszkanie" - Wymiana źródeł ciepła	Miasto Racibórz	1 875 200	Budżet miasta
	Zmiana systemu grzewczego z piecowego węglowego na ekologiczne niskoemisyjne w budynkach i lokalach komunalnych Gminy Racibórz	Miasto Racibórz	9 712 000	Budżet miasta
	Dofinansowanie mieszkańcom kosztów poniesionych na modernizację źródła ciepła (PONE 2025)	Gmina Kornowac	390 000	Budżet Gminy
	Odnawialne źródła energii w Gminie Kornowac	Gmina Kornowac	490 000	Budżet Gminy
	Odnawialne źródła energii w Gminie Gorzyce, Godów, Kornowac i Radli	Gmina Kornowac	2 000 000	Budżet Gminy
	Kompleksowe działania w celu poprawy efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminach Gorzyce, Lubomia, Kornowac (termomodernizacja)	Gmina Kornowac	3 580 000	Budżet Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Docieplenie budynków komunalnych w Ocicach ul. Litewska 1 – 10 oraz uzbrojenie w instalację gazową i zmiana sposobu ogrzewania na etażowe gazowe	Miasto Racibórz	3 450 581	Budżet miasta
Docieplenie budynków komunalnych w Ocicach ul. Włoska 11 oraz uzbrojenie w instalację gazową i zmiana sposobu ogrzewania na etażowe gazowe	Miasto Racibórz	340 424	Budżet miasta
Modernizacja lokali wchodzących w skład zasobu Gminy Miasta Racibórz - Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Głubczyckiej 37 wraz z termomodernizacją	Miasto Racibórz	1 447 983	Budżet miasta
Modernizacja lokali wchodzących w skład zasobu Gminy Miasta Racibórz - Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pszczyńskiej 1- 5 wraz z termomodernizacją	Miasto Racibórz	3 550 112	Budżet miasta
Modernizacja lokali wchodzących w skład zasobu Gminy Miasta Racibórz - Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Stalmacha 12a -12b wraz z termomodernizacją	Miasto Racibórz	1 133 000	Budżet miasta
Docieplenie budynków komunalnych w Ocicach ul. Nowy Zamek 7-10	Miasto Racibórz	772 600	Budżet miasta
Docieplenie budynków komunalnych w Ocicach ul. Włoska 1-10	Miasto Racibórz	1 133 000	Budżet miasta
OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	Miasto Racibórz	48 184	Budżet miasta
Śląskie. Przywracamy błękit". Kompleksowa realizacja programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego	Gmina Krzanowice	39 528,84	Budżet gminy
Projekt Interreg Czechy-Polska 2021-2027 pn. "Cztery żywioły – gotowi a zmiany klimatu"	Gmina Krzanowice	753 308,40	Budżet gminy
Rozwój infrastruktury pieszo-rowerowej Gminy Krzanowice i Obec Bela w ramach Funduszy Małych Projektów Euroregionu Silesia	Gmina Krzanowice	210 300	Budżet gminy
Termomodernizacja wraz z wymianą źródła ciepła w budynku Szkoły Podstawowej w Krzanowicach"	Gmina Krzanowice	7 984 914	Budżet gminy
OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	Gmina Krzanowice	33 728,50	Budżet gminy
Modernizacja infrastruktury drogowej poprzez przebudowę chodników oraz jezdni na fragmentach dróg gminnych położonych na terenie gminy Krzanowice	Gmina Krzanowice	1 791 927,42	Budżet gminy
Poprawa efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Krzanowice	Gmina Krzanowice	662 162,15	Budżet gminy
Zakup 6 autobusów niskoemisyjnych na potrzeby organizacji publicznej transportu zbiorowego w powiecie raciborskim	Gmina Krzanowice	91 500	Budżet gminy
Poprawa efektywności energetycznej wraz wymianą źródła ciepła w budynku OSP w Bojanowie	Gmina Krzanowice	8 200	Budżet gminy
Poprawa efektywności energetycznej w budynku OSP w Wojnowicach	Gmina Krzanowice	8 200	Budżet gminy
Termomodernizacja wraz z wymianą źródła ciepła w budynku Szkoły Podstawowej w Krzanowicach	Gmina Krzanowice	302 000	Budżet gminy
Przywracamy błękit. - poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Krzyżanowice	Gmina Krzyżanowice	301 990,19	Budżet gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Współpraca w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego - wzmacnianie współpracy transgranicznej w zakresie ochrony środowiska naturalnego	Gmina Krzyżanowice	82 779	Budżet Gminy
Montaż paneli fotowoltaicznych na obiektach oświatowych i użyteczności publicznej Powiatu Raciborskiego oraz Gminy Krzyżanowice	Gmina Krzyżanowice	323 000	Budżet gminy
OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	Gmina Krzyżanowice	43 365,22	Budżet Gminy
Modernizacja infrastruktury drogowej w Gminie Krzyżanowice	Gmina Krzyżanowice	5 576 000	Budżet Gminy
Świadczenie usługi doradztwa energetycznego oraz monitoring realizacji umów zakupu energii do obiektów gminnych w latach 2023-2025	Gmina Kuźnia Raciborska	1 620,66	Budżet Gminy
OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego - Głównym celem zadania jest wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii w jednorodzinnych budynkach mieszkalnych na terenie gminy Kuźnia Raciborska	Gmina Kuźnia Raciborska	38 546,80	Budżet Gminy
Udzielenie pomocy finansowej Powiatowi Raciborskiemu na zakup 6 autobusów z Krajowego Planu Odbudowy	Gmina Kuźnia Raciborska	91 500	Budżet Gminy
Termomodernizacja wraz z wymianą źródła ciepła w budynkach gminnych	Gmina Nędza	2 483 800	Budżet Gminy
OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego województwa śląskiego	Gmina Pietrowice Wielkie	31 319,33	Budżet Gminy
Poprawa efektywności energetycznej Zespołu Szkolno - Przedszkolnego w Krowiarkach, Pawłowie oraz Szkoły Podstawowej w Pietrowicach Wielkich	Gmina Pietrowice Wielkie	13 330 126,69	Budżet Gminy
Czyste powietrze 2024/2025 - Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Gmina Pietrowice Wielkie	25 878,63	Budżet Gminy
Przebudowa drogi gminnej (ul. Wiejskiej) w m. Gródczanki wraz z infrastrukturą towarzyszącą (chodniki, zjazdy publiczne, kanalizacja deszczowa, itp.).	Gmina Pietrowice Wielkie	2 260 891,12	Budżet Gminy
Przebudowa dróg powiatowych nr 3502S, 3503S oraz 3504S na terenie Gminy Pietrowice Wielkie i Gminy Rudnik	Gmina Pietrowice Wielkie	1 000 000	Budżet Gminy
Przebudowa i remont drogi gminnej wraz z infrastrukturą drogową łączącej miejscowości Amandów i Krowiarki na terenie Gminy Pietrowice Wielkie.	Gmina Pietrowice Wielkie	2 860 871,51	Budżet Gminy
Dofinansowanie zakupu 6 niskoemisyjnych autobusów z Krajowego Planu Odbudowy na lata 2025-2026	Gmina Pietrowice Wielkie	91 500	Budżet Gminy
Zakup 6 niskoemisyjnych autobusów z Krajowego Planu Odbudowy - dotacja dla Powiatu Raciborskiego	Gmina Rudnik	91 500	Budżet Gminy
Realizacja powiatowych przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Gmina Rudnik	200 000	Budżet Gminy
OZE na budynkach mieszkalnych na terenie Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego	Gmina Rudnik	32 000	Budżet Gminy
Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii - „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii”	Gmina Rudnik	210 300	Budżet Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

	Wymiana źródeł ciepła w budynkach publicznych – montaż kotłów gazowych	Gmina Rudnik	68 000	Budżet Gminy
Zagrożenie hałasem	Budowa, rozbudowa oraz remonty dróg z zastosowaniem tzw. „nawierzchni cichych” oraz budowa ścieżek rowerowych	gminy, zarządcy dróg	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg i linii kolejowych	zarządcy linii kolejowych, gminy, zarządcy dróg	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Zwiększenie działalności kontrolnej i inspekcyjnej obiektów przemysłowych oraz weryfikacja wdrażania zaleceń pokontrolnych	WIOŚ	b.d.	środki własne
	Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	przedsiębiorstwa	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	gminy	b.d.	środki własne
	Remont drogi gminnej ul. Olimpijczyka w Raciborzu	Miasto Racibórz	1 178 167	Budżet miasta
	Remont ul. Szkolnej w Raciborzu	Miasto Racibórz	769 000	Budżet miasta
	Projekt Budowy Regionalnej Drogi Racibórz - Pszczyna na odcinku od DK 45 w gminie Rudnik do ul. Sportowej w Rybniku	Miasto Racibórz	2 272 484	Budżet miasta
	Projekt budowy drugiego odcinka wschodniej obwodnicy Raciborza	Miasto Racibórz	139 544	Budżet miasta
	Przebudowa istniejącego chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 919 w Raciborzu od ul. Łokietka do dworca PKP	Miasto Racibórz	797 244	Budżet miasta
	Rozbudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 916 na odcinku od ul. Kołtąja do ul. Kolonialnej w Raciborzu	Miasto Racibórz	810 000	Budżet miasta
	Przebudowa i budowa drogi dojazdowej wraz z rondem do terenów inwestycyjnych położonych przy ul. Mikołowskiej w Raciborzu	Miasto Racibórz	7 190 954,28	Budżet miasta
	Przebudowa ul. Babickiej w Raciborzu	Miasto Racibórz	4 830 001	Budżet miasta
	Przebudowa ul. Waryńskiego (od ul. Eichendorffa do ul. Opawskiej wraz z przebudową kanalizacji deszczowej)	Miasto Racibórz	3 010 866	Budżet miasta
	Przebudowa ul. Staszica na odcinku od ul. Opawskiej do ul. Kolejowej	Miasto Racibórz	1 860 000	Budżet miasta
	Przebudowa ul. Wygonowej i ul. Zakładowej w Raciborzu	Miasto Racibórz	1 934 938	Budżet miasta
	Rewitalizacja linii kolejowych 177 i 294 Racibórz-Raclawice Śląskie	Miasto Racibórz	525 001	Budżet miasta
	Remont odcinków dróg powiatowych Nr 3543S i 3544S ul. Pogrzebieńskiej	Gmina Kornowac	437 500	Budżet Gminy
	Remont drogi gminnej - ulicy Markowickiej w Kobyli	Gmina Kornowac	741 163	Budżet Gminy
	Rozbudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Koziełska - Główny cel zadania	Gmina Kuźnia Raciborska	2 027 100	Budżet Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

	Rozbudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 919 w miejscowości Rudy	Gmina Kuźnia Raciborska	5 610 110,40	Budżet Gminy
	Zaprojektowanie i wykonanie przebudowy dróg gminnych po wykonaniu kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kuźnia Raciborska w sołectwach - Rudy ul. Przerycie, - Jankowice ul. Wiejska, ul. Szkolna, ul. Leśna, - Budziska ul. Fabryczna, ul. Wolności, - Kuźnia Raciborska ul. Fabryczna, ul. Nowy Świat	Gmina Kuźnia Raciborska	1 704 609	Budżet Gminy
	Remont mostu na trasie kolejki wąskotorowej w Rudach na odcinku Rudy - Stodoły	Gmina Kuźnia Raciborska	399 000	Budżet Gminy
	Remont i przebudowa dróg gminnych (ul. Mickiewicza, ul. Chopina, ul. Ligonja) wraz z infrastrukturą techniczną w miejscowości Pietrowice Wielkie	Gmina Pietrowice Wielkie	3 197 444,70	Budżet Gminy
	Dofinansowanie do dokumentacji do inwestycji "Rewitalizacja linii kolejowych nr 177 i nr 294 Racibórz – Raclawice Śląskie"	Gmina Pietrowice Wielkie	189 000	Budżet Gminy
	Pietrowice Wielkie - wymiana nawierzchni wraz z okrawężnikowaniem ul. Spółdzielcza	Gmina Pietrowice Wielkie	1 185 800	Budżet Gminy
	Rozbudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w miejscowości Sławików w Gminie Rudni	Gmina Rudnik	185 000	Budżet Gminy
	Strzybnik (RFIL) przebudowa dróg dojazdowych oraz budowa infrastruktury towarzyszącej na osiedlu wielorodzinnym	Gmina Rudnik	740 256,24	Budżet Gminy
	Budowa lub modernizacja dróg na terenie Gminy Rudnik wraz z ukształtowaniem i wzmocnieniem skarp	Gmina Rudnik	2 312 500	Budżet Gminy
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	gminy Powiatu Raciborskiego	b.d.	środki własne
Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	gminy Powiatu Raciborskiego	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Przebudowa urządzeń melioracyjnych w rejonie ul. Kwiatowej	Miasto Racibórz	626 000	Budżet miasta
	Budowa suchego zbiornika przeciwpowodziowego w rejonie ul. Wojska Polskiego w ramach ochrony przeciwpowodziowej sołectwa Owsiszczce	Gmina Krzyżanowice	100 000	Budżet Gminy
	Budowa suchego zbiornika retencyjnego na rowie nr 29 w Krzyżanowicach - zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego mieszkańców Nowej Wioski i Krzyżanowic	Gmina Krzyżanowice	129 899,82	Budżet Gminy
	Budowa suchego zbiornika retencyjnego na rowie H14 w Krzyżanowicach	Gmina Krzyżanowice	1 789 800	Budżet Gminy
	Budowa zbiornika otwartego do retencjonowania wód opadowych i roztopowych w m. Pawłów na działce nr 125/1 k.m. 5	Gmina Pietrowice Wielkie	387 305,66	Budżet Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

	Budowa zbiornika otwartego do retencjonowania wód opadowych i roztopowych w m. Pawłów na działce nr 126/11 k.m. 5	Gmina Pietrowice Wielkie	389 039,54	Budżet Gminy
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy Powiatu Raciborskiego	b.d.	środki własne
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	b.d.	środki własne
	Ocena stanu jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Państwowa Inspekcja Sanitarna	b.d.	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej w Gminie Kornowac	Gmina Kornowac	200 000	Budżet Gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Kornowacu ul. Sadowa	Gmina Kornowac	150 000	Budżet Gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej w Łańcach	Gmina Kornowac	318 670	Budżet Gminy
	Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy Kornowac – etap III (Rzuchów)	Gmina Kornowac	6 984 711,54	Budżet Gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borucin - etap I	Gmina Krzanowice	5 591 412,90	Budżet gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krzanowice etap 3	Gmina Krzanowice	4 388 287,33	Budżet gminy
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnia Raciborska na ul. Browarnej oraz w sołectwie Turze na ul. Raciborskie	Gmina Kuźnia Raciborska	1 543 819,64	Budżet Gminy
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Budziska	Gmina Kuźnia Raciborska	5 738 009,81	Budżet Gminy
	Budowa tranzytu z miejscowości Ciechowice do miejscowości Nędza - ochrona środowiska i oczyszczanie ścieków komunalnych	Gmina Nędza	5 942 519,50	Budżet Gminy
	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Nędza I etap	Gmina Nędza	8 610 000	Budżet Gminy
	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej i systemu przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Pietrowice Wielkie	Gmina Pietrowice Wielkie	313 899,84	Budżet Gminy
	Budowa sieci kanalizacji i modernizacja sieci wodociągowej w miejscowości Gamów	Gmina Rudnik	2 860 110	Budżet Gminy
	Budowa i modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej na terenie Gminy Rudnik wraz z uwzględnieniem obiektów użyteczności publicznej	Gmina Rudnik	2 050 550	Budżet Gminy
	Modernizacja i budowa sieci wodociągowej wraz z zakupem niezbędnego sprzętu na bieżące utrzymanie infrastruktury wodno – kanalizacyjnej na terenie Gminy Rudnik	Gmina Rudnik	2 030 520	Budżet Gminy
	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	gminy Powiatu Raciborskiego	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Rewitalizacja zdegradowanego terenu po byłym kółku rolniczym w Kornowacu	Gmina Kornowac	532 952	Budżet Gminy
	Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów	podmioty odpowiedzialne	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
Gospodarka wodno-ściekowa				
Gleby				
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

	Realizacja określonych ustawowo poziomów odzysku i recyklingu dotyczących odpadów sektora gospodarczego	podmioty odpowiedzialne	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Odbieranie odpadów komunalnych powstających na terenie nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne na terenie miasta Racibórz	Miasto Racibórz	11 765 476	Budżet miasta
	Umowa o partnerstwie publiczno-prywatnym - Przyjęcie odpadów do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Miasto Racibórz	37 981 800	Budżet miasta
	Gospodarka odpadami	Gmina Kornowac	2 070 000	Budżet Gminy
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Krzanowice w 2025 roku, w tym z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gmina Krzanowice	2 226 882,91	Budżet Gminy
	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów w Kuźni Raciborskiej	Gmina Kuźnia Raciborska	4 919 305	Budżet Gminy
	Zbiórka, transport i utylizacja padliny	Gmina Nędza	8 700	Budżet Gminy
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Nędza	Gmina Nędza	2 308 827,34	Budżet Gminy
	Dotacja celowa dla Gminy Kuźnia Raciborska w zakresie prowadzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina Nędza	150 000	Budżet Gminy
Zasoby przyrodnicze	Eliminacja inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt	RDOŚ, gminy Powiatu Raciborskiego, starostwa, zarządcy dróg, PGL LP, właściciele i zarządcy gruntów	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Prowadzenie prawidłowej pielęgnacji drzew ze szczególnym uwzględnieniem okazów sędziwych, w tym pomnikowych	gminy Powiatu Raciborskiego	b.d.	środki własne, środki NFOŚiGW, środki WFOŚiGW, fundusze unijne
	Park tematyczny "Ptasi zakątek"	Gmina Krzanowice	103 000	Budżet gminy
	"Zagospodarowanie terenu zespołu pałacowo - parkowego w Sławikowie" - rewitalizacja terenów zielonych	Gmina Rudnik	221 000	Budżet Gminy
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Cztery żywioły - gotowi na zmiany klimatu (zakup lekkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Kobyla oraz pił ratowniczych spalinowych)	Gmina Kornowac	631 240	Budżet Gminy
	Cztery żywioły - gotowi na zmiany klimatu - zwiększenie zdolności systemowego działania służ zintegrowanego ratownictwa	Gmina Krzyżanowice	684 970	Budżet Gminy
	Cztery Żywioły - gotowi na zmianę klimatu - Stworzenie systemu zwiększenia zdolności udziału w działaniach 15 jednostek OSP pogranicza PL-CZ	Gmina Pietrowice Wielkie	731 374,14	Budżet Gminy
	Budowa budynku wielofunkcyjnego (OSP, Świetlice Wiejskiej) wraz z zagospodarowaniem terenu przyległego w miejscowości Lekartów.	Gmina Pietrowice Wielkie	2 542 034,70	Budżet Gminy

8. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA

8.1. 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 Powiatu Raciborskiego jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych.

Współpraca z interesariuszami.

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

- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Starostwa Powiatowego w Raciborzu, urzędy gmin z terenu Powiatu Raciborskiego, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy powiatu, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- zostały przeprowadzone rozmowy telefoniczne z największymi interesariuszami w celu uzyskania informacji nt. realizacji Programu oraz planowanych działań.

8.2. 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 Referat Ochrony Środowiska i Rolnictwa. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, GIOŚ-RWMS w Katowicach oraz dane własne Starostwa Powiatowego w Raciborzu. Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Raciborskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 61. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego.

Tabela 6.1. Wskaźniki efektywności realizacji celów i Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego.					
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia) w roku 2030	
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie śląskiej	nazwa	PM10, B(a)P	brak przekroczeń	
2.	Przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenie Powiatu Raciborskiego	µg/m³, ng/m³	brak przekroczeń	brak przekroczeń	
3.	Liczba przystanków komunikacji publicznej na terenie powiatu	szt.	429	450	
4.	Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie powiatu	szt.	4	8	
5.	Długość dróg dla rowerów na terenie powiatu	km	51,4*	dalszy wzrost długości ścieżek rowerowych	
6.	Zużycie energii elektrycznej w roku w gospodarstwach domowych	GWh	72,237*	71,00	Obniżenie wartości zużycia energii elektrycznej
7.	Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku [GJ]	GJ	370 286*	oczekiwany wzrost sprzedaży energii cieplnej	
8.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	133*	oczekiwany spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych	
9.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	88 399*	oczekiwany spadek emisji zanieczyszczeń gazowych	
10.	Łączna moc instalacji powyżej 1 MW wytwarzających energię elektryczną z OZE [MW]	MW	10,109	oczekiwany wzrost	
Klimat akustyczny					
11.	Dla Powiatu Raciborskiego: - szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L _{DWN}	osoba	1 200	800 (oczekiwany spadek)	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia) w roku 2030	
	- szacunkowa liczba osób zamieszkująca na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N		1 000	500 (oczekiwany spadek)	
12.	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]: -powiatowe -gminne (GUS)	km	powiatowe: 163,7* gminne: 393,8*	powiatowe: 175,0 gminne: 420,0 oczekiwany wzrost długości dróg o nawierzchni twardej ulepszonej	
13.	Dla Powiatu Raciborskiego: - powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} : - powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N :	km ²	*GDDKiA: 0,160 km ² , *ZDW: 0,080 km ² , *GDDKiA: 0,120 km ² , *ZDW: 0,060 km ²	oczekiwany spadek powierzchni przekroczeń dla obu wskaźników	
Pola elektromagnetyczne					
14.	Najwyższa wartość pomiarowa PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego	V/m	Pietrowice Wielkie, ul. Żeromskiego: 0,7	<0,7 oczekiwana stabilizacja lub spadek wartości wskaźnika	
Zasoby i jakość wód					
15.	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) ocenianych jako dobry	szt.	0	wszystkie JCWP oceniane jako dobre	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
16.	Liczba jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) ocenianych jako dobry	szt.	0	wszystkie JCWPd oceniane jako dobre	
17.	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe	km	1,0	2,0 oczekiwany wzrost inwestycji	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia) w roku 2030
Gospodarka wodno-ściekowa				
18.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	2 148	3 500 oczekiwany wzrost wartości
19.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	8 629	6 000 oczekiwany spadek wartości
20.	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	%	60,4	65,0 oczekiwany wzrost wartości
21.	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej	%	98,2	99,0
22.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³ /rok	29,7	30,0
Zasoby geologiczne				
23.	Wydobycie kruszyw naturalnych	tys. Mg/rok	1 724	1 700 wg potrzeb, z zachowaniem poszanowania ilości wydobywanych surowców i środowiska
Gleby				
24.	Wartość pomiarowa 13 WWA dla gleb w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego	µg/kg gleby	355	<355,0 oczekiwany spadek wartości
25.	Liczba osuwisk na terenie Powiatu	szt.	196	180 oczekiwany spadek wartości
26.	Liczba terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie Powiatu	szt.	62	50 oczekiwany spadek wartości
27.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	1,28	62,86 wg bieżących potrzeb rekultywacyjnych
28.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	62,86	0,00 nie występowanie gruntów wymagających rekultywacji
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
29.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	24 555,27	22 000,0 zmniejszenie ilości zebranych odpadów zmieszanych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia) w roku 2030
30.	Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	Mg	16 668,03	17 000,0 zwiększenie masy odpadów zebranych selektywnie
31.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	40,4	50,0 zwiększenie odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów
32.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	2	2 wg bieżących potrzeb
33.	Ilość występujących odpadów zawierających azbest	Mg	5 865,184	0,00 Usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 roku
34.	Liczba dzikich wysypisk odpadów	szt.	0	0 brak dzikich wysypisk odpadów
35.	Liczba PSZOK	szt.	7	7 wg bieżących potrzeb
Zasoby przyrodnicze				
36.	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	19 768,80	19 900,00 utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)
37.	Pomniki przyrody	szt.	46	50
38.	Powierzchnia lasów	ha	13 331,62	13 400,00 oczekiwany wzrost wartości
39.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	13 846,27	14 000,00 oczekiwany wzrost wartości
40.	Lesistość powiatu	%	24,5	25,0 oczekiwany wzrost wartości
41.	Liczba potwierdzonych stanowisk barszczu Sosnkowskiego	szt.	0	0
42.	Średnia ilość martwego drewna dla Nadleśnictwa Rudy Raciborskie	m ³ /ha	4,43	4,5
43.	Liczba posadzonych drzew i krzewów	szt.	Drzewa: 716 Krzewy: 180	Drzewa: 1 200 Krzewy: 400
44.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	ha	151,65	160,0

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2024*	Wartość docelowa (do osiągnięcia) w roku 2030
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska				
45.	Liczba miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - duże: - średnie: - małe: - lokalne:	szt.	4 66 210 1 593	<4 <66 <210 <1 593 minimalizacja liczby zdarzeń
46.	Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [szt.] (WIOŚ)	szt.	ZDR: 0 ZZR: 1	ZDR: 0 ZZR: 0 nie występowanie zakładów ZDR i ZZR

Uwagi:

**wykorzystano dane z 2023 roku lub z lat wcześniejszych, w chwili opracowania brak danych za 2024 rok*

9. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

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

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

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

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

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

Umowa Partnerstwa

Umowa Partnerstwa (UP) jest dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich UP stanowi punkt odniesienia do określania szczegółowej zawartości programów operacyjnych. Programy operacyjne precyzują specyficzne obszary wsparcia i instrumenty realizacji, z poszanowaniem zapisów UP. Wynegocjowana z Komisją Europejską (KE) UP oraz programy operacyjne stanowią podstawę do realizacji nowej perspektywy finansowej w Polsce. W okresie programowania 2021-2027 możliwe będzie finansowanie przedsięwzięć ze środków EFRR, EFS+, FS. Obecnie trwają konsultacje społeczne.

Polityka Spójności na lata 2021-2027

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

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

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

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

Polska w okresie do 2027 r. może otrzymać 159 mld euro, z czego 124 mld euro dostępnych będzie w formie dotacji, a 34 mld euro w formie pożyczek. Uchwalony budżet jest porównywalny z kwotami, które zostały zapisane na lata 2014-2020. Środki przewidziane wówczas na płatności sięgnęły 908 mld euro, z czego Polsce przypadło 105,8 mld euro.

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

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

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

Budowa i modernizacja obiektów gospodarki osadowej

Pożyczka obejmuje inwestycje mające na celu budowę i modernizację obiektów gospodarki osadowej w zakresie przeróbki osadów ściekowych z oczyszczania ścieków komunalnych, dla inwestorów posiadający tytuł prawny do dysponowania nieruchomością.

Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych lub bytowych oraz systemów odprowadzania ścieków

Pożyczka, w szczególnych przypadkach dotacja obejmują inwestycje mające na celu budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków, dla inwestorów posiadający tytuł prawny do dysponowania nieruchomością.

Budowa i modernizacja systemów redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych

Pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych na budowę i modernizację systemów redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (instalacje odpylania, odsiarczania itp.), dla osób prawnych.

Budowa indywidualnych systemów odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Pożyczka, w szczególnych przypadkach dotacja na budowę indywidualnych systemów odprowadzania lub oczyszczania ścieków spełniających wymogi obowiązujących przepisów prawa, skierowana do inwestorów posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością

Budowa infrastruktury ładowania drogowego transportu samochodowego

Pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych na budowę infrastruktury ładowania drogowego transportu samochodowego, skierowana do osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

Budowa lub modernizacja sieci kanalizacji w aglomeracjach

Pożyczka na budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków w aglomeracjach powyżej 2000 RLM skierowana do inwestorów bezpośrednio, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością.

Budowa lub zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie

Pożyczka lub dotacja z pożyczką łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych na budowę lub zmianę systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, skierowany do osób prywatnych.

Budowa, rozbudowa i modernizacja składowisk odpadów w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego

Pożyczka na budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów, w tym w zakresie odpadów komunalnych zgodnie z aktualnym Planem inwestycyjnym stanowiącym załącznik do Planu Gospodarki Odpadami, skierowana do inwestora bezpośredniego, posiadającego tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, przedsiębiorcy.

Budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych

Pożyczka obejmująca inwestycje mające na celu budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000, skierowana inwestora bezpośredniego, posiadającego tytuł prawny do dysponowania nieruchomością.

Budowa, rozbudowa oraz doposażenie systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym bioodpadów

Pożyczka i dotacja w ramach „Szczególnych warunków dofinansowania inwestycji z zakresu gospodarki o obiegu zamkniętym oraz działań związanych z selektywną zbiórką odpadów komunalnych” na budowę lub rozbudowę stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), budowie i rozwoju systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, skierowana do inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, spółdzielni mieszkaniowych, przedsiębiorców.

Cykliczne upowszechnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez media

Dofinansowanie w formie dotacji zadań, których realizacja gwarantuje uzyskanie najlepszych efektów w zakresie udostępniania społeczeństwu informacji o ochronie środowiska i propagowania działań proekologicznych dla wydawców czasopism, nadawców programów telewizyjnych, audycji radiowych oraz wydawców mediów elektronicznych.

Działania zmierzające do zmniejszenia uciążliwości hałasu drogowego

Pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych na zabudowę ekranów akustycznych przy drogach, skierowana do osób prawnych.

Gminny program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest

Nabór wniosków do 30.09.2025 r. adresowany jest do jednostek samorządu terytorialnego województwa śląskiego, w których została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, planujących zadania związane z demontażem, zbieraniem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest, zgodnie z gminnym programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Instalacje do produkcji paliw niskoemisyjnych lub biopaliw

Pożyczka dla przedsiębiorców do 100% kosztów kwalifikowanych na budowie instalacji do produkcji paliw niskoemisyjnych lub biopaliw.

Inwestycje pozwalające na zapobieganie powstawaniu odpadów lub przygotowanie ich do ponownego użycia lub umożliwiające recykling, odzysk, unieszkodliwianie odpadów

Pożyczka i dotacja na budowie, rozbudowie i modernizacji instalacji do recyklingu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakupie urządzeń do przetwarzania odpadów, realizacji przedsięwzięć, pozwalających na zapobieganie wytwarzania odpadów, wspierające technologie małoodpadowe i innowacyjne dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, stowarzyszenia, przedsiębiorcy. Nabór wniosków do 31.12.2025 r.

Inwestycje w zakresie dostosowania do zmian klimatu, przeciwdziałania suszy, ograniczenia zużycia wody oraz ochrony przeciwpowodziowej

Pożyczka, w szczególnych przypadkach dotacja dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością które planują inwestycje mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę.

Inwestycje z zakresu gospodarki odpadami, dofinansowane ze środków zagranicznych

Pożyczka pomostowa dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością w tym jst, stowarzyszenia, przedsiębiorcy.

Inwestycje z zakresu gospodarki ściekowej, dofinansowane ze środków zagranicznych

Pożyczka pomostowa obejmująca inwestycje dofinansowane ze środków zagranicznych, mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Inwestycje z zakresu gospodarki wodnej, dofinansowane ze środków zagranicznych (woda pitna)

Pożyczka pomostowa na zadania obejmujące inwestycje mające na celu zaopatrzenie w wodę.

Inwestycje z zakresu ochrony atmosfery, dofinansowane ze środków zagranicznych

Dotacja i pożyczka łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych dla osób prawnych na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wynikające np. z termoizolacji obiektów, modernizacji systemów grzewczych, zabudowie OAZ, modernizacji linii technologicznych, modernizacji oświetlenia itp.

Inwestycje zgodne z KPOŚK oraz Planami gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy

Pożyczka dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na zadania obejmujące inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Inwestycje zgodne z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego

Pożyczka dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością w tym jst, stowarzyszenia, przedsiębiorcy na budowę rozbudowę i modernizację instalacji do recyklingu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z aktualnym Planami inwestycyjnym stanowiącym załącznik do Planu Gospodarki Odpadami.

Inwestycje związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach, wodach opadowych, roztopowych lub ze źródeł rolniczych

Pożyczka dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na ograniczenie emisji zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach, wodach opadowych, roztopowych lub ze źródeł rolniczych, a zwłaszcza substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, oraz właściwe utrzymanie systemów odprowadzania ścieków.

Jednorazowe publikacje propagujące ochronę środowiska i gospodarkę wodną

Dotacja do 80% dla podmiotów wyspecjalizowanych w prowadzeniu edukacji ekologicznej (podmioty publiczne i prywatne, fundacje, stowarzyszenia) na dofinansowanie zadań z zakresu edukacji ekologicznej, promujących ochronę środowiska naturalnego. Nabór obejmuje dofinansowanie działalności wydawniczej wspomagającej edukację ekologiczną. Nabór 01-30.09.2025 r.

Konkurs Zielona Przestrzeń

Dotacja do 80% dla jednostek samorządu terytorialnego na utworzenie na terenie ogólnodostępnym, będącym we władaniu jednostki samorządu terytorialnego, terenów zieleni służących dostosowaniu przestrzeni publicznej do potrzeb społecznych oraz umożliwienie społeczeństwu korzystania z ich walorów, zwiększając zaangażowanie społeczności lokalnej. Nabór III kwartał 2025 r.

Likwidacja mogiłników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz „dzikich wysypisk”

Pożyczka i dotacja dla jednostek samorządu terytorialnego na likwidację mogiłników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz dzikich wysypisk odpadów komunalnych.

Likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów

Pożyczka i dotacja dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością w tym jst, przedsiębiorcy, pjb. na usuwanie zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów, w tym przez zakłady postawione w stan likwidacji bądź zlikwidowane oraz w ramach działań związanych z usuwaniem historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, na terenach stanowiących własność Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego i będących w ich władaniu.

Modernizacja, budowa stacji uzdatniania wody, ujęć wody wraz z urządzeniami

Pożyczka dla podmiotów świadczących usługi w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę pitną na zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie zapewnienie dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Naprawianie szkód w środowisku przyrodniczym spowodowanych nadzwyczajnymi zagrożeniami

Dotacja do 80% dla jednostek samorządu terytorialnego, nadleśnictwa lasów państwowych na usuwanie szkód spowodowanych czynnikami przyrodniczymi.

Ochrona cennych przyrodniczo biotopów o dużej bioróżnorodności

Dotacja do 80% dla jednostek samorządu terytorialnego, Zespołów Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stowarzyszenia na wykonywanie zabiegów ochrony czynnej na ww. siedliskach.

Ochrona i rehabilitacja zagrożonych rodzimych gatunków zwierząt lub roślin

Dotacja do 80% dla podmiotów prowadzących działania w danym zakresie na ochronę i rehabilitację zwierząt poprzez zakup karmy, opiekę weterynaryjną itp.

Ochrona parków zabytkowych i regionalnych

Dotacja do 80% dla podmiotów posiadających/zarządzających parkami wpisanymi do rejestru zabytków; WPKiW SA w Chorzowie na dofinansowanie zadań z zakresu ochrony przyrody zmierzających do zachowania i ochrony cennej zieleni parkowej, w tym zabytkowego unikatowego drzewostanu. Nabór wniosków od 01.07.2025-31.07.2025 r.

Ochrona pomników przyrody, ochrona obiektów przyrody nieożywionej

Dotacja do 80% dla jednostek samorządu terytorialnego na zabiegi ochrony czynnej na pomnikach przyrody czy obiektach przyrody nieożywionej.

Ochrona populacji w obszarach specjalnej ochrony

Dotacja do 80% dla PJB, stowarzyszeń, na dofinansowanie zadań z zakresu ochrony przyrody na terenach Natura 2000 – zabiegi ochrony czynnej oraz wszystkie niezbędne prace które mają na celu utrzymanie i poprawę właściwości siedliska.

Ochrona przeciwpożarowa w lasach

Dotacja do 80% dla Lasów Państwowych na działania związane z ochroną przeciwpożarową w lasach.

Ochrona przyrody w rezerwach przyrody, parkach krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu

Dotacja do 80% dla jednostek samorządu terytorialnego oraz PJB na dofinansowanie zadań na terenach wymienionych w Ustawie o ochronie przyrody, na zabiegi ochrony czynnej.

Opracowanie informacji o stanie środowiska. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska. Tworzenie baz danych o zanieczyszczeniach.

Dotacja, przekazanie środków dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i ich związki; PJB na systemowe, stałe badania i oceny stanu środowiska.

OZE na start

Dofinansowanie dla przedsiębiorstw na przedsięwzięcia polegające na zabudowie:

- mikroinstalacji fotowoltaicznych, tj. instalacji o mocy do 50kW,
- pomp ciepła o mocy do 100 kW, z koniecznością likwidacji dotychczasowego źródła ciepła lub jako źródło podstawowe z istniejącym szczytowym kotłem gazowym,
- magazynów energii (wyłącznie w połączeniu z zabudową instalacji fotowoltaicznej),
- stacji ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych.

Oznakowanie ścieżek dydaktycznych przyrodniczych i ekologicznych oraz obiektów cennych przyrodniczo

Dotacja do 80% dla jednostek samorządu terytorialnego, nadleśnictw lasów państwowych, podmiotów publicznych i prywatnych na wybór i dofinansowanie zadań z zakresu edukacji ekologicznej polegających na oznakowaniu wytyczonej ścieżki dydaktycznej, przyrodniczej i ekologicznej oraz obiektów cennych przyrodniczo na terenie województwa śląskiego. Nabór 01-30.06.2025 r.

Pokrywanie kosztów zagospodarowania odpadów z wypadków, zgodnie z obowiązkiem ustawowym

Dotacja dla jst (starosta) na usuwaniu odpadów powstałych podczas prowadzenia akcji ratowniczej lub gaśniczej.

Program Błękitno-zielona Infrastruktura

Na przedsięwzięcia: systemy zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi, instalacje do zbierania i wykorzystania wód deszczowych i roztopowych, zielono-niebieska infrastruktura (w tym: zielone dachy, zielone przystanki, ogrody deszczowe, ogrody wertykalne, żyjące ściany, zbiorniki retencyjne naziemne i podziemne, adaptacja istniejących zbiorników, rowy bioretencyjne, rozszczelnienie nawierzchni nieprzepuszczalnych).

Wnioski wraz z załącznikami należy składać w siedzibie Funduszu w Katowicach w terminie od 24 czerwca 2024 roku do 31.10.2025 roku lub do wyczerpania alokacji środków.

Program gospodarki ściekowej na terenach poza aglomeracją

100% kosztów kwalifikowanych zadania, w tym 50% kosztów kwalifikowanych w formie dotacji, 50% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związki lub podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego na budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ) o przepustowości do 50 RLM, oczyszczających ścieki bytowo-gospodarcze na terenie nieruchomości ujętych w lokalnych programach gospodarki ściekowej, budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz lokalnych oczyszczalni ścieków dla budynków, osiedli mieszkaniowych oraz małych miejscowości o zwartej zabudowie, budowa połączeń budynków do kanalizacji sanitarnej w systemie kanalizacji grawitacyjnej, ciśnieniowej, podciśnieniowej. Nabór do 30.06.2026 roku.

Program priorytetowy Agroenergia

Beneficjentem programu jest:

- Osoba fizyczna będąca właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku prowadząca osobiście gospodarstwo rolne
- Osoba prawna będąca właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku o udzielenie dofinansowania prowadząca działalność rolniczą lub działalność gospodarczą w zakresie usług rolniczych.

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych w sektorze rolniczym. Program realizowany będzie do 2027 roku.

Programy edukacji ekologicznej, kampanie i akcje edukacyjno-informacyjne

Dotacja do 80% dla wyspecjalizowanych ośrodków edukacji ekologicznej posiadające bazę dydaktyczną (podmioty publiczne i prywatne, fundacje, stowarzyszenia, posiadające program

edukacji ekologicznej) na wybór i dofinansowanie zadań z zakresu edukacji ekologicznej – propagowanie działań proekologicznych, podnoszenie powszechnej świadomości ekologicznej.

Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych

Pożyczka umarzalna, pożyczka nieumarzalna, przekazanie środków inwestorom bezpośrednim, posiadającym tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, przedsiębiorcy, pjb na przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi.

Realizacja warsztatów, organizowanych na terenie województwa śląskiego

Dotacja do 80% dla podmiotów wyspecjalizowanych w prowadzeniu edukacji ekologicznej (podmioty publiczne i prywatne, fundacje, stowarzyszenia) na dofinansowanie zadań z zakresu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży realizowanych w jednym roku szkolnym (wrzesień/sierpień).

Rehabilitacja zwierząt dziko żyjących, w ośrodkach rehabilitacyjnych

Dotacja do 80% dla ośrodków rehabilitacyjnych na dofinansowanie zadań, które mają na celu ochronę i rehabilitację zwierząt w ośrodkach rehabilitacyjnych poprzez zakup karmy, opiekę weterynaryjną. itp.

Remediacja zdegradowanego terenu

Pożyczka umarzalna, pożyczka nieumarzalna, przekazanie środków dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, przedsiębiorcy, pjb na oczyszczanie gleby, ziemi lub wód gruntowych, oraz ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w glebie, ziemi lub wodach.

Termoizolacja budynków w zakresie wynikającym z audytu energetycznego

Pożyczka lub dotacja z pożyczką łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych dla osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą na docieplenie przegród zewnętrznych budynków.

Tworzenie warunków do przeciwdziałania poważnym awariom

Pożyczka, dotacja, przekazanie środków inwestorom bezpośrednim, posiadającym tytuł prawny do dysponowania nieruchomością. W ramach priorytetu możliwe jest dofinansowanie zadań polegających na tworzeniu warunków do przeciwdziałania poważnym awariom poprzez wymianę lub dostosowanie elementów instalacji która pozwoli na zapobiegnięcie lub ograniczenie skutków poważnej awarii (np. wymiana zbiornika jednopłaszczowego na dwupłaszczowy).

Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej i metod oraz celów produkcji rolniczej metodami ekologicznymi

Dotacja do 80% dla podmiotów publicznych i prywatnych, fundacji, stowarzyszeń na dofinansowanie zadań z zakresu edukacji ekologicznej polegających na organizacji kampanii, akcji, itp. Związanych z tematyką rolniczą, których realizacja gwarantuje uzyskanie najlepszych efektów w podnoszeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu

Pożyczka, dotacja, przekazanie środków dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, przedsiębiorców na zadania polegające na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest.

Wsparcie inwestycji hydroenergetycznych

Pożyczka umarzalna i nieumarzalna łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na zadania obejmujące inwestycje mające na celu wykorzystania wody do celów produkcji energii elektrycznej, stanowiących jedno ze źródeł OZE.

Wymiana sieci wodociągowych azbestowo-cementowych i ołowianych wraz z wykonaniem przyłączy

Pożyczka, pożyczka pomostowa, w wyjątkowych przypadkach dotacja dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na zadania obejmują inwestycje mające na celu wymianę sieci wodociągowych azbestowo-cementowych i ołowianych wraz z wykonaniem przyłączy.

Zamykanie składowisk odpadów

Pożyczka i dotacja dla inwestorów bezpośrednich, posiadających tytuł prawny do dysponowania nieruchomością, w tym jst, przedsiębiorcy na zadania polegające na realizacji prac związanych z zamykaniem/rekultywacją składowisk odpadów, w tym również zamykaniu składowisk odpadów komunalnych stwarzających zagrożenie dla środowisk.

Bank Ochrony Środowiska

Na podstawie umowy zawartej przez WFOŚiGW w Katowicach z Bankiem Ochrony Środowiska S.A. beneficjenci mają możliwość skorzystania z atrakcyjnie oprocentowanych kredytów inwestycyjnych na realizację przedsięwzięć energooszczędnych, ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii. Ponadto kredyt można uzyskać również na budowę małych oczyszczalni ścieków, modernizację przyłączy kanalizacyjnych, jak również systemy zagospodarowania wody deszczowej, szarej. Środki udzielane przez bank BOŚ S.A. to środki pochodzące z WFOŚiGW w Katowicach w ramach tzw. linii kredytowej są między innymi dedykowane beneficjentom, którzy nie kwalifikują się do otrzymania dotacji z innych programów, a którzy również chcą realizować ekologiczne inwestycje.

Kredyt skierowany jest do osób fizycznych na zadania nie związane z prowadzoną przez nie działalnością gospodarczą, gospodarstwa rolne, spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe.

10. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego.
2. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
3. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
4. <http://www.oze.ranking.pl>
5. Rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ 2025.
6. Opracowania GIOŚ-RWMŚ w Katowicach,
7. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
8. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028”
9. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego
10. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, PGW WP, KZGW
11. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r. PIG-PIB
12. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska.