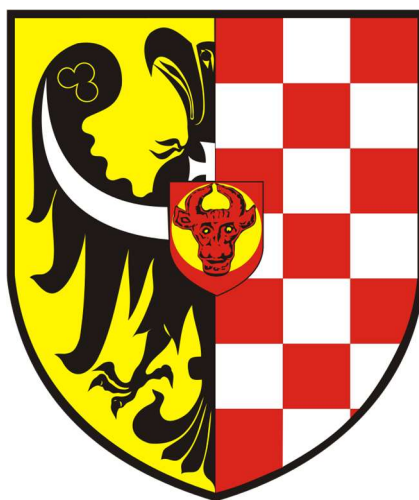


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**





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

---

---

Wykonawca

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego  
na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030:

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

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	9
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA .....	9
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA .....	12
2. STRESZCZENIE .....	13
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU WOŁOWSKIEGO .....	18
3.1. INFORMACJE OGÓLNE .....	18
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE .....	19
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POWIATU WOŁOWSKIEGO .....	19
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego .....	19
3.3.2. Formy użytkowania terenów .....	19
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA .....	20
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU .....	23
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO .....	23
4.1.1. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi .....	23
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI .....	25
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	26
5.1.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	26
5.1.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	29
5.1.2.1. KLIMAT .....	29
5.1.2.2. JAKOŚĆ POWIETRZA .....	30
5.1.2.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA .....	40
5.1.2.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii .....	43
5.1.2.5. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	47
5.1.2.6. Analiza SWOT .....	49
5.1.2.7. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	49
5.1.2.8. Zagadnienia horyzontalne .....	50
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY .....	52
5.2.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	52
5.2.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	53
5.2.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	57
5.2.4. Analiza SWOT .....	59
5.2.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	59
5.2.6. Zagadnienia horyzontalne .....	60
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	61
5.3.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	61
5.3.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	61
5.3.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	62
5.3.4. Analiza SWOT .....	63
5.3.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	63
5.3.6. Zagadnienia horyzontalne .....	64
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	65
5.4.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	65
5.4.2. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD .....	65
5.4.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE .....	65
5.4.2.2. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią .....	67
5.4.2.3. Stan wód powierzchniowych .....	72
5.4.2.4. Wody podziemne .....	76
5.4.2.5. Jakość wód podziemnych .....	76
5.4.2.6. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy – zasoby i jakość wód .....	79
5.4.2.7. Analiza SWOT .....	80
5.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa .....	81
5.4.3.1. Zaopatrzenie w wodę .....	81
5.4.3.2. Odprowadzenie ścieków .....	82
5.4.3.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy – gospodarka wodno - ściekowa .....	86
5.4.4. Analiza SWOT .....	86

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

5.4.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	88
5.4.6. Zagadnienia horyzontalne .....	91
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE .....	91
5.5.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	91
5.5.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	92
5.5.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	96
5.5.4. Analiza SWOT .....	96
5.5.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	96
5.5.6. Zagadnienia horyzontalne .....	97
5.6. GLEBY .....	97
5.6.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	97
5.6.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	98
5.6.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	104
5.6.4. Analiza SWOT .....	105
5.6.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	105
5.6.6. Zagadnienia horyzontalne .....	105
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	106
5.7.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	106
5.7.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	107
5.7.3. Odpady z sektora gospodarczego .....	108
5.7.4. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	109
5.7.5. Analiza SWOT .....	110
5.7.6. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	110
5.7.7. Zagadnienia horyzontalne .....	112
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE .....	113
5.8.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	113
5.8.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	113
5.8.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	113
5.8.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	123
5.8.4. Analiza SWOT .....	125
5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	125
5.8.6. Zagadnienia horyzontalne .....	126
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA .....	127
5.9.1. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADAŃ WYTYCZONYCH W DOTYCHCZASOWYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	127
5.9.2. OCENA STANU AKTUALNEGO .....	127
5.9.2.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	127
5.9.2.2. Zagrożenia poważnymi awariami .....	128
5.9.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy .....	129
5.9.4. Analiza SWOT .....	131
5.9.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian .....	131
5.9.6. Zagadnienia horyzontalne .....	131
6. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2030 ROKU .....	133
7. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2024–2027 .....	152
8. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	164
8.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA..	164
8.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	165
9. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	173
10. LITERATURA.....	175

**SPIS RYSUNKÓW**

Rysunek 1. Powiat Wołowski na tle powiatów województwa dolnośląskiego .....	18
Rysunek 2. Średnie roczne temperatury na terenie Wołowa .....	29
Rysunek 3. Średnie roczne opady w mm i zachmurzenie na terenie Wołowa .....	29
Rysunek 4. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.....	32

Rysunek 5. Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.....	32
Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie dolnośląskim w 2023 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] .....	35
Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2023 roku [źródło: GIOŚ].....	36
Rysunek 8. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie dolnośląskim w 2023 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: F, IOŚ-PIB] .....	36
Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyłe PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2023 roku [źródło: GIOŚ] .....	37
Rysunek 10. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim w 2023 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] .....	37
Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2023 roku [źródło: GIOŚ].....	38
Rysunek 12. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego O <sub>3</sub> na obszarze województwa dolnośląskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB].....	38
Rysunek 13. Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu długoterminowego O <sub>3</sub> na obszarze województwa dolnośląskiego, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB] .....	39
Rysunek 14. Prezentacja zasięgu 700 m od zabudowań mieszkalnych dla lokalizacji farm wiatrowych na terenie Powiatu Wołowskiego. ....	44
Rysunek 15. Przewodność cieplna dla potencjału płytkiej geotermii na terenie Powiatu Wołowskiego. ....	46
Rysunek 16. Obszary ograniczonego wykorzystania płytkiej geotermii na terenie Powiatu Wołowskiego. ....	47
Rysunek 17. Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego – Powiat Wołowski. ...	56
Rysunek 18. Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika N <sub>HA</sub> - hałas drogowy. ....	56
Rysunek 19. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne .....	70
Rysunek 20. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Powiatu Wołowskiego .....	71
Rysunek 21. Obszary chronione na terenie Powiatu Wołowskiego .....	119

## SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Wołowskim .....	18
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Wołowskim (wg GUS).....	19
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Wołowskim. ....	21
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Wołowskim w latach 2020-2023. ....	21
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Wołowskiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2023 r. ....	21
Tabela 6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska w zakresie obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	27
Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2022. ....	31
Tabela 8. Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2023 w strefie dolnośląskiej.....	34
Tabela 9. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Wołowskiego.....	41
Tabela 10. Zgazyfikowanie gmin Powiatu Wołowskiego.....	43
Tabela 11. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza. ....	47
Tabela 12. Główne problemy dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	48
Tabela 13. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza. ....	48
Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.....	49
Tabela 15. 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 <sub>DWN</sub> i L <sub>N</sub> , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. ....	54
Tabela 16. Główne zagrożenia dla obszaru klimat akustyczny.....	57
Tabela 17. Główne problemy dla obszaru interwencji klimat akustyczny. ....	58

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Tabela 18. <i>Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji klimat akustyczny.</i>	58
Tabela 19. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.</i>	59
Tabela 20. <i>Punkty pomiarowe i wartości pomiarów PEM na terenie Powiatu Wołowskiego w 2022 roku.</i>	62
Tabela 21. <i>Główne zagrożenia dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.</i>	63
Tabela 22. <i>Główne problemy dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.</i>	63
Tabela 23. <i>Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.</i>	63
Tabela 24. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.</i>	63
Tabela 25. <i>Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego w 2022 r. zlokalizowanych na obszarze JCWP na terenie Powiatu Wołowskiego.</i>	75
Tabela 26. <i>Charakterystyka punktu pomiarowo-kontrolnego oceny stanu wód podziemnych na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2022-2023.</i>	78
Tabela 27. <i>Wskaźnik zwodociągowania powiatów województwa dolnośląskiego.</i>	81
Tabela 28. <i>Zwodociągowanie i skanalizowanie gmin w Powiecie Wołowskim w [%].</i>	81
Tabela 29. <i>Sieć wodociągowa w Powiecie Wołowskim.</i>	82
Tabela 30. <i>Wskaźnik skanalizowania powiatów województwa dolnośląskiego.</i>	82
Tabela 31. <i>Sieć kanalizacyjna w Powiecie Wołowskim.</i>	83
Tabela 32. <i>Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników wybieralnych (szamb) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Wołowskiego.</i>	83
Tabela 33. <i>Dane związane z komunalnymi oczyszczalniami ścieków w Powiecie Wołowskim.</i>	84
Tabela 34. <i>Dane związane z przemysłowymi oczyszczalniami ścieków w Powiecie Wołowskim.</i>	84
Tabela 35. <i>Wykonanie KPOŚK w aglomeracjach na terenie Powiatu Wołowskiego</i>	85
Tabela 36. <i>Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.</i>	86
Tabela 37. <i>Główne problemy dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.</i>	86
Tabela 38. <i>Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.</i>	86
Tabela 39. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno - ściekowa.</i>	86
Tabela 40. <i>Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP obejmujących teren Powiatu Wołowskiego, ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry (na podstawie <a href="http://www.apgw.gov.pl">www.apgw.gov.pl</a>).</i>	90
Tabela 41. <i>Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Wołowskiego.</i>	94
Tabela 42. <i>Główne zagrożenia dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.</i>	96
Tabela 43. <i>Główne problemy dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.</i>	96
Tabela 44. <i>Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.</i>	96
Tabela 45. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.</i>	96
Tabela 46. <i>Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Wołowskiego.</i>	98
Tabela 47. <i>Struktura zasiewów wybranych upraw w Powiecie Wołowskim.</i>	98
Tabela 48. <i>Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w m. Lipnica.</i>	100
Tabela 49. <i>Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gleby.</i>	104
Tabela 50. <i>Główne problemy dla obszaru interwencji gleby.</i>	105
Tabela 51. <i>Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gleby.</i>	105
Tabela 52. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.</i>	105
Tabela 53. <i>Ilość zebranych odpadów w gminach Powiatu Wołowskiego.</i>	107
Tabela 54. <i>Gospodarowanie odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2020-2023.</i>	108
Tabela 55. <i>Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Wołowskiego - stan na lipiec 2024 r.</i>	109
Tabela 56. <i>Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów.</i>	109
Tabela 57. <i>Główne problemy dla obszaru interwencji gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów.</i>	110
Tabela 58. <i>Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów.</i>	110
Tabela 59. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.</i>	110
Tabela 60. <i>Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Wołowskiego.</i>	113
Tabela 61. <i>Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Wołowskiego.</i>	120
Tabela 62. <i>Główne zagrożenia dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.</i>	124

Tabela 63. Główne problemy dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	125
Tabela 64. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze. ....	125
Tabela 65. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	125
Tabela 66. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2023 roku. ....	129
Tabela 67. Główne zagrożenia dla obszaru nadzwyczajne zagrożenia środowiska. ....	130
Tabela 68. Główne problemy dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	130
Tabela 69. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska. ....	130
Tabela 70. Tabela SWOT dla obszaru interwencji adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	131
Tabela 71. Cele i kierunki ochrony środowiska do 2030 roku na terenie Powiatu Wołowskiego. ....	133
Tabela 72. Przedsięwzięcia własne realizowane przez Powiat Wołowski w latach 2024-2027 .....	152
Tabela 73. Przedsięwzięcia inwestycyjne koordynowane przez Powiat Wołowski w latach 2024-2027 .....	156
Tabela 74. Planowane działania na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2024-2027 realizowane przez inne jednostki.....	159
Tabela 75. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Wołowskiego.....	166

## WYKAZ SKRÓTÓW

Dolnośląski ZPK	<i>Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych</i>
GDDKiA	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
GIOŚ-RWMŚ	<i>Główny Inspektor Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska</i>
GUS	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
GZWP	<i>Główny Zbiornik Wód Podziemnych</i>
IOŚ	<i>Instytut Ochrony Środowiska</i>
IUNG	<i>Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa</i>
JCWpd	<i>Jednolite Części Wód Podziemnych</i>
JCWP	<i>Jednolite Części Wód Powierzchniowych</i>
KPGO	<i>Krajowy Program Gospodarki Odpadami</i>
KPOŚK	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
OSChR	<i>Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OUG	<i>Okręgowy Urząd Górniczy</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGW WP	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program ochrony powietrza</i>
ppk	<i>punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna</i>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WD	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego</i>

SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats- technika służąca do porządkowania i analizy informacji</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIORIN	<i>Wojewódzka Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWD	<i>Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego 2016-2022</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>



## 1. WSTĘP

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

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. 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 Wołowskiego i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, będąc podstawą tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanką konstruowania budżetu powiatu, płaszczyzną koordynacji i układem odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej oraz 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 Wołowskiego, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

### 1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania

Program ochrony środowiska (POŚ) dla powiatu sporządza organ wykonawczy powiatu, a uchwała Rada Powiatu. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity).

Poprzedni „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024” został przyjęty Uchwałą Nr XLI/212/17 Rady Powiatu Wołowskiego z dnia 30 listopada 2017 r. 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.

W celu opracowania Programu Ochrony Środowiska utworzona została grupa robocza włączona w proces opracowania Programu, w skład której wchodziły następujące osoby:

- Beata Podgórska – ALBEKO,
- Jarosław Górniak – ALBEKO,
- Anna Rygielska – Kierownik Wydziału Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Wołowie,
- Alicja Walczak – Wydział Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Wołowie.

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

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Powiatu Wołowskiego, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- **określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań** dla Powiatu Wołowskiego;

- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Wołowie, urzędów gmin Powiatu Wołowskiego, Głównego Urzędu Statystycznego, przedsiębiorstw z terenu Powiatu Wołowskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2023 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
  - *zwięzłość i prostota,*
  - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
  - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
  - *oparcie na wiarygodnych danych,*
  - *prawidłowe określenie celów,*
  - *przygotowanie założeń do POŚ,*
  - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
  - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

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

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

- *adaptację do zmian klimatu,*
- *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*
- *działania edukacyjne,*
- *monitoring środowiska.*

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

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

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

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

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

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

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności,*
- *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),*
- *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,*
- *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,*
- *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,*
- *Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,*
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,*

➤ Polityka Energetyczna Polski 2040.

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

## **1.2. Struktura i zakres opracowania**

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

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

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

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

## 2. STRESZCZENIE

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera krótką charakterystykę Powiatu Wołowskiego: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych obszarów interwencji: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram inwestycyjnych zadań dla powiatu. Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej oraz priorytetowe kierunki działań.

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 wskazano także zadania dla innych podmiotów z terenu powiatu, mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu powiatu (tzw. zadania monitorowane).

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

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji środowiska stwierdzono:

### I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszzonego. Niepokojący jest wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego. Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za 2023 rok” obszar Powiatu Wołowskiego w ramach „strefy dolnośląskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia:

do **klasy A** ze względu na poziom  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $C_6H_6$ ,  $CO$ ,  $Pb$ ,  $Cd$ ,  $Ni$ ,  $O_3$ ,  $PM_{2,5}$

do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji  $PM_{10}$ ,  $B(a)P$  i  $As$ .

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

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

### II. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie Powiatu Wołowskiego 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.

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) oraz Dolnośląska Służba Dróg i Kolei (DSDiK) opublikowała opracowanie pt. „Strategiczna mapa hałasu” (SMH) dla wybranych odcinków dróg administrowanych przez GDDKiA oraz DSDiK. Przedmiotem opracowania była analiza klimatu akustycznego dróg - wykonanie strategicznych map hałasu, w tym również dla wybranych odcinków dróg na terenie Powiatu Wołowskiego.

Dla Powiatu Wołowskiego – ujęte zostały:

- drogi główne poza aglomeracjami, będące z zarządzie DSDiK: powierzchnia analizowanego obszaru: 1,4 km<sup>2</sup>, liczba mieszkańców w analizowanym obszarze: 31 940, gęstość zaludnienia: 2 281,1 os/km<sup>2</sup>.

Dla Powiatu Wołowskiego w SMH DSDiK określono:

- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L<sub>DWN</sub>: 0,005 km<sup>2</sup>,
- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L<sub>N</sub>: 0,012 km<sup>2</sup>,
- szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L<sub>DWN</sub>: 100,
- szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L<sub>N</sub>: 0.

W Programie Ochrony Środowiska przed Hałasem - Dolnośląskie (POH) - określono działania wskazane w SMH DSDiK 2022 mające przyczynić się do redukcji oddziaływania akustycznego. Działania planowane są do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH. Dla dróg przebiegających przez teren Powiatu Wołowskiego planowanym działaniem jest:

- przebudowa DW340 na odcinku Ścinawa – Oleśnica (2028-2032).

W Programie ochrony środowiska zaplanowano zadania zmierzające do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- 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**

GIOŚ-RWMS we Wrocławiu w ramach monitoringu PEM w 2022 roku przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w dwóch punktach pomiarowych na terenie Powiatu Wołowskiego. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych w Wołowie nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- weryfikacji sprawozdań z pomiarów poziomów PEM załączanych do zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
- wnikliwej analizy wniosków w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- wykonywania przez prowadzącego instalacje pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi.

### **IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa**

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego przeprowadza GIOŚ-RWMS we Wrocławiu. Na terenie Powiatu Wołowskiego przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych w dwóch punktach pomiarowo – kontrolnych. Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMS punktach pomiarowych wykazała:

Elementy biologiczne:

- dla dwóch JCWP określono IV klasę elementów biologicznych,

Elementy hydromorfologiczne:

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

Elementy fizykochemiczne:

- dla jednej JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych,
- dla jednej JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych.

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla jednej JCWP określono I klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla jednej JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,

Stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny i stan ogólny JCWP nie były określane. Na terenie Powiatu Wołowskiego WIOŚ wykonywał pomiary jakości wód podziemnych w latach 2022-2023. Badane wody były wodami IV i V klasy jakości.

Przewidziane w Programie zadania zmiierzają głównie do:

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

#### **V. Zasoby geologiczne**

Złoża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zasoby złóż powinny być racjonalnie gospodarowane. Na terenie Powiatu Wołowskiego udokumentowane są 22 złoża kopalin (wg bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego), jednakże działalność wydobywcza ma niewielki udział w strukturze gospodarczej powiatu.

#### **VI. Gleby**

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń, w glebach odkłada się cały szereg substancji i zanieczyszczeń, których usunięcie lub zmniejszenie stanowi proces stosunkowo długo rozciągnięty w czasie.

Przewidziane w Programie zadania zmiierzają głównie do:

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

#### **VII. Gospodarka odpadami**

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - gminy wprowadziły od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie 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 latach 2019-2022 z terenu Powiatu Wołowskiego zebrano zmieszane odpady w następujących ilościach:

- 12 321,83 Mg w 2019 r. – a selektywnie – 5 327,84 Mg,
- 10 471,76 Mg w 2020 r. - a selektywnie – 5 983,38 Mg
- 9 736,86 Mg w 2021 r. - a selektywnie – 5 978,13 Mg,
- 9 712,56 Mg w 2022 r. - a selektywnie – 6 586,54 Mg,
- 9 963,30 Mg w 2023 r. - a selektywnie – 6 453,31 Mg.

Oprócz odpadów komunalnych, na obszarze Powiatu Wołowskiego powstają różnorodne odpady pochodzące z sektora gospodarczego w ilości:

- 65 100 Mg w 2020 r. – z czego unieszkodliwiono – 5 500 Mg,
- 61 100 Mg w 2021 r. - z czego unieszkodliwiono – 4 400 Mg
- 78 000 Mg w 2022 r. - z czego unieszkodliwiono – 4 300 Mg,
- 63 200 Mg w 2023 r. - z czego unieszkodliwiono – 3 300 Mg.

Przewidziane w Programie Ochrony Środowiska zadania zmiierzają głównie do osiągnięcia celu, jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recyklingu i innych metod odzysku.

Na terenie Powiatu Wołowskiego występuje ok. 3 890,261 Mg wyrobów zawierających azbest.

#### **VIII. Zasoby przyrodnicze**

Na terenie Powiatu Wołowskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Użytek ekologiczny – Korydon – Gmina Wińsko,
- Użytek ekologiczny – Dolina Juszeki – Gmina Wołów,
- Rezerwat przyrody – Uroczysko Wrzosa – Gmina Wołów,
- Rezerwat przyrody – Odrzysko – Gmina Wołów,
- Rezerwat przyrody – Jodłowice – Gmina Brzeg Dolny,

- Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy – Gmina Wińsko, Gmina Wołów,
- Natura 2000 – Łęgi Odrzańskie – obszar ptasi – Gmina Wołów, Gmina Wińsko, Gmina Brzeg Dolny,
- Natura 2000 – Dolina Widawy – obszar siedliskowy – Gmina Brzeg Dolny,
- Natura 2000 – Łęgi Odrzańskie – obszar siedliskowy – Gmina Wołów, Gmina Wińsko, Gmina Brzeg Dolny,
- Natura 2000 – Dębniańskie Mokradła – obszar siedliskowy – Gmina Wołów, Gmina Wińsko,
- Natura 2000 – Wzgórza Warzęgowskie – obszar siedliskowy – Gmina Wołów,
- Natura 2000 – Dolina Łachy – obszar siedliskowy – Gmina Wołów, Gmina Wińsko,
- Natura 2000 – Zagórzyckie Łąki – obszar siedliskowy – Gmina Wołów,
- Natura 2000 – Jodłowice – obszar siedliskowy - Gmina Brzeg Dolny,
- Pomniki przyrody.

Przewidziane w Programie cele związane są głównie z zachowaniem, odtworzeniem i zrównoważonym użytkowaniem bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochroną krajobrazu.

### **IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

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

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

Na terenie województwa dolnośląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 52 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2023 r.) wyróżniono 26 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 26 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Wołowskiego znajdują się zakłady ZDR i ZZR, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 30, poz. 208). Zakładami tymi są:

#### - zakłady ZDR:

ADAMA Manufacturing Poland S.A. Brzeg Dolny,  
PCC Exol S.A. Brzeg Dolny,  
PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny,  
Vita Polymers Poland Sp. z o.o. Brzeg Dolny,  
PCC MCAA Sp. z o.o. Brzeg Dolny,  
PCC BD Sp. z o.o. Brzeg Dolny.

#### - zakłady ZZR:

Linpac Packaging Production Sp. z o.o. Bukowice, Brzeg Dolny,  
Malborskie Zakłady Chemiczne ORGANIKA S.A. w Malborku, Zakład w Pogalewie Wielkim,  
Wal-Mar Sp. z o.o. Brzeg Dolny,  
AIR PRODUCTS Sp. z o.o. Brzeg Dolny.

### **X. Działania edukacyjne**

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



### **XI. Monitoring środowiska**

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

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

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wołowskiego określono również zasady monitorowania wykonania Programu i prowadzonej polityki ochrony środowiska, co oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie (w ramach Raportów z Programu Ochrony Środowiska) w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę aktualizacji programu.

### 3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU WOŁOWSKIEGO

#### 3.1. Informacje ogólne

Powiat Wołowski jest jednym z 26 powiatów ziemskich województwa dolnośląskiego. Powiat graniczy od zachodu z powiatem lubińskim, od północy z górowskim, od wschodu z trzebnickim, a od południa z powiatem średzkim i legnickim.

Spośród różnych elementów określających położenie powiatu wołowskiego wyróżnić należy przebiegający przez jego teren szlak kolejowy Wrocław - Szczecin i Kraków - Berlin, szlak drogowy Wrocław - Wołów - Zielona Góra oraz szlak wodny - rzeką Odrą, która stanowi połowę granicy powiatu. W skład powiatu wołowskiego wchodzi trzy gminy: miejsko-wiejska gmina Brzeg Dolny, miejsko-wiejska gmina Wołów oraz gmina wiejska Wińsko.

Geograficznie jest to łagodnie pofałdowana równina, od południa i zachodu przylega do rzeki Odry, od północnego wschodu graniczy z pasmem Gór Kocich (Wzgórza Trzebnickie). Powiat zajmuje 3,4 % powierzchni Województwa Dolnośląskiego, tj. 675 km<sup>2</sup>.

Na terenie powiatu występuje bardzo bogata flora i fauna, co jest związane między innymi z istnieniem w zachodniej części powiatu ogromnego korytarza ekologicznego wzdłuż doliny rzeki Odry. Powiat Wołowski charakteryzuje się bardzo wysokim wskaźnikiem lesistości - lasy zajmują 34,8 % jego powierzchni. Szczególnie cenne okazy różnorodnej fauny występują na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Jezierzycy”.

Rysunek 1. Powiat Wołowski na tle powiatów województwa dolnośląskiego.



Źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl), województwo dolnośląskie

#### Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Powiecie Wołowskim na koniec 2023 r. wynosiła 45 458 mieszkańców, z czego w miastach zamieszkiwało 24 456 osób (ok. 53,8 %), a na terenach wiejskich 20 912 osób (ok. 46,2 %).

W porównaniu z 2020 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 894 osoby (ok. 1,9 %). Liczba mieszkańców w miastach (w analizowanych latach) spadła o 524 osoby (ok. 2,1 %), natomiast na terenach wiejskich liczba mieszkańców spadła o 370 osób (ok. 1,7 %).

Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana (tabela poniżej). Średnia gęstość zaludnienia w Powiecie Wołowskim na koniec 2023 r. wyniosła ok. 67,3 osoby/km<sup>2</sup>.

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

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Wołowskim

Gmina	M/W	Liczba ludności w roku:			
		2020	2021	2022	2023
Brzeg Dolny	M	12 782	12 695	12 607	12 536
	W	3 583	3 585	3 592	3 593
Wińsko	W	8 044	8 005	7 946	7 882

Gmina	M/W	Liczba ludności w roku:			
		2020	2021	2022	2023
Wołów	M	12 288	12 190	12 054	12 010
	W	9 655	9 569	9 529	9 437
<b>RAZEM</b>	<b>M</b>	<b>25 070</b>	<b>24 885</b>	<b>24 661</b>	<b>24 546</b>
<b>RAZEM</b>	<b>W</b>	<b>21 282</b>	<b>21 159</b>	<b>21 067</b>	<b>20 912</b>
<b>SUMA</b>	<b>M+W</b>	<b>46 352</b>	<b>46 044</b>	<b>45 728</b>	<b>45 458</b>

M - miasto, W - tereny wiejskie

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z GUS

### 3.2. Położenie geograficzne

Powiat graniczy od wschodu z powiatem trzebnickim, od północy z powiatem górowskim, od zachodu z powiatem lubińskim, a od południa z powiatami średzkim i legnickim. Spośród różnych elementów określających położenie Powiatu Wołowskiego wyróżnić należy przebiegający przez teren powiatu szlak kolejowy Wrocław - Szczecin i Kraków - Berlin, szlak drogowy Wrocław - Wołów - Zielona Góra oraz szlak wodny - rzekę Odrę.

Wołów - stolica powiatu, oddalony jest niespełna 40 km od Wrocławia. Powiat Wołowski wyróżnia się dobrą infrastrukturą techniczną i społeczną.

### 3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Powiatu Wołowskiego

#### 3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Powiatu Wołowskiego charakteryzują:

- obszary zabudowy miejskiej i wiejskiej,
- tereny aktywności gospodarczej oraz przemysłowe,
- wysoki stopień zalesienia,
- przebieg rzeki Odry,
- sieć transportowa o znaczeniu lokalnym i regionalnym,
- tereny zielone, wody, obiekty sportowe, obiekty zabytkowe, historyczne układy urbanistyczne.

Struktura przestrzenna powiatu wynika z jego rozwoju oraz współczesnych działań antropogenicznych. Szkielet struktury przestrzennej powiatu wyznaczają:

- podział powiatu na 3 gminy,
- układ komunikacyjny (droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- sieć rzek,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy (tereny wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

#### 3.3.2 Formy użytkowania terenów

W Powiecie Wołowskim użytki rolne zajmują 37 905 ha, co stanowi 56,1 % ogólnej powierzchni powiatu. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia zajmują 36,6 % ogólnej powierzchni powiatu. Wskaźnik ten można uznać za stosunkowo wysoki, bowiem średnia lesistość dla województwa dolnośląskiego wynosi 29,7 %, a dla kraju 29,5 %. Strukturę wszystkich gruntów na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Wołowskim (wg GUS).**

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
<b>1.</b>	<b>Użytki rolne</b>	<b>37 905</b>
	Grunty orne	28 602
	Sady	88
	Łąki trwałe	4 564

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

	Pastwiska trwałe	3 045
	Grunty rolne zabudowane	867
	Grunty pod stawami	372
	Grunty pod rowami	367
<b>2.</b>	<b>Grunty leśne</b>	
	Lasy	23 838
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	833
<b>3.</b>	<b>Grunty zabudowane</b>	
	Tereny mieszkalne	375
	Tereny przemysłowe	327
	Inne tereny zabudowane	233
	Tereny niezabudowane	125
	Tereny rekreacyjne	161
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	1 852
	kolejowe	219
	inne	1
	Użytki kopalne	48
<b>4.</b>	<b>Grunty pod wodami</b>	
	wody płynące	732
	wody stojące	2
<b>5.</b>	<b>Inne</b>	
	użytki ekologiczne	100
	nieużytki	577
	tereny różne	168

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych

### 3.4. Sytuacja gospodarcza

Gospodarka Powiatu Wołowskiego koncentruje się głównie na terenie Gminy Brzeg Dolny. Związana jest przede wszystkim z przemysłem chemicznym. PCC „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym są jednym z największych przedsiębiorstw przemysłu chemicznego w Polsce. W wyniku procesów restrukturyzacyjnych przeprowadzonych w latach 90-tych wyodrębniono w samodzielnych spółkach niektóre procesy produkcyjne i usługowe. Na bazie współpracy z PCC „Rokita” S.A. powstały w latach 90-tych duże podmioty gospodarcze, prowadzące działalność produkcyjną z udziałem kapitału zagranicznego.

Na terenie gminy (5 km od Brzegu Dolnego) powstał Park Przemysłowy „Bukowice” (PPB) o powierzchni ponad 114 hektarów. Obszar parku przeznaczony pod zabudowę przemysłową, handel i usługi. Cała infrastruktura techniczna dysponuje znacznymi rezerwami mogącymi zaspokoić zapotrzebowanie inwestorów. Oprócz Zakładów Chemicznych PCC Rokita S.A. należących do koncernu PCC AG i kooperujących spółek, swoją siedzibę w Brzegu Dolnym mają między innymi – Air Products Sp. z o.o., producenci pianki poliuretanowej - Vita Polymers Poland oraz „Organika” Malbork, Linpac Packaging Production Sp. z o.o., „ELIS TEXTILE SERVICE” Sp. z o.o. Są to firmy z udziałem kapitału niemieckiego i brytyjskiego.

PCC jako podmiot dominujący tworzy Grupę Kapitałową PCC, w której skład wchodzi kilkanaście spółek, w tym spółki produkcyjne oraz spółki prowadzące działalność usługową zarówno na potrzeby własne Grupy Kapitałowej, jak i na rynek zewnętrzny.

W Gminie Brzeg Dolny powstała na terenie strefy ekonomicznej Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna "Invest-Park" - Podstrefa Brzeg Dolny. Branżowym inwestorem jest niemiecka firma PCC SE, która działa na międzynarodowych rynkach surowców chemicznych, transportu, energii, węgla, koksu, paliw, tworzyw sztucznych i metalurgii.

Na terenie Gminy Wołów powstała Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna „Invest-Park” - podstrefa w Wołowie. Głównym inwestorem w podstrefie w Wołowie jest firma KOTAR Sp. J. (produkcja materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych).

W Powiecie Wołowskim funkcjonuje 4 757 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 2023 r. wg GUS). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Ok. 69 % podmiotów gospodarczych to działalność gospodarcza prowadzona przez osoby fizyczne. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego, fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne oraz spółdzielnie.

W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw systematycznie rosła, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Powiatu Wołowskiego 1 046 i jest niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 533.

**Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Wołowskim.**

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	172
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	96
- spółki handlowe	5
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	0
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	4 493
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	3 284
- spółki prawa handlowego	209
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	24
- spółdzielnie	17
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	227

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Wołowskim w latach 2020-2023.**

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2020	4 456	173	4 228
2.	2021	4 590	174	4 348
3.	2022	4 697	172	4 448
4.	2023	4 757	172	4 493

Źródło [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

W sektorze publicznym w 2023 roku zarejestrowano 172 podmioty (**ok. 3,6 %**), natomiast w sektorze prywatnym 4 493 podmioty (**ok. 96,4 %**). Strukturę podmiotów gospodarczych według wybranych sekcji PKD przedstawiono poniżej:

**Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Wołowskiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2023 r.**

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2023 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	90
B. Górnictwo i wydobywanie	3
C. Przetwórstwo przemysłowe	328
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	4

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2023 roku
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	14
F. Budownictwo	925
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	833
H. Transport, gospodarka magazynowa	192
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	112
J. Informacja i komunikacja	171
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	111
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	535
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	324
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	149
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	29
P. Edukacja	180
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	219
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	117
SiT. Pozostała działalność usługowa	383

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

W Powiecie Wołowskim prowadzona jest działalność gospodarcza praktycznie we wszystkich istniejących branżach (wg sekcji PKD). Najwięcej podmiotów gospodarczych (925 - ok. 19 %) prowadzi działalność w obszarze sekcji F (Budownictwo). Znacząca ilość podmiotów gospodarczych (833 - ok. 18 %) prowadzi działalność w sekcji G (Handel hurtowy i detaliczny).

## 4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wołowskiego 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 Wołowskiego

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 Wołowskiego są spójne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska. Dotyczy to celów określonych w najważniejszych dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji w następujących dokumentach:

Dokumenty szczebla krajowego:

- *Polityka Ekologiczna Państwa 2030,*
- *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku*
- *Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.),*
- *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028,*
- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,*
- *Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki 2030,*
- *Strategią Produktywności 2030,*
- *Polityka energetyczna Polski 2040,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030),*
- *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *Plan przeciwdziałania skutkom suszy,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Krajowy 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),*
- *Plan działalności Ministra Klimatu i Środowiska na rok 2024.*

Dokumenty szczebla wojewódzkiego:

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,*
- *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2021–2027,*
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r.,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego,*
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego,*
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029.*

Dokumenty szczebla powiatowego i lokalnego:

- *Powiatowy Plan zarządzania Kryzysowego,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego,*
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla gmin powiatu*
- *Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla gmin powiatu,*
- *Plany Gospodarki Niskoemisyjnej dla gmin powiatu,*
- *Projekty założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gmin powiatu*



## 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024. Wymieniony dokument został przyjęty uchwałą nr XLI/212/17 Rady Powiatu Wołowskiego z dnia 30 listopada 2017 roku.

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.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram zadań inwestycyjnych dla powiatu.

Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne 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 krajowego, 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).

Przygotowywane były (w formie osobnych dokumentów) Raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego za lata:

- 2018-2019,
- 2020-2021,
- 2022-2023 (przygotowywany obecnie),

w których kompleksowo omówiona została realizacja celów i zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska. Wnioski z przygotowywanych raportów wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich obszarach interwencji przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

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

- Gmina Brzeg Dolny – posiada aktualny Program Ochrony Środowiska – uchwała nr XLV/278/22 Rady Miejskiej w Brzegu Dolnym z dnia 29 marca 2022 r.,
- Gmina Wińsko – posiada aktualny Program Ochrony Środowiska – uchwała nr XLIX/363/2022 Rady Gminy Wińsko z dnia 30 marca 2022 r.,
- Gmina Wołów – posiada aktualny Program Ochrony Środowiska – uchwała Rady Gminy Wołów Nr L/368/2022 z dnia 25 maja 2022 r.

Na terenie Powiatu Wołowskiego zlokalizowane są zakłady, które mogą mieć wpływ na komponenty środowiska:

- PCC Rokita S.A.
- PCC Rokita Trade Sp. z o.o.
- PCC Apakor Sp. z o.o.
- PCC Autochem Sp. z o.o.
- PCC Consumer Products Kosmet Sp. z o.o.
- PCC Consumer Products S.A.
- PCC Exol S.A.

- ADAMA Manufacturing Poland S. A.
- Ekologistyka Sp. z o.o.
- PCC MCAA Sp. z o.o.
- Vita Polymers Poland Sp. z o.o.
- PCC BD Sp. z o.o.

## **5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne**

### **5.1.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska**

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

**Tabela 6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska w zakresie obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.**

<b>Cel: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego</b>		
<b>Realizowane kierunki działań:</b>	<b>Działania zrealizowane w latach 2017-2023</b>	<b>Wskaźnik realizacji działań</b>
Poprawa stanu jakości powietrza na terenie Powiatu Wołowskiego w stosunku do roku bazowego	<b>Realizacja poszczególnych zadań została szczegółowo opisana w ramach opracowanych Raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego za lata:</b> - 2018-2019, - 2020-2021, - 2022-2023 (aktualnie w opracowaniu)	
	Remonty i przebudowy dróg powiatowych	Zadanie zrealizowane: Koszt: 2018: 406 754,36 zł 2019: 842 685,69 zł 2020: 503 834,63 zł 2021: 391 772,52 zł 2022: 316 491,30 zł 2023: 397 213,00 zł
	Remonty i przebudowy dróg wojewódzkich	Zadanie zrealizowane: Koszt: 2018: 767.172,40 zł 2019: 1 523 782,00 zł 2020: 754 831,94 zł 2021: - 2022: 987 519,03 zł 2023: 1 166 040,18 zł
	Termomodernizacja budynku Placówki Opiekuńczo Wychowawczej Typu Socjalizacyjnego w Wołowie	Zadanie zrealizowane: Wartość projektu wynosi 610.000,00 zł, w tym: kwota dofinansowania: 517.310,00 zł, wkład własny: 92.690,00 zł.
	Przebudowa drogi powiatowej nr 1283D	Zadanie zrealizowane: koszt: 4.270.507,32 zł
	Zespół Szkół Zawodowych w Wołowie - modernizacja budynku szkolnego -wymiana okien	Zadanie zrealizowane: koszt: 48 717,35 zł
	Modernizacja kotłowni w budynku przychodni PCM w Brzegu Dolnym	Zadanie zrealizowane: koszt: 9 790,80 zł
	Wykonanie instalacji kotłowni w budynku Placówki Opiekuńczo- Wychowawczej Typu Socjalizacyjnego w Wołowie przy ul. Kościuszki 27	Zadanie zrealizowane: koszt: 156 810,00 zł
	Modernizacja centralnego ogrzewania w Budynku Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w Wołowie	Zadanie zrealizowane: koszt: 87 208,02 zł
	Poprawa efektywności energetycznej budynków Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wołowie - wykonanie dokumentacji technicznej oraz dokumentacji	Zadanie zrealizowane: koszt: 88 806,00 zł

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

	aplikacyjnej na potrzeby złożonego wniosku w ramach działania: efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej.	
	Modernizacja budynków powiatowych, przeznaczonych na działalność medyczną Powiatowego Centrum Medycznego w Wołowie": – przeprowadzenie robót budowlanych polegających na adaptacji pomieszczenia na poddaszu na kotłownię wraz z wykonaniem instalacji, - przeprowadzenie robót budowlanych polegających na wymianie instalacji c.o. wraz z kotłownią oraz wykonaniu dodatkowych pionów zasilających w budynku szpitala w Wołowie przy ul. Inwalidów Wojennych 26	Zadanie zrealizowane: koszt: 1 264 055,25 zł
	Poprawa efektywności energetycznej budynków Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wołowie” – zadanie realizowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego; w ramach zadania sześć budynków Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wołowie zostało poddanych termomodernizacji poprzez montaż pomp ciepła, instalacji PCV, ocielenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacja c.o. oraz c.w.u., instalacji oświetleniowej, system zarządzania energią.	Zadanie zrealizowane: koszt: 10 616 316,63 zł
	Przebudowa ciągu pieszo - rowerowego w ciągu drogi powiatowej nr 1287 D na odc. Wołów, ul. Uskorska do Uskorza Wielkiego (zadanie sfinansowane zostało w ramach środków własnych Powiatu)	Zadanie zrealizowane: koszt: 776 925,09 zł

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie (opisane szczegółowo w kolejnych Raportach z wykonania Programu Ochrony Środowiska):

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie powiatu,
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów na gazowe,
- zmiany nośnika energetycznego, modernizacje sieci,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- wprowadzania przez gminy nowego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.

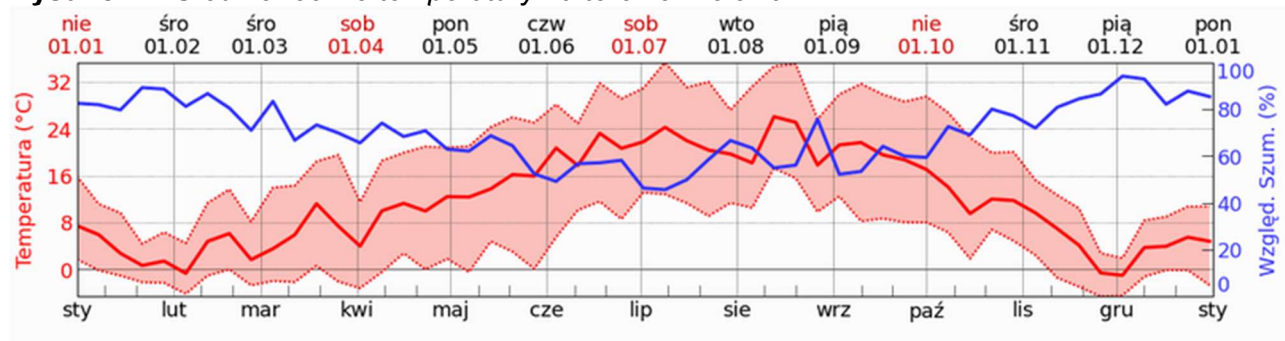
## 5.1.2. Ocena stanu aktualnego

### 5.1.2.1. Klimat

Obszar Powiatu znajduje się w jednej z najcieplejszych dzielnic klimatycznych kraju - Dzielnicy Wrocławskiej obejmującej swoim zasięgiem Nizinę Śląską. Jest to teren położony w rejonie nadodrzańskim dolnym, najcieplejszym na Dolnym Śląsku i charakteryzuje się ciepłym latem i łagodną zimą. Okres wegetacyjny, a więc okres o średniej dobowej temperaturze powyżej 5°C jest długi i trwa średnio ponad 220 dni. Okres bez przymrozków trwa około 160 dni. Średnia temperatura roczna przekracza 8° C. Suma opadów rocznych wynosi około 600 mm, a w okresie wegetacyjnym około 350 mm. Ilość ta jest na tym terenie na ogół wystarczająca dla uprawy roślin, ale zbyt mała dla roślin na glebach lekkich. Maksimum zachmurzenia występuje w okresie zimowym. Przeważającymi kierunkami wiatrów są wiatry zachodnie i południowo - zachodnie. Klimat lokalny wskazuje zróżnicowanie wynikające z różnic wysokości i form morfologicznych.

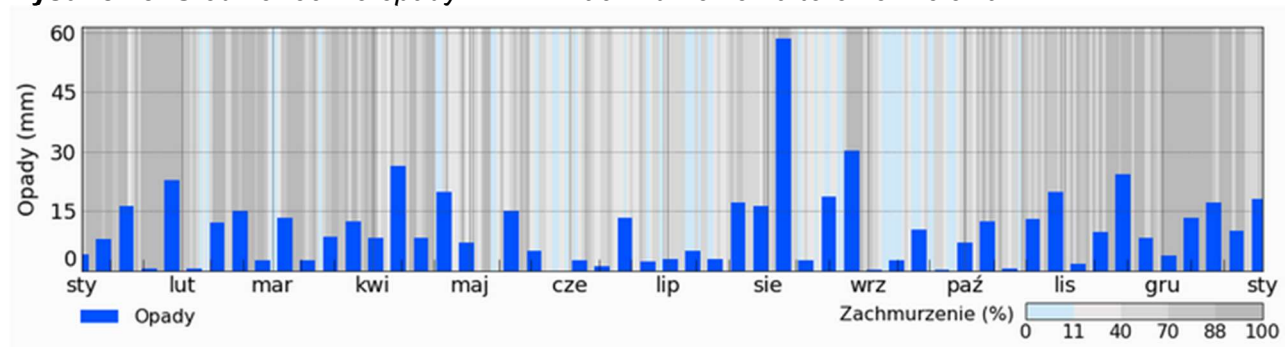
Średnie roczne temperatury oraz wielkości opadów i zachmurzenie na terenie Wołowa w 2023 r. przedstawiają wykresy poniżej:

Rysunek 2. Średnie roczne temperatury na terenie Wołowa.



Źródło: meteoblue.com

Rysunek 3. Średnie roczne opady w mm i zachmurzenie na terenie Wołowa.



Źródło: meteoblue.com

### 5.1.2.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym obszarem interwencji, 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.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO<sub>x</sub> zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) i tlenki azotu (NO<sub>x</sub>). 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 Wołowskiego 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.

Poniżej podano (wg danych GUS) wartości emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2023:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

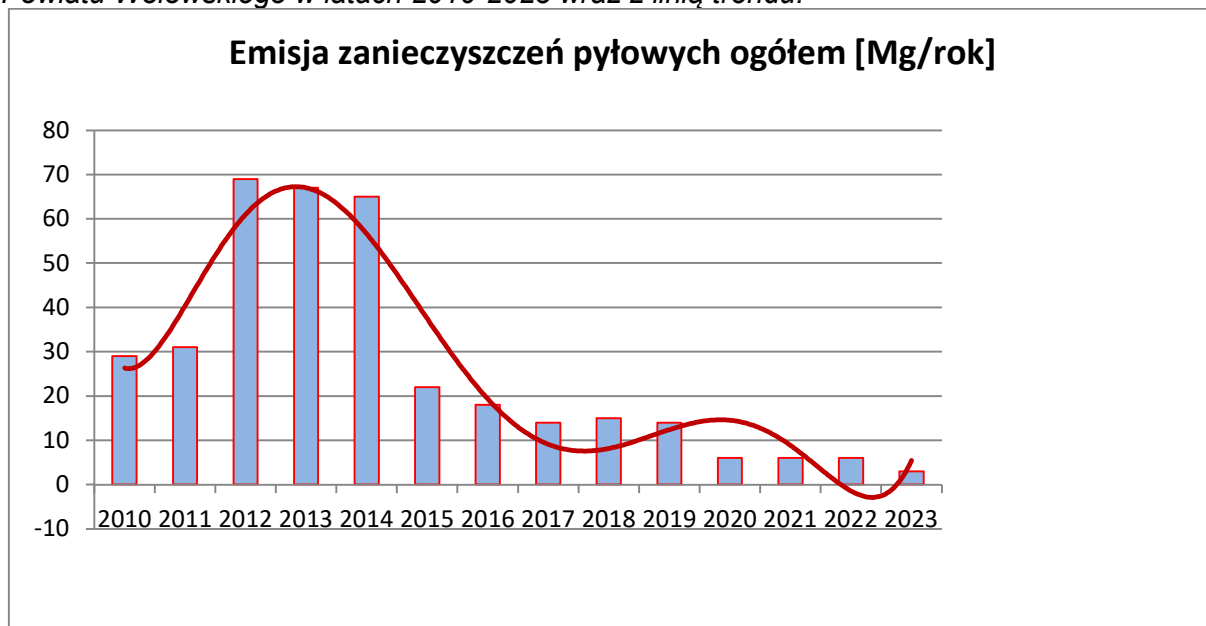
**Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2022.**

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok													
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
pyłowych:														
ogółem	29	31	69	67	65	22	18	14	15	14	6	5	5	3
ogółem na 1km <sup>2</sup> powierzchni	0,04	0,05	0,10	0,10	0,10	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00
ze spalania paliw	29	31	69	67	65	22	18	14	15	14	6	5	5	3
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gazowych:														
ogółem	204 406	192 233	153 148	149 627	173 665	165 916	183 733	209 695	222 504	216 822	229 145	235 929	258 025	166 434
ogółem (bez dwutlenku węgla)	497	298	636	550	631	836	926	996	574	592	744	606	648	538
niezorganizowana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dwutlenek siarki	102	110	250	221	261	276	370	434	44	57	91	162	101	138
tlenki azotu	101	99	287	276	324	298	309	269	238	257	324	310	276	191
tlenek węgla	35	34	28	27	25	79	50	83	85	77	115	106	110	74
dwutlenek węgla	203 909	191 935	152 512	149 077	173 034	165 080	182 807	208 699	221 930	216 230	228 401	235 323	257 377	165 896

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

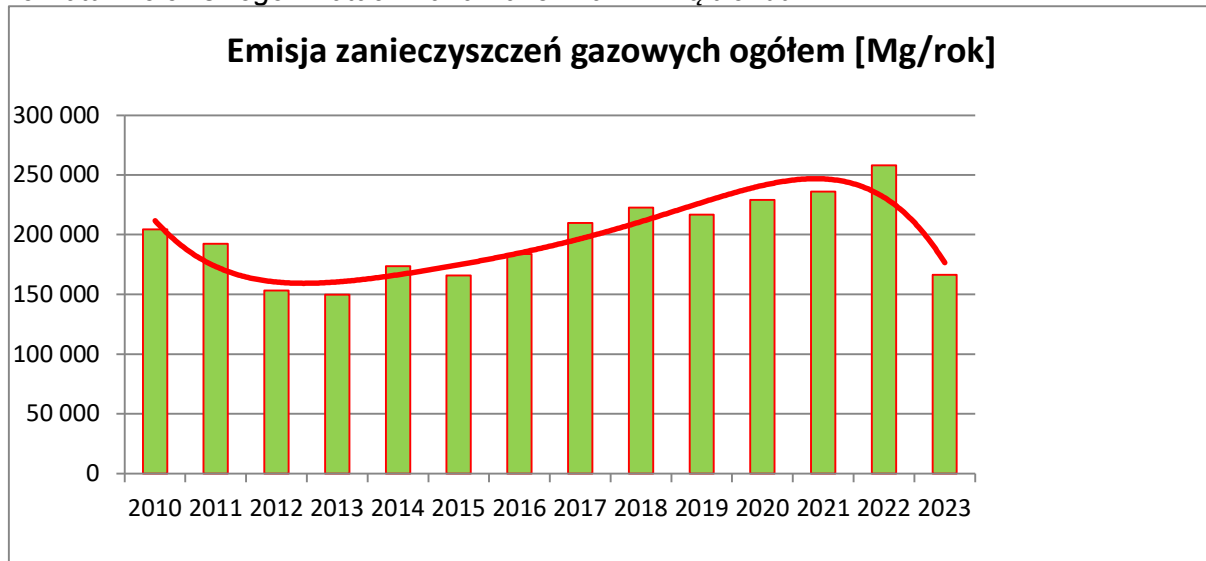
Emisja zanieczyszczeń pyłowych w okresie lat 2010-2023 ulegają spadkowi (począwszy od roku 2015), emisja zanieczyszczeń gazowych wykazuje tendencję wzrostową (począwszy od roku 2014, ze spadkiem w roku 2023).

**Rysunek 4.** Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Rysunek 5.** Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Wołowskiego w latach 2010-2023 wraz z linią trendu.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

### Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa dolnośląskiego za 2023 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity) oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

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



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

Ocenę za rok 2023 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

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

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa dolnośląskiego zostały wydzielone 4 strefy:

- aglomeracja wrocławska,
- miasto Legnica,
- miasto Wałbrzych,
- strefa dolnośląska (w skład której wchodzi Powiat Wołowski).

#### Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, do 30 kwietnia każdego roku, GIOŚ-RWMS dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Oceny i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ-RWMS, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021, poz. 845 – tekst jednolity) oraz ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 - tekst jednolity).

Oceny za rok 2023 wykonano zgodnie z podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy (miasto Wrocław),
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (miasto Wałbrzych),
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa dolnośląska).

Klasyfikacji stref za rok 2023 wykonano w następujących klasach:

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

Na obszarze Powiatu Wołowskiego funkcjonują urządzenia do pomiaru zanieczyszczeń powietrza w ramach systemu Syngeos:

- przy ul. Komuny Paryskiej 18 w Wołowie,
- Rynek 34 w Wołowie,
- przy ul. Trzebnickiej 14 w Wołowie,
- przy ul. Bukowej 35 w Brzegu Dolnym,
- Rynek 18 w Brzegu Dolnym.

Stan powietrza w ww. miejscach można sprawdzać pod adresem: <https://panel.syngeos.pl>

Prezentowane na ww. stronie wyniki mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią elementu Państwowego Monitoringu Środowiska. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska

prorowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

**Tabela 8. Wyniki oceny jakości powietrza za rok 2023 w strefie dolnośląskiej.**

Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> <sup>(1)</sup>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 <sup>(2)</sup>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>(1)</sup>
A	A	A	A	A	C	A	C	A	A	C	A1	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2023. GIOŚ-RWMS

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

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

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za 2023 rok” obszar Powiatu Wołowskiego w ramach „strefy dolnośląskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia:

do **klasy A** ze względu na poziom SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, Pb, Cd, Ni, O<sub>3</sub>, PM2,5

do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, B(a)P i As.

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.

Obszary przekroczeń poszczególnych substancji zostały określone na podstawie wyników modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze w połączeniu z analizą przekroczeń zarejestrowanych w poszczególnych stacjach pomiarowych.

W ocenie wykorzystano wyniki modelowania przeprowadzonego dla obszaru województwa dolnośląskiego na zlecenie GIOŚ-RWMS we Wrocławiu. Do obliczeń przestrzennych rozkładów stężeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, pyłu PM10, pyłu PM2.5 i B(a)P w pyłe PM10 użyto modelu dyspersji CALPUFF. Obliczenia meteorologiczne dla obszaru Europy i Polski wykonano modelem meteorologicznym WRF i uszczegółowiono dla obszaru województwa za pomocą preprocesora CALMET. Obliczenia rozkładów stężeń zanieczyszczeń na obszarze województwa zostały wykonane w siatkach o rozdzielczości: 500 m – miasto Wrocław, Legnica, Jelenia-Góra oraz Wałbrzych), 250 m – miasta powiatowe oraz Nowa Ruda, Duszniki-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Polanica-Zdrój, Łądek-Zdrój, Świeradów-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Szczawno-Zdrój, 1000 m dla pozostałego obszaru województwa.

Dane emisyjne pochodziły z Wojewódzkiej Bazy Emisji Zanieczyszczeń. Uwzględniono: emisję z ogrzewania indywidualnego, emisję z transportu, emisję z kopalni odkrywkowych (obiektów wielkopowierzchniowych), emisję z rolnictwa, emisję przemysłową (baza emitatorów punktowych) oraz emisję napływową na teren województwa dolnośląskiego.

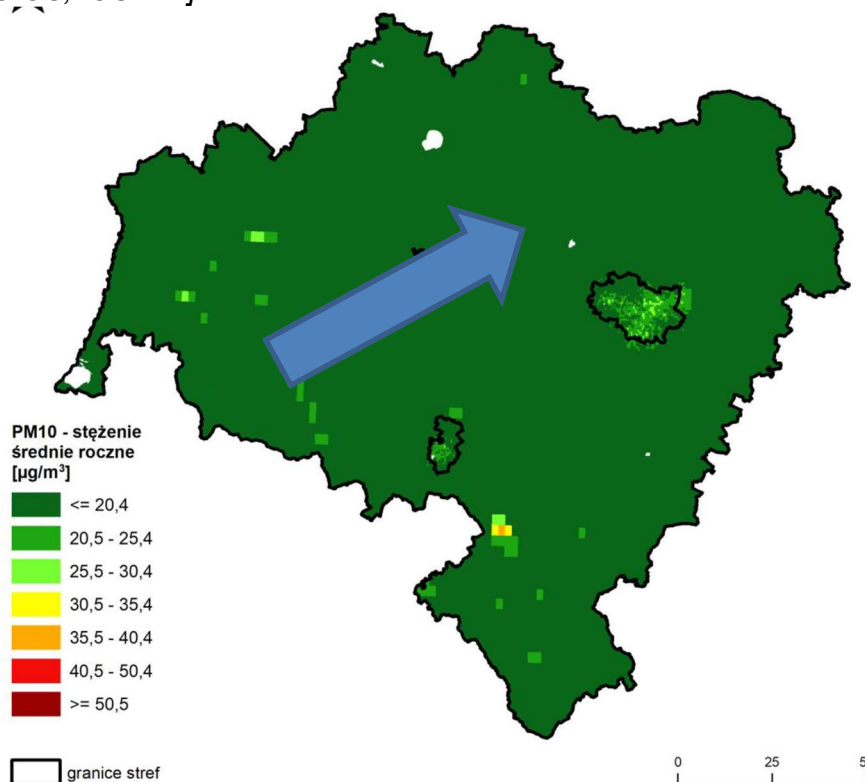
Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównych dróg z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń.

Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka. Z badań przeprowadzonych na terenie Polski w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika, że ozon jest zanieczyszczeniem w strefie przyziemnej wykazującym tendencje do przekraczania poziomów dopuszczalnych na wielu

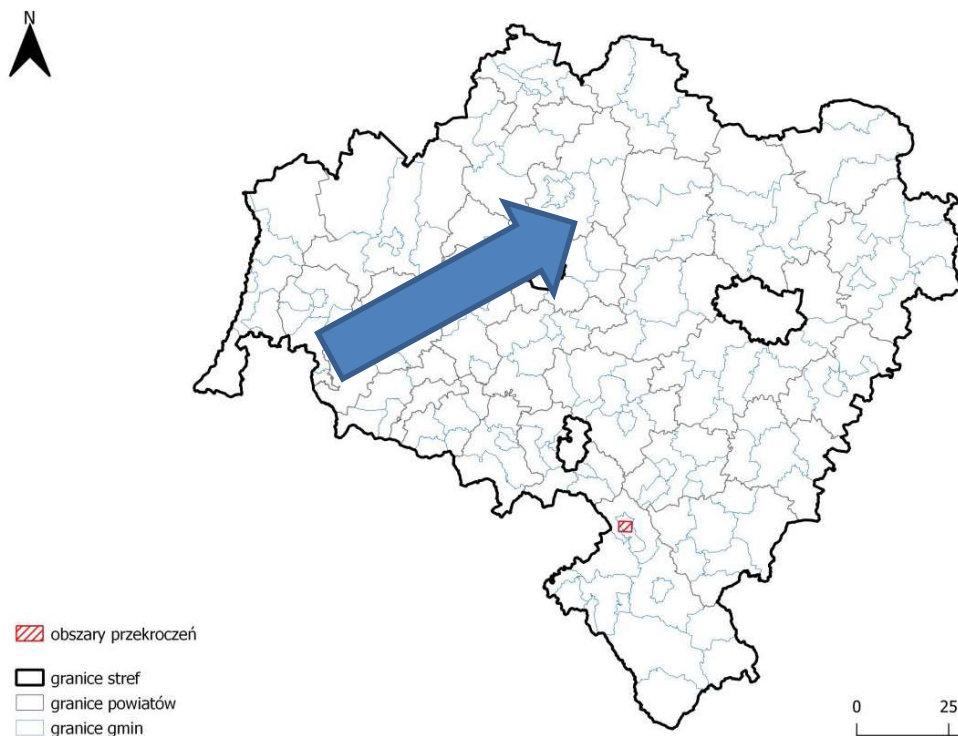
obszarach kraju i Europy. Wysokie stężenia tej substancji pojawiają się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. wysokiej temperatury i promieniowania słonecznego.

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozkłady przestrzenne i zasięgi obszarów przekroczeń poziomów docelowych w województwie dolnośląskim w 2023 roku.

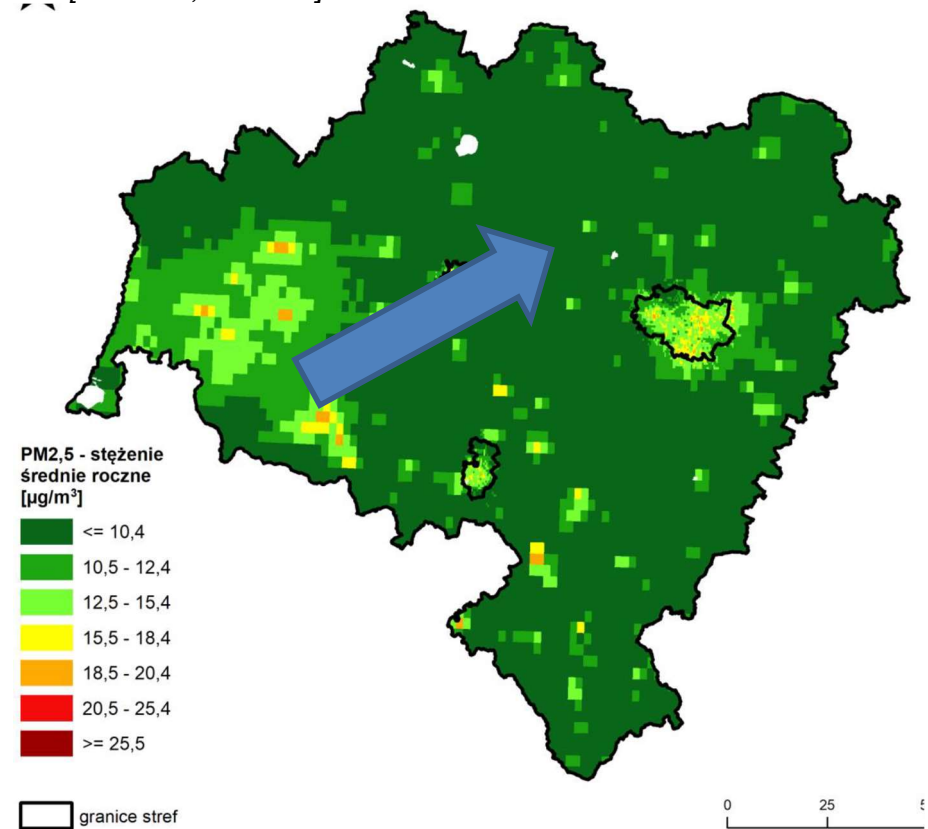
**Rysunek 6.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie dolnośląskim w 2023 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2020 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



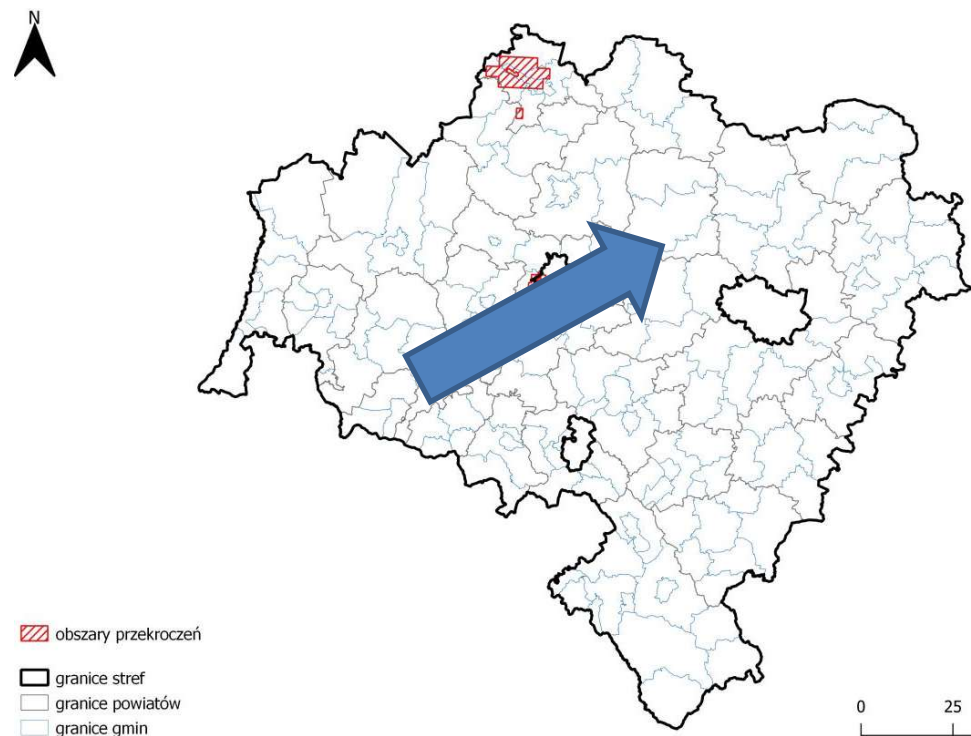
**Rysunek 7.** Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2023 roku [źródło: GIOŚ]



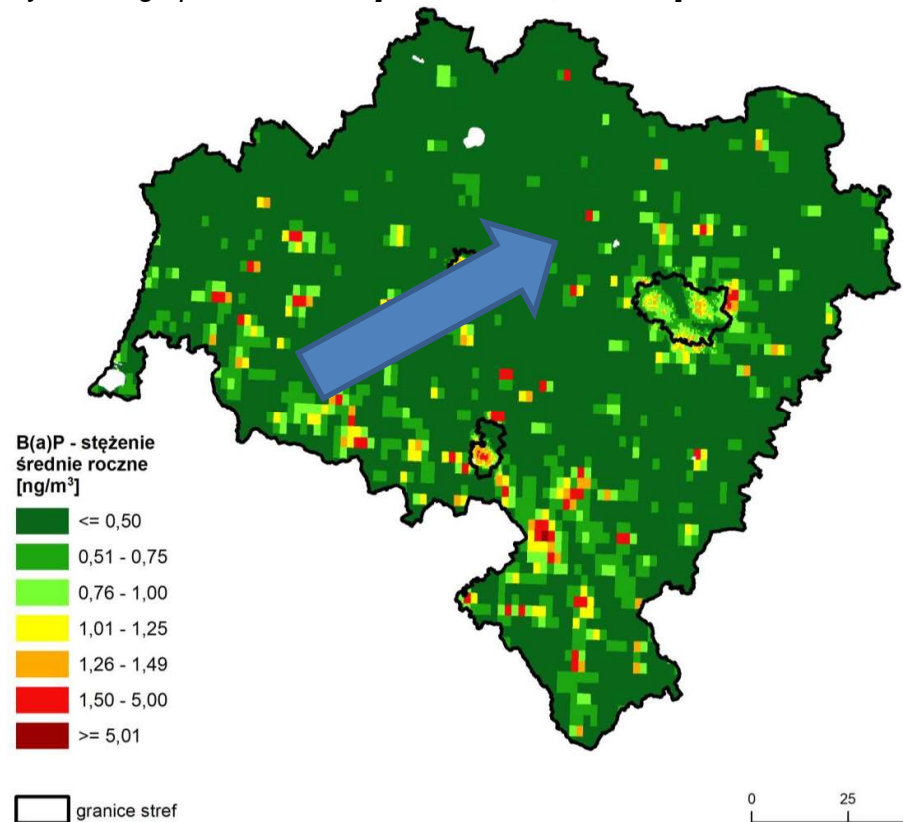
**Rysunek 8.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM2,5 w województwie dolnośląskim w 2023 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: F, IOŚ-PIB]



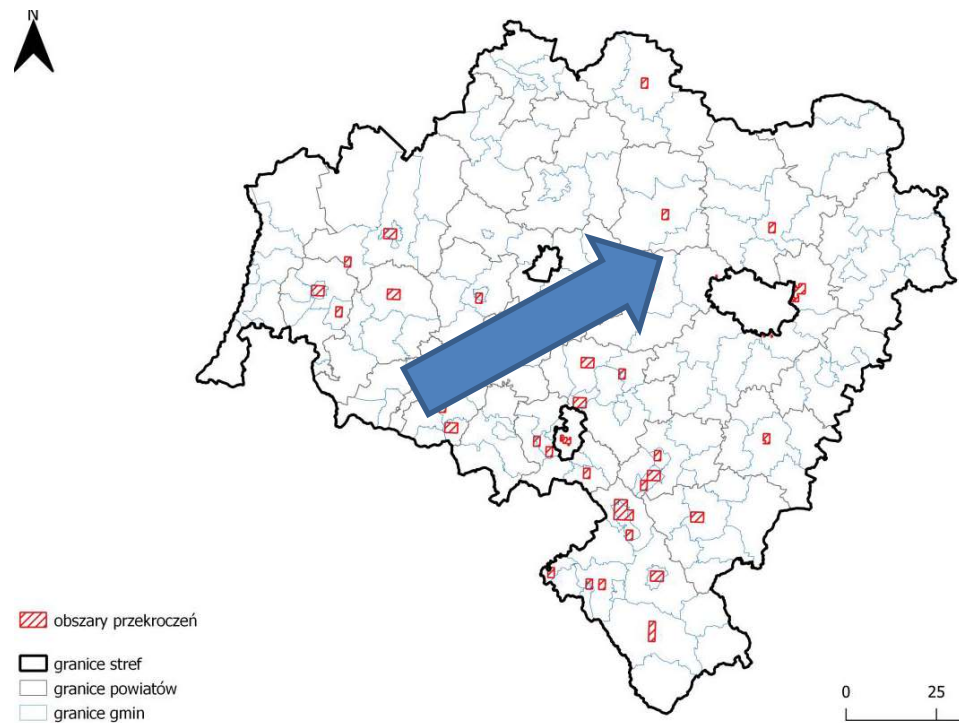
**Rysunek 9.** Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego arsenu w pyłe PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2023 roku [źródło: GIOŚ]



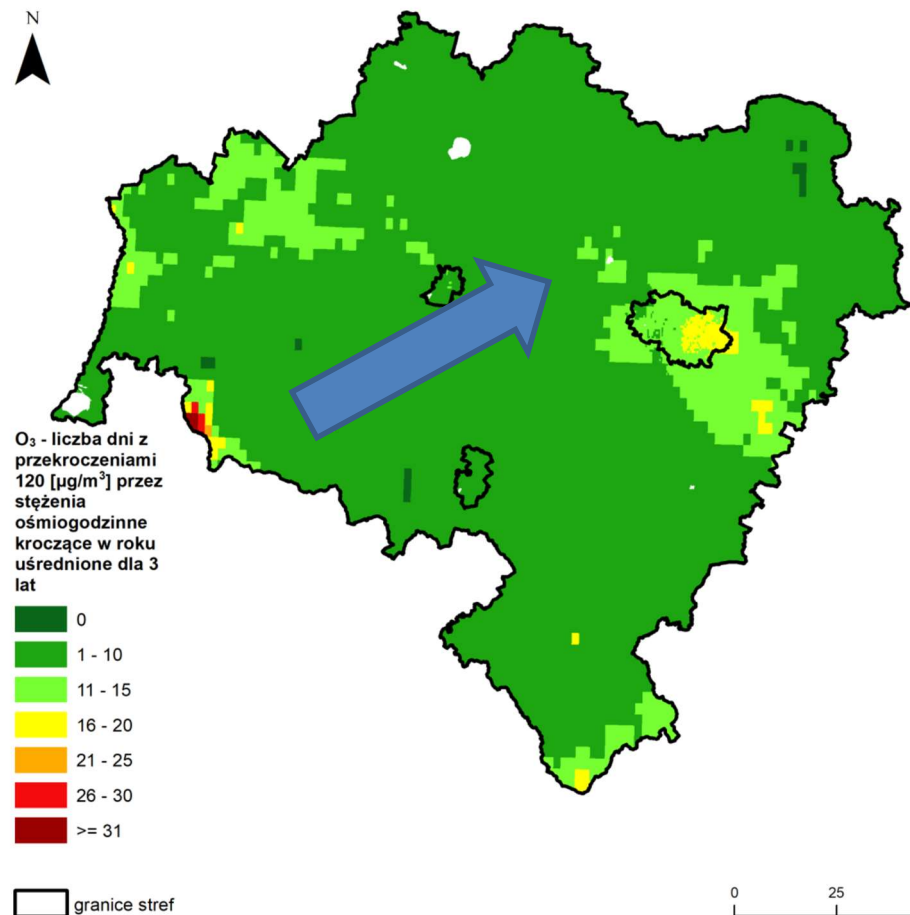
**Rysunek 10.** Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim w 2023 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



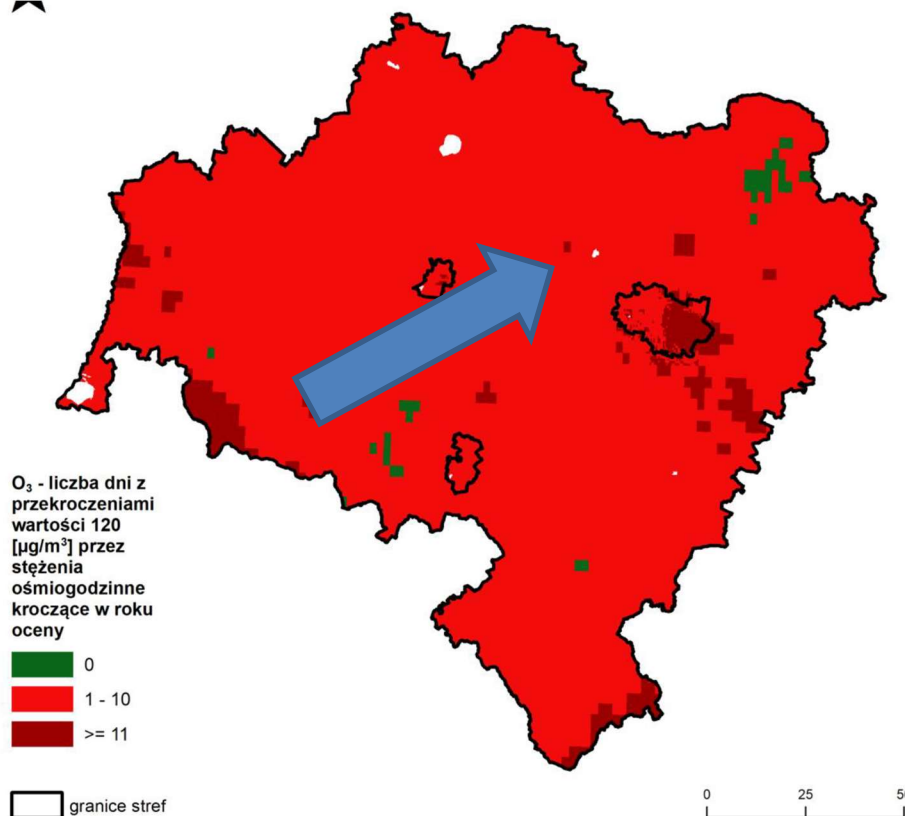
**Rysunek 11.** Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie dolnośląskim w 2023 roku [źródło: GIOŚ]



**Rysunek 12.** Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego  $O_3$  na obszarze województwa dolnośląskiego – średnia z 3 lat, będący wynikiem modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



**Rysunek 13.** Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu długoterminowego  $O_3$  na obszarze województwa dolnośląskiego, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]



Program Ochrony Powietrza (POP) dla strefy dolnośląskiej przygotowany został zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity), Rozporządzeniem MŚ z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2019 poz. 1159).

Zgodnie z art. 91. Ust. 3. POŚ „Sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, określa, w drodze uchwały, program ochrony powietrza.” Opracowany w 2022 roku Program Ochrony Powietrza jest aktem prawa miejscowego, umieszczone w nim zapisy są ogólne i zawierają normy generalne. Wykonalność proponowanych rozwiązań powinna być analizowana w ramach indywidualnych możliwości technicznych.

Obowiązek sprawozdawania działań POP oraz Planu Działań Krótkoterminowych (PDK) wynika z Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U.2023, poz. 350).

Zagadnienia dotyczące monitorowania realizacji Programów ochrony powietrza oraz przekazywania informacji na ten temat do odpowiednich organów administracji zostały zapisane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity), oraz w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2023 poz. 350).

Działania naprawcze wyznaczone w Programie ochrony powietrza wpisują się w strategię zrównoważonego rozwoju tak na poziomie województwa, powiatów jak i poszczególnych miast. Działania zaproponowane w Programie Ochrony Powietrza bezpośrednio wpływają na jeden element środowiska – jakość powietrza, jednak pośrednio mogą wpływać również na świat roślinny, na zdrowie ludzi oraz na stan zabudowy, klimat akustyczny, jakość gleb, a także sposób zagospodarowania przestrzennego w niektórych częściach strefy.

Działania naprawcze zaproponowane w Programie ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej mają ograniczony zasięg przestrzenny, tzn. realizowane będą głównie w obszarach przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, B(a)P, NO<sub>2</sub> i ozonu, w obszarach zurbanizowanych, w przestrzeni całkowicie zmienionej antropogenicznie.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021, poz. 845 – tekst jednolity). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30.09.2026 r., tak aby termin ten był zgodny z zapisami w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. 2019, poz. 1159).

Podstawowe zaproponowane działanie mające na celu obniżenie stężenia pyłu oraz B(a)P w powietrzu, to zmiana sposobu ogrzewania gospodarstw domowych z węglowego na niskoemisyjny lub bezemisyjny, czyli podłączenie do sieci ciepłej podmiotów ogrzewanych indywidualnie lub wymianę nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz, prąd) lub nowoczesne piece opalane wysokiej jakości węglem.

### 5.1.2.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza

Na stan jakości powietrza Powiatu Wołowskiego 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<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów, urządzenia oczyszczające powietrze), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W Powiecie Wołowskim system ciepłowniczy funkcjonuje w zasadzie tylko w Brzegu Dolnym. Dostawą ciepła sieciowego jest Centrum Energetyki. Działalnością podstawową Centrum Energetyki jest produkcja i sprzedaż na potrzeby Grupy Kapitałowej PCC Rokita oraz odbiorców zewnętrznych. Według „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg Dolny” działalność wytwórcza to przede wszystkim produkcja ciepła, z czego produkcja ciepła w postaci pary wodnej stanowiła 64,2 %, produkcja ciepła w postaci wody grzewczej 13,6 %, zużycie ciepła na produkcję energii elektrycznej 22,3%.

Większość produkowanego ciepła zużywana jest na potrzeby własne PCC Rokita, tj. na produkcję energii elektrycznej oraz do celów technologicznych i grzewczych. Zużycie własne stanowi ok. 76 % produkcji ciepła, ok. 24 % skierowano do sprzedaży w postaci pary wodnej, w przeważającej większości dla spółek z Grupy PCC Rokita oraz do sprzedaży ciepła w postaci wody grzewczej.

PCC Rokita S.A. jest jedynym producentem i dystrybutorem energii cieplnej na terenie miasta Brzeg Dolny. Brzeg Dolny liczy ok. 13,5 tys. mieszkańców, z czego ponad 10 tys. korzysta z ciepła sieciowego. Ciepło jest dostarczane na terenie miasta Brzeg Dolny za pośrednictwem wodnej sieci przesyłowej o łącznej długości ok. 21 km. Głównymi odbiorcami energii cieplnej na terenie miasta Brzeg Dolny są wspólnoty mieszkaniowe zarządzane przez zarządców nieruchomości, odbiorcy pozostali, tj. firmy usługowe, produkcyjne oraz instytucje budżetowe, Spółdzielnia Mieszkaniowa CHEMIK oraz odbiorcy indywidualni.

#### Kotłownie lokalne i indywidualne

Do kotłowni lokalnych zaliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb:

- obiektów przemysłowych;



- obiektów użyteczności publicznej;
- wielorodzinnych budynków mieszkalnych.

Paliwami wykorzystywanymi w wymienionych kotłowniach są głównie gaz ziemny, olej opałowy, biomasa i węgiel.

Źródła liniowe:

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Wzrastająca liczba pojazdów oraz wzrastający ruch komunikacyjny na niektórych drogach w obrębie powiatu pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

*Komunikacja drogowa:*

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) na drogach krajowych i wojewódzkich w Powiecie Wołowskim wykazuje systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. W obrębie Powiatu Wołowskiego pomiary dokonywane były w 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 roku na drodze krajowej DK36 oraz na drogach wojewódzkich nr 334, 338, 339, 340 i 341. Wyniki przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 9. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Wołowskiego.**

Nr drogi	Odcinek	Rok					Wzrost natężenia ruchu [%] (rok 2020 w stosunku do 2015)
		2000	2005	2010	2015	2020	
36	Ścinawa – Krzelów	-	2 156	2 421	3 957	4 168	5,3
	Krzelów – Wińsko				2 668	2 878	7,9
	Wińsko – Załęcze	-	2 942	3 050	3 624	4 233	16,8
334	DW333 - Krzelów	-	726	1 498	907	1 070	18,0
	Krzelów – Moczydlnica Dworska	-	510	581	598	706	18,1
338	Wińsko - Moczydlnica Dworska	-	1 230	1 792	1 751	1 230	-29,8
	Moczydlnica Dworska - Wołów	-	2 055	2 383	2 433	2 138	-12,1
	Wołów (przejście 1)	-	-	-	-	7 252	-
	Wołów (przejście 2)	-	2 580	4 196	3 805	3 167	-16,8
	Wołów - Prawików	2 383	1 803	2 610	2 265	1 874	-17,3
	Prawików - Kawice	-	2 356	4 168	2 632	2 604	-1,1
339	Strupina – Pełczyn	-	585	1 044	996	1 610	61,6
	Pełczyn – Wołów	-	1 058	1 587	1 337	2 306	72,5
	Wołów (przejście)	-	1 259	1 751	1 959	1 939	-1,0
340	Ścinawa - Wołów	1 594	1 616	2 236	2 059	2 338	13,6
	Wołów (przejście 1)	5 232	6 870	6 824	6 626	5 842	-11,8
	Wołów (przejście 2)	-	-	-	-	11 406	-
	Wołów – Oborniki Śląskie	5 389	3 828	4 442	4 112	7 446	81,1
341	Radecz – Brzeg Dolny (obwodnica)	-	-	-	-	4 047	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Brzeg Dolny (obwodnica 1) – Radecz - Żerkówek	-	-	-	-	2 016	-
Brzeg Dolny (obwodnica 2) – Żerkówek - Klęka	-	-	-	-	4 153	-

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

*Kolor czerwony – wzrost natężenie ruchu, kolor zielony – spadek natężenia ruchu*

Duży ruch komunikacyjny na drogach w obrębie Powiatu pociąga za sobą wysoki poziom emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), tlenku węgla (CO).

Ogrzewanie indywidualne na terenie powiatu.

Odbiorcy indywidualni poza systemami ciepłowniczymi na terenie powiatu wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne. Z takich źródeł zasilana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem), gazem ziemnym, paliwami płynnymi. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne. Ogrzewanie węglem kamiennym jest głównym emitentem zanieczyszczeń do powietrza, ze względu na to, że w warunkach pracy większości pieców domowych, czy też niewielkich kotłów węglowych niemożliwe jest przeprowadzenie pełnego spalania (dopalania paliw). Ogrzewania takie są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza – tak zwanej „niskiej emisji”.

Należy jednak zaznaczyć, że wśród zidentyfikowanych rozwiązań wykorzystujących ogrzewanie węglowe, szczególnie w zabudowie indywidualnej jednorodzinnej, część z nich (trudną do jednoznacznego określenia) stanowią już rozwiązania węglowe niskoemisyjne – nie powodujące wzrostu „niskiej emisji”.

Coraz liczniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną. Są to „paliwa” droższe od węgla i drewna – o ich wykorzystaniu decyduje świadomość ekologiczna, a szczególnie zamożność.

Częstą praktyką jest wykorzystywanie w węglowych instalacjach grzewczych budynków jednorodzinnych drewna lub jego odpadów jako dodatkowego, a jednocześnie tańszego paliwa.

Procesem ciągłym jest modernizacja lokalnych kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej, związana z przejściem na zasilanie z systemu ciepłowniczego lub zabudową nowych urządzeń na paliwa ekologiczne (przede wszystkim na gaz ziemny sieciowy i olej opałowy). Alternatywę dla gazu ziemnego i oleju opałowego stanowią również nowoczesne kotły węglowe (np. retortowe z ciągłym podawaniem paliwa) i biomasowe, których parametry ekologiczne i ekonomiczne eksploatacji stanowią uzasadnienie wyboru takiego rozwiązania technicznego.

Zaopatrzenie terenu województwa dolnośląskiego w gaz ziemny wysokometanowy odbywa się z krajowego systemu przesyłowego gazociągami wysokiego ciśnienia. Województwo dolnośląskie zaopatrywane jest w gaz ziemny poprzez system gazociągów wysokiego ciśnienia.

Obecnie nie wszystkie gminy Powiatu Wołowskiego posiadają dostęp do sieci gazowej, na terenach wiejskich w gospodarstwach domowych korzysta się jedynie z butli gazowych. Wskaźnik zgazyfikowania gmin Powiatu oraz liczbę odbiorców ogrzewających mieszkania gazem w poszczególnych gminach Powiatu przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 10. Zgazyfikowanie gmin Powiatu Wołowskiego.**

Gmina	Wskaźnik zgazyfikowania	Czynne przyłącza do budynków	Liczba odbiorców gazu	Liczba odbiorców ogrzewających mieszkania gazem
m. Brzeg Dolny	93,8	988	5 256	1 787
Brzeg Dolny – wiejska	1,6	-	-	-
Winsko	0,3	1	5	3
m. Wołów	93,1	1 724	6 544	2 485
Wołów wiejska	0,6	0	5	2
<b>Powiat Wołowski</b>	<b>50,7</b>	<b>2 713</b>	<b>11 810</b>	<b>4 277</b>

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

#### 5.1.2.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Poprawa efektywności energetycznej wiąże się z rozwojem odnawialnych źródeł energii. Polityka Energetyczna Polski do 2040 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 dolnośląskiego 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 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 553) weszła w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia, z wyjątkiem przepisów dotyczących włączenia mieszkańców gminy, na terenie której zlokalizowana ma być elektrownia wiatrowa do katalogu prosumentów wirtualnych, te przepisy zaczęły obowiązywać z dniem 2 lipca 2024 r.

Ustawa wiatrakowa 2023 przewiduje, że decyzję o rozwoju wiatraków na terenie danej gminy będą podejmować społeczności lokalne na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP).

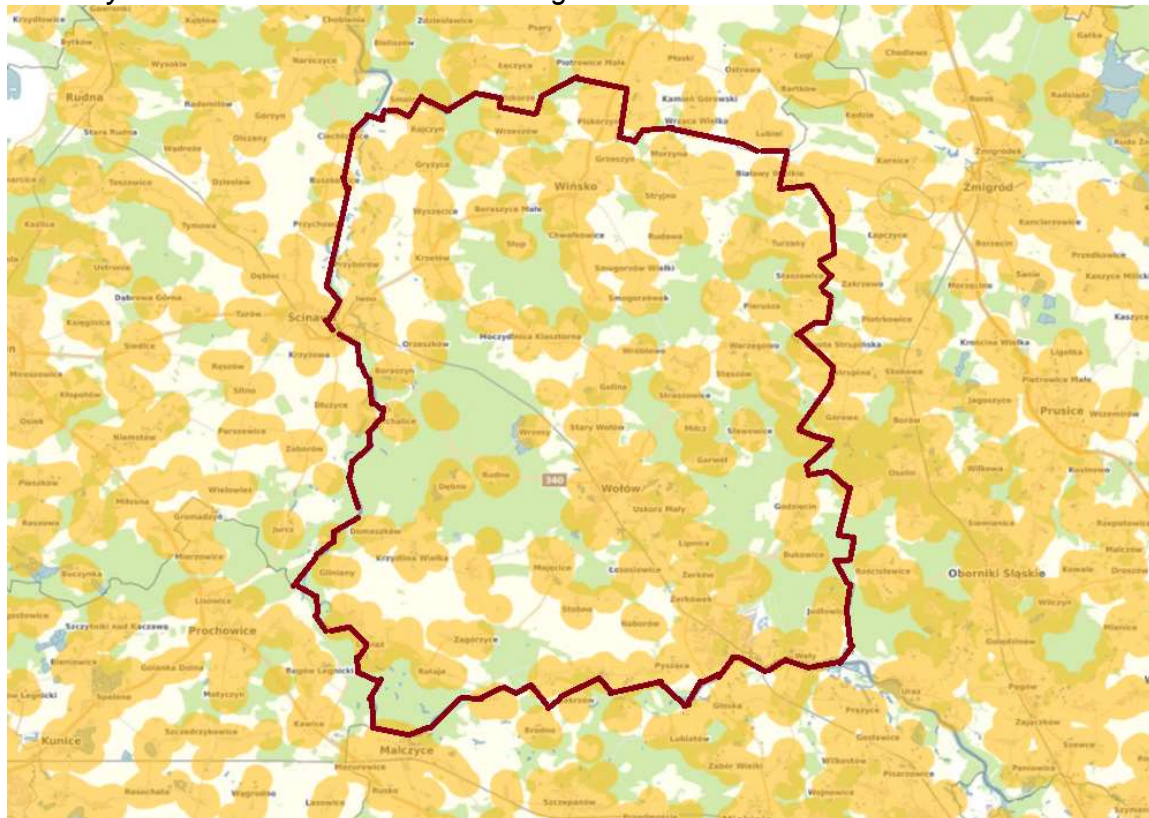
Ustawa wiatrakowa wprowadza też minimalne odległości turbin wiatrowych od linii przesyłowych energii elektrycznej. Jednocześnie całkowicie znosi zakaz budowy budynków mieszkalnych w pobliżu istniejących turbin wiatrowych. Nowe przepisy ustawy wiatrakowej przewidują również, że inwestor zaoferuje co najmniej 10% mocy zainstalowanej elektrowni wiatrowej mieszkańcom gminy, którzy skorzystaliby 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.

Nowela przewiduje, że nowe turbiny wiatrowe będą mogły być lokowane tylko na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Podstawą dla określania odległości minimalnej - pomiędzy 10H a 700 m dla budynków mieszkalnych - będą m.in. wyniki przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) wykonywanej w ramach MPZP. W SOOŚ analizuje się m.in. wpływ emisji hałasu na otoczenie i zdrowie mieszkańców. Władze gminy nie będą mogły odstąpić od wykonania SOOŚ dla projektu MPZP, który uwzględnia elektrownię wiatrową.

Obowiązująca 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. Mapa poniżej ukazuje potencjalne lokalizacje pod budowę elektrowni wiatrowych na terenie Powiatu Wołowskiego pod względem odległości od zabudowań 700 m. W analizie uwzględniono odległości

od istniejących już wiatraków, 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 14.** Prezentacja zasięgu 700 m od zabudowań mieszkalnych dla lokalizacji farm wiatrowych na terenie Powiatu Wołowskiego.



Źródło: [geoportal-krajowy.pl](http://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:**

Produkcowanie 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 Wołowskiego 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:

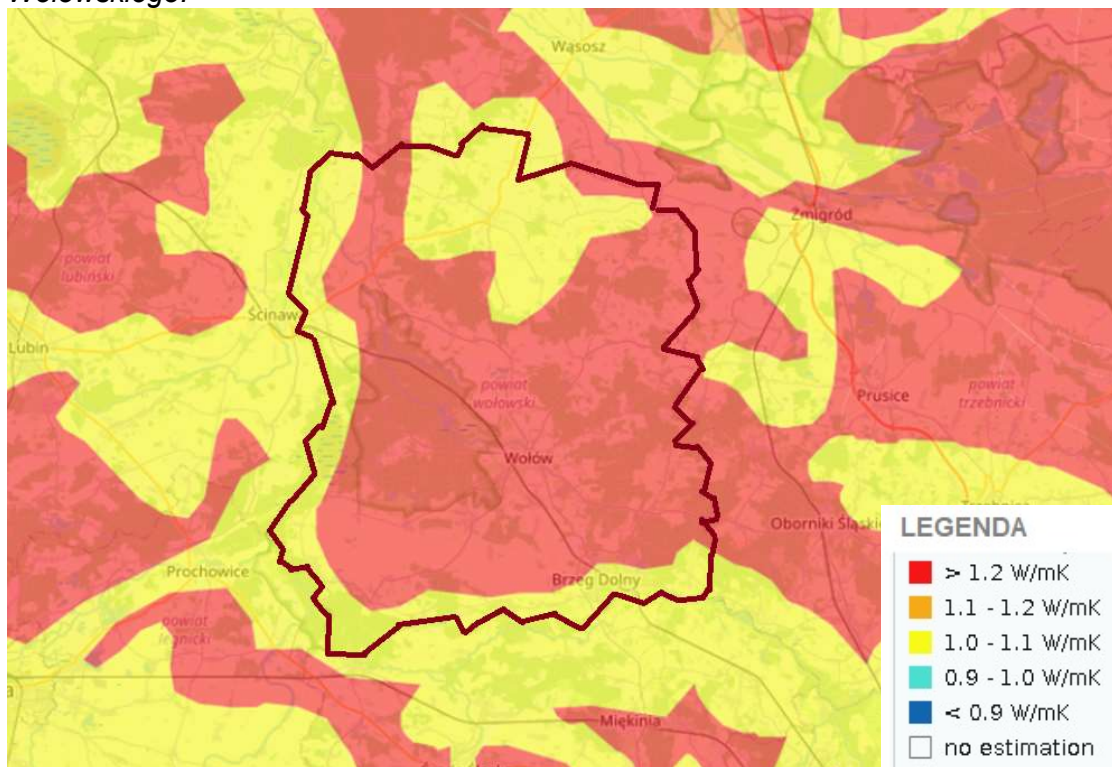
1. drewno - jest wykorzystywane do celów grzewczych jako paliwo główne lub dodatkowe.
2. słoma - używana do celów energetycznych jest produktem ubocznym działalności rolniczej, zwłaszcza uprawy zbóż, kukurydzy i rzepaku.
3. rośliny wysokoenergetyczne - charakteryzują się szybkim wzrostem oraz niewielkimi wymaganiami glebowymi. Dla zwiększenia efektywności ekonomicznej uprawy sadi 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.

### **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 ujednoczeniu 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 Miasta i Gminy istnieje potencjał płytkiej geotermii, którego zasoby określone przez przewodność cieplną przedstawiono na rysunku poniżej:

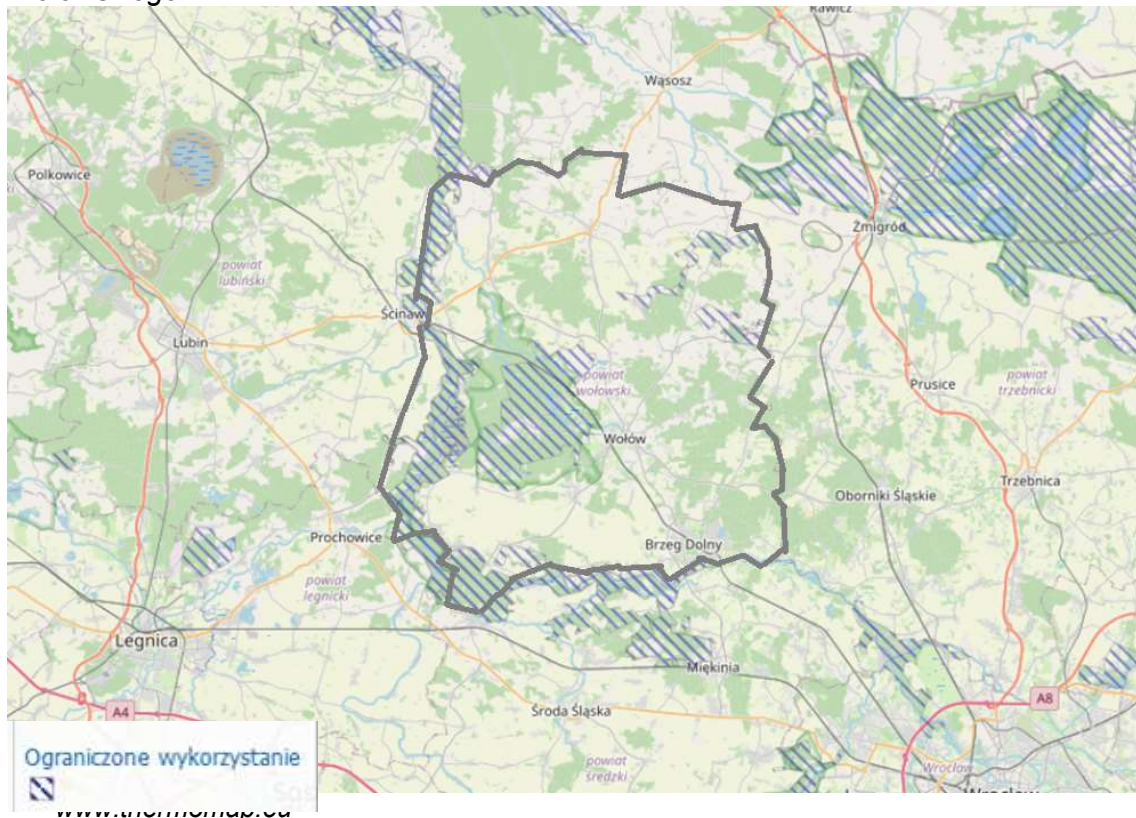
**Rysunek 15.** Przewodność cieplna dla potencjału płytkiej geotermii na terenie Powiatu Wołowskiego.



Źródło: [www.thermomap.eu](http://www.thermomap.eu)

Jednocześnie nie cały obszar Powiatu Wołowskiego ma predyspozycje do wykorzystywania płytkiej geotermii w identycznym stopniu. Obszary na których wykorzystanie płytkiej geotermii jest ograniczone przedstawiono na rysunku poniżej:

**Rysunek 16.** Obszary ograniczonego wykorzystania płytkiej geotermii na terenie Powiatu Wołowskiego.



#### 5.1.2.5. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy

Obecnie na terenie Powiatu Wołowskiego stwierdza się miejscowe przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu (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 przewietrzanej zwartej zabudowie.

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami 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 Wołowskiego.

**Tabela 11.** Główne zagrożenia dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Emisja zanieczyszczeń z największych zakładów przemysłowych	Utrzymywanie emisji ze źródeł przemysłowych na dotychczasowym poziomie	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.
Niewystarczająca ilość środków na realizację wszystkich działań, koniecznych do podjęcia w celu likwidacji zanieczyszczeń	Pozostawienie źródeł niskiej emisji powodujących zanieczyszczenie powietrza.	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

powietrza powodowanych przez niską emisję.				
--	--	--	--	--

**Tabela 12. Główne problemy dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Tereny przemysłowe, obecność instalacji przemysłowych emitujących zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczeń charakterystycznych dla obecnych instalacji przemysłowych	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Kontynuowanie programu modernizacji instalacji przemysłowych
Tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej oparte na znacznej mierze na indywidualnych systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi.	Spalanie paliw złej jakości powodujących zanieczyszczenie powietrza.	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Wprowadzenie odpowiednich przepisów dot. jakości paliw, kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.
Duża energochłonność istniejących budynków mieszkalnych.	Duże zapotrzebowanie na energię cieplną.	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Rewitalizacja obszarowa terenów
Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, spalanie paliw złej jakości w niskosprawnych kotłach.	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.
Spalanie odpadów i paliw niskiej jakości – niska świadomość społeczna	Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, spalanie paliw złej jakości w niskosprawnych kotłach.	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Zwiększona liczba zachorowań na schorzenia układu oddechowego.	Kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.

**Tabela 13. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Przeprowadzane modernizacje instalacji przemysłowych	Zmniejszenie emisji z instalacji przemysłowych	Kontynuacja inwestycji redukujących emisje z instalacji przemysłowych
Termomodernizacje budynków.	Spadek emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.	Kontynuacja programu termomodernizacji.
Prowadzenie inwestycji drogowych i usprawnienie ruchu tranzytowego.	Zmniejszenie ruchu tranzytowego i tym samym zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń ze źródeł liniowych.	Kontynuacja inwestycji drogowych, w tym budowy ścieżek rowerowych.
Zakładanie i utrzymanie terenów zieleni.	Zmniejszanie skali problemu tzw. wysp ciepła	Zakładanie i utrzymywanie terenów zieleni.
Realizacja Programu Ochrony Powietrza	Zmniejszenie liczby źródeł niskiej emisji i uciążliwych źródeł spalania	Wymiana źródeł spalania paliw, ograniczenie niskiej emisji, zakaz stosowania paliw niskiej jakości
Realizacja tzw. uchwały antysmogowej	Zmniejszenie liczby źródeł niskiej emisji i uciążliwych źródeł spalania	Wymiana źródeł spalania paliw, ograniczenie niskiej emisji, zakaz stosowania paliw niskiej jakości



### 5.1.2.6. Analiza SWOT

**Tabela 14. Tabela SWOT dla obszaru interwencji klimat i powietrze atmosferyczne.**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonujący system ciepłowniczy, możliwe kolejne podłączenia na terenie miasta Brzeg Dolny,</li> <li>- dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uciążliwy problem niskiej emisji,</li> <li>- opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwami stałymi o niskiej jakości,</li> <li>- duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu,</li> <li>- spalanie odpadów w paleniskach domowych,</li> <li>- wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji OZE</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizowanie zapisów z Programu ochrony powietrza,</li> <li>- realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej w gminach,</li> <li>- zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,</li> <li>- przeprowadzane modernizacje i remonty dróg,</li> <li>- potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej,</li> <li>- wsparcie projektów w zakresie budowy urzędzeń i instalacji do produkcji energii odnawialnej,</li> <li>- upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM10 pochodzącymi z niskiej emisji,</li> <li>- zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,</li> <li>- długi okres zwrotu inwestycji w OZE,</li> <li>- niewystarczające środki na finansowanie gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>

### 5.1.2.7. 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 Wołowskiego w ciągu dekady tj. lat 2011-2022 następował sukcesywny wzrost ogólnej ilości pojazdów. W roku 2011 na terenie Powiatu Wołowskiego zarejestrowanych było 31 778 szt. pojazdów. W 2022 r. zarejestrowano w Powiecie Wołowskiego 44 103 szt. pojazdów (wzrost o 12 325 szt., tj. 38,8 %). 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, modernizacje przyszłej 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 CO<sub>2</sub> 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 50,7 % (wysoki w miastach: 93,5 %, niski na obszarach wiejskich: 0,7 %). 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 materiałoszczędnych technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska (w poprzednich latach również spadała emisja z zakładów szczególnie uciążliwych). Na skutek przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych w obiektach podłączonych do 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.

### **5.1.2.8. 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 przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awaryjne miejsca w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Na terenie Powiatu Wołowskiego występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR). Zagrożenia środowiska są związane z emisją substancji oraz ze zwiększonym ryzykiem związanym z nagromadzeniem i stosowaniem w procesach produkcyjnych oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowywane są lub przewożone te substancje, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu.

#### 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 topoklimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Wołowskiego prowadzony jest przez GIOŚ-RWMŚ. W ramach działań realizowanych przez gminy powiatu Wołowskiego w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacja niskiej emisji. Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planów Gospodarki Niskoemisyjnej w gminach;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planu.

## 5.2. Klimat akustyczny

### 5.2.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

**Cel: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.**

Realizowane kierunki działań:	Działania zrealizowane w latach 2017-2023	Wskaźnik realizacji działań
Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	Realizacja zadań opisana w rozdziale Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	
Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	W trakcie prac termomodernizacyjnych omówionych w rozdziale Ochrona powietrza i klimatu, ocieplano budynki oraz modernizowano stolarkę okienną i drzwiową w oparciu o najnowsze technologie, w tym również obejmujące stosowanie materiałów i produktów o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej.	Oczekiwaną wartością jest przeprowadzenie działań modernizacyjnych sukcesywnie dla wszystkich budynków użyteczności publicznej, uwzględnianie izolacyjności akustycznej dla obiektów nowo powstających
Dalszy, systematyczny monitoring poziomu hałasu w tym zwiększenie liczby punktów oraz doskonalenie metod pomiarów	W roku 2022 wykonano strategiczną mapę hałasu dla województwa dolnośląskiego, w dalszej kolejności przygotowany został Program ochrony środowiska przed hałasem (POH)	Wykonana Strategiczna mapa hałasu oraz Program ochrony środowiska przed hałasem

### 5.2.2. Ocena stanu aktualnego

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz.U. 2005 nr 263, poz. 2202 z późn. zm. ) 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.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Powiatu Wołowskiego nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie.

#### *Hałas komunikacyjny*

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.

**Tabela 15.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

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

Źródło: GIOŚ-RWMS

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

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

–  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 18<sup>00</sup>), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>); 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. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) oraz Dolnośląska Służba Dróg i Kolei (DSDiK) opublikowała opracowanie pt. „Strategiczna mapa hałasu” (SMH) dla wybranych odcinków dróg administrowanych przez GDDKiA oraz DSDiK. Przedmiotem opracowania była analiza klimatu akustycznego dróg - wykonanie strategicznych map hałasu, w tym również dla wybranych odcinków dróg na terenie Powiatu Wołowskiego.

Dla Powiatu Wołowskiego – ujęte zostały:

- drogi główne poza aglomeracjami, będące z zarządzie DSDiK: powierzchnia analizowanego obszaru: 1,4 km<sup>2</sup>, liczba mieszkańców w analizowanym obszarze: 31 940, gęstość zaludnienia: 2 281,1 os/km<sup>2</sup>.

Dla Powiatu Wołowskiego w SMH DSDiK określono:

- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik  $L_{DWN}$ : 0,005 km<sup>2</sup>,
- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik  $L_N$ : 0,012 km<sup>2</sup>,
- szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik  $L_{DWN}$ : 100,
- szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik  $L_N$ : 0.

#### Program ochrony środowiska przed hałasem (POH).

Celem programu jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku, a zatem poprawa klimatu akustycznego, w następstwie której polepszy się jakość życia, snu, a także zdrowie mieszkańców województwa poprzez redukcję hałasu i jego szkodliwych skutków.

Podstawę do opracowania POH Dolnośląskie stanowią strategiczne mapy hałasu (SMH) wykonane przez podmioty do tego zobligowane. Stan klimatu akustycznego obrazowany w Strategicznych Mapach Hałasu pozwala na identyfikację najistotniejszych problemów i obszarów wymagających poprawy. W dokumencie formułowane są działania, które uzyskują status prawa miejscowego i powinny być realizowane we wskazanych perspektywach czasowych. W kolejnych latach w ramach sporządzanych SMH (po 5 latach) dokonuje się ponownej oceny stanu klimatu akustycznego wskazując tym samym stopień realizacji oraz skuteczność podjętych działań wynikających z POH. SMH jest zatem weryfikacją poprawności i skuteczności samych działań, ale też właściwego funkcjonowania POH w całości. Wyniki SMH mogą być podstawą do wskazania nieskutecznych działań lub wskazania dalszych działań w kolejnym POH.

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie województwa wykorzystano statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), 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 –  $N_{IHD}$ .

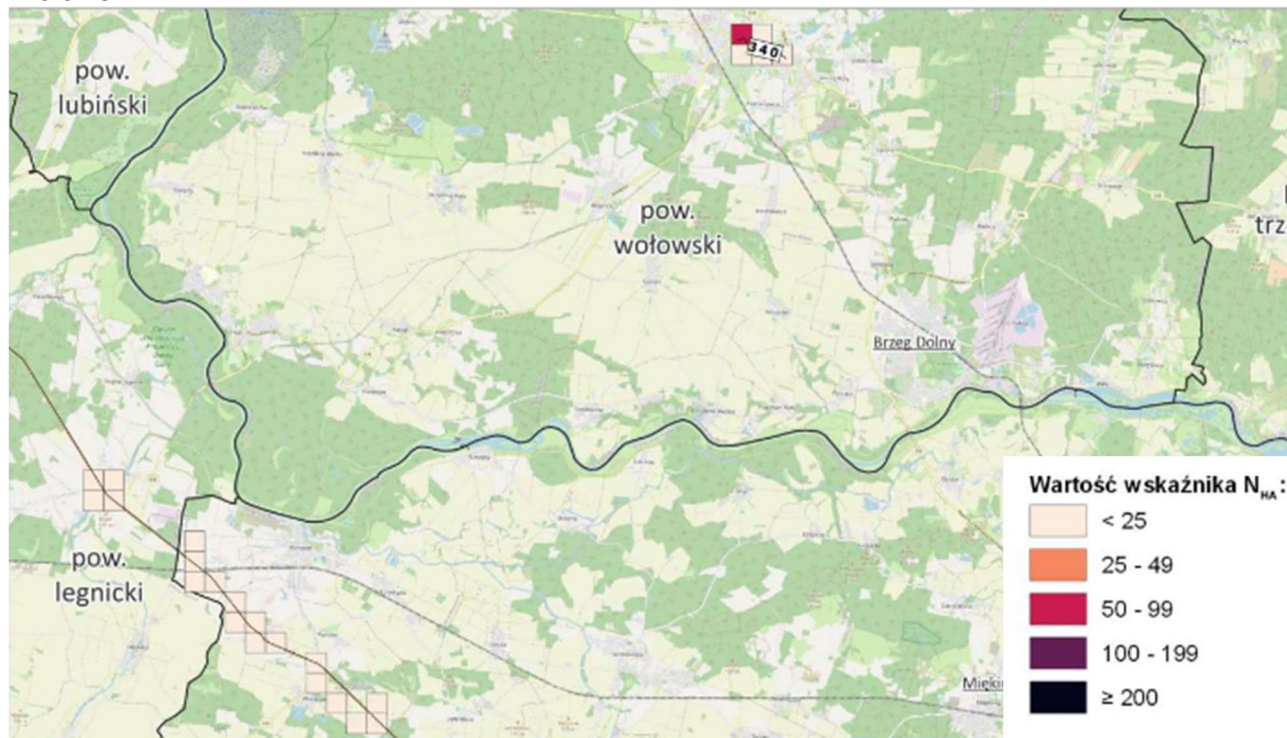
Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy i badań naukowych, wskaźniki  $N_{HA}$  i  $N_{HSD}$  mają zastosowanie dla wszystkich źródeł hałasu komunikacyjnego (pochodzącego od dróg, linii kolejowych i tramwajowych oraz lotnisk), podczas gdy wskaźnik  $N_{IHD}$  stosuje się wyłącznie w przypadku hałasu drogowego. Wartości wskaźników zostały obliczone na podstawie wyników wszystkich strategicznych map hałasu będących podstawą merytoryczną do POH Dolnośląskie.

Dla Powiatu Wołowskiego określono:

- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu –  $N_{HA}$ : 91
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu –  $N_{HSD}$ : 23
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca –  $N_{IHD}$ : 0.

Poniżej w postaci graficznej przedstawiono wartości wskaźnika  $N_{HA}$  na terenie Powiatu Wołowskiego w postaci kwadratów o boku 500m x 500m:

**Rysunek 17.** Mapa liczby osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu drogowego – Powiat Wołowski.



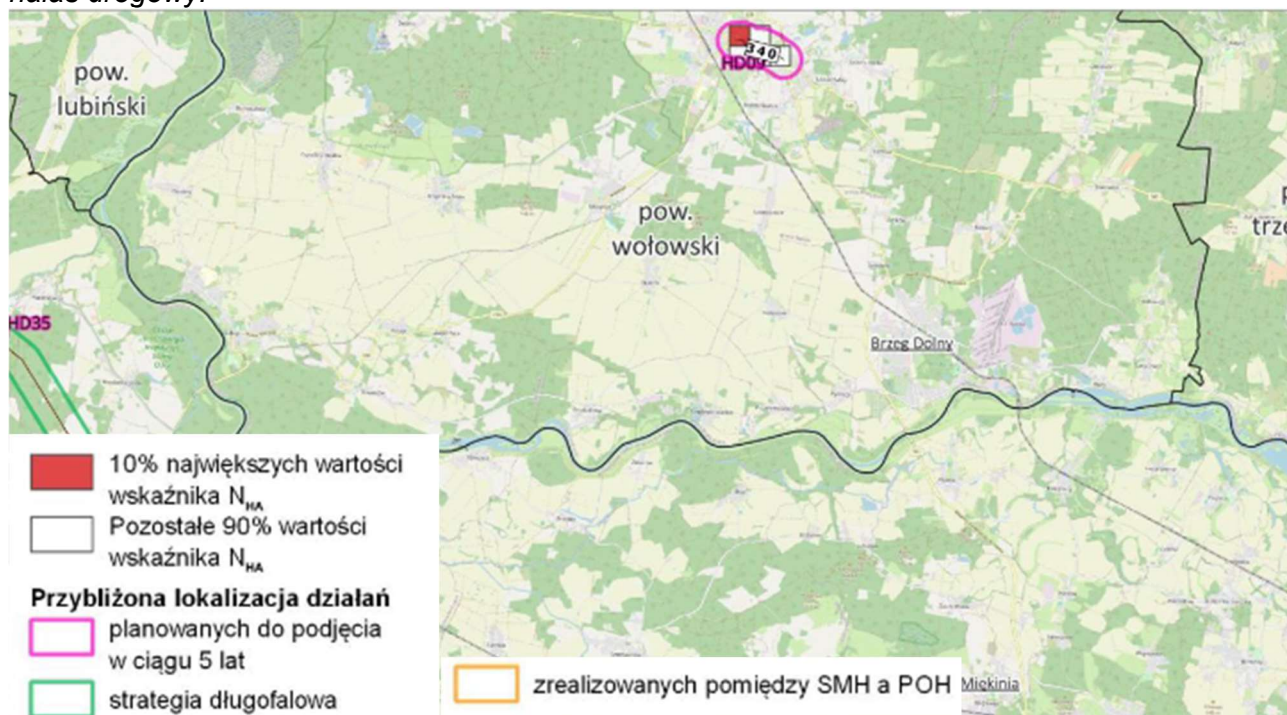
Źródło: POH Dolnośląskie

W POH Dolnośląskie określono działania wskazane w SMH DSDiK 2022 mające przyczynić się do redukcji oddziaływania akustycznego. Działania planowane są do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH. Dla dróg przebiegających przez teren Powiatu Wołowskiego planowanym działaniem jest

- przebudowa DW340 na odcinku Ścinawa – Oleśnica (2028-2032).

W POH Dolnośląskie wskazano działania dla dróg głównych na terenie województwa dolnośląskiego w zakresie ochrony przed hałasem. Na poniższej mapie przedstawiono przybliżoną lokalizację planowanych działań na terenie Powiatu Wołowskiego, na tle 10% największych wartości wskaźnika  $N_{HA}$ .

**Rysunek 18.** Mapa lokalizacji działań na tle rozkładu 10% największej wartości wskaźnika  $N_{HA}$  - hałas drogowy.



Źródło: POH Dolnośląskie



Działania planowane do podjęcia podzielone są na dwie grupy zadań:

- działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu, tj. do roku-2029,
- oraz na strategię długofalową, działania planowane do podjęcia w ciągu 6-10 lat, tj. w latach 2030-2034.

Dodatkowo na mapach zaznaczono przybliżoną lokalizację działań zrealizowanych pomiędzy opracowywaniem strategicznych map hałasu a opracowywaniem POH Dolnośląskie.

Efekty tych działań nie były uwzględnione w strategicznych mapach hałasu. Jest to istotne ponieważ, wartości wskaźników zdrowotnych, na podstawie których wyznacza się 10% terenów jednostkowych, na których wskazuje się działania do podjęcia, są obliczone na podstawie wyników SMH opracowanych w IV rundzie mapowania. W związku z tym, działania zakończone między SMH oraz POH Dolnośląskie, mogły korzystnie wpływać na klimat akustyczny w ich otoczeniu. W związku z tym, dla działań zrealizowanych między SMH a POH Dolnośląskie obliczono również zakładane efekty ich zakończenia.

Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego, proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik  $N_{HA}$ ) - wskazanych w POH dla Powiatu Wołowskiego to:

- liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu – stan obecny  $N_{SMH HA \text{ drogowy}}$ : 91,
- liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu – stan obecny  $N_{POH HA \text{ drogowy}}$ : 73,
- liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu – stan obecny  $R_{HA \text{ drogowy}}$ : 18.

Zakładane efekty planowanych działań z zakresu ograniczania hałasu drogowego, proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu – liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik  $N_{HSD}$ ) - wskazanych w POH dla Powiatu Wołowskiego to:

- liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu – stan obecny  $N_{SMH HSD \text{ drogowy}}$ : 23,
- liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu – stan obecny  $N_{POH HSD \text{ drogowy}}$ : 19,
- liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu – stan obecny  $R_{HSD \text{ drogowy}}$ : 4.

### 5.2.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy

Głównym źródłem hałasu na terenie Powiatu Wołowskiego 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 Wołowskiego, 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.

**Tabela 16. Główne zagrożenia dla obszaru klimat akustyczny.**

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wplyw	Reakcja
Wzrost zasięgu oddziaływania hałasu komunikacyjnego	Hałas wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w środowisku.	Negatywne oddziaływanie hałasu na zdrowie mieszkańców miasta.	Realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem, ograniczenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas. Wyprowadzenie transportu ciężarowego z zabudowy mieszkaniowej
Wzrost liczby	Systematycznie	Przekroczenia	Negatywne	Rozwój i promowanie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁÓWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

pojazdów	pogarszające się warunki klimatu akustycznego	dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w środowisku.	oddziaływanie hałasu na zdrowie mieszkańców miasta.	transportu zbiorowego.
Narażenie społeczeństwa na choroby cywilizacyjne związane z nadmierną emisją hałasu.	Hałas powstający wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w środowisku.	Negatywne oddziaływanie hałasu na zdrowie mieszkańców miasta.	Rozwój i promowanie transportu zbiorowego.

**Tabela 17. Główne problemy dla obszaru interwencji klimat akustyczny.**

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wplyw	Reakcja
Brak wystarczających środków na niezbędne bieżące remonty dróg	Zły stan dróg, powodujący nadmierny hałas	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	Negatywne oddziaływanie hałasu na człowieka i środowisko.	Pozyskiwanie środków zewnętrznych na prace remontowe
Brak wystarczających środków na budowę najważniejszych obwodnic, eliminujących ruch tranzytowy z centrum miejscowości	Hałas powstający wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	Negatywne oddziaływanie hałasu na człowieka i środowisko.	Pozyskiwanie środków zewnętrznych na budowę obwodnic
Postępujący wzrost natężenia ruchu drogowego	Hałas powstający wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	Negatywne oddziaływanie hałasu na człowieka i środowisko.	Zwiększenie atrakcyjności i efektywności transportu publicznego
Postępujący wzrost natężenia ruchu transportu szynowego	Hałas powstający wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Wzrost liczby pociągów przejeżdżających przez stację Wołów do kilkudziesięciu dziennie	Negatywne oddziaływanie hałasu na człowieka i środowisko.	Badanie wpływu wzrostu liczby składów pociągów
Brak wystarczających zachęt do rezygnacji z indywidualnych środków transportu na rzecz transportu publicznego	Hałas powstający wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Znaczne obciążenie szlaków komunikacyjnych	Negatywne oddziaływanie hałasu na człowieka i środowisko	Zwiększenie atrakcyjności i efektywności transportu publicznego

**Tabela 18. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji klimat akustyczny.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Prowadzenie inwestycji drogowych, działania prowadzące do usprawniania i płynności ruchu pojazdów	Zwiększanie płynności ruchu tranzytowego, w konsekwencji zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, preferowanie tzw. „cichych nawierzchni”	Kontynuacja inwestycji drogowych i działań upłynniających ruch drogowy
Budowa ścieżek rowerowych	Sukcesywna budowa nowych ścieżek rowerowych w ramach nowych inwestycji lub modernizacji istniejących szlaków komunikacyjnych	Kontynuacja inwestycji budowy ścieżek rowerowych
Wykorzystywanie nowych rozwiązań technicznych do ochrony przed hałasem od źródeł liniowych/przemysłowych.	Sukcesywnie wdrażane w ramach nowych inwestycji lub modernizacji istniejących obiektów.	Kontynuacja działań oraz wykorzystanie potencjału naukowego lokalnych ośrodków naukowych

## 5.2.4. Analiza SWOT

Tabela 19. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- modernizacje dróg,</li> <li>- budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>- prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego,</li> <li>- przygotowany Program ochrony środowiska przed hałasem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,</li> <li>- ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego.</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem,</li> <li>- wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego,</li> <li>- wzrost popularności transportu ekologicznego – zbiorowego, pojazdów elektrycznych, hybrydowych, rowerów,</li> <li>- właściwe planowanie przestrzenne,</li> <li>- rozwój technologiczny – poprawa jakości konstrukcji pojazdów i nawierzchni drogowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu,</li> <li>- zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych</li> </ul>

## 5.2.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

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

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

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

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

Strategicznym dokumentem, którego celem jest minimalizacja negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i jakość życia mieszkańców jest Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla

Województwa Dolnośląskiego którego celem jest minimalizacja negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i jakość życia mieszkańców. Program uwzględnia zarówno hałas drogowy, kolejowy, lotniczy, jak i przemysłowy, a także odnosi się do obowiązujących przepisów prawa krajowego i unijnego.

Główne cele wyznaczone w programie zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030, a mianowicie:

1. Ograniczenie narażenia ludności na nadmierny hałas

Celem jest zmniejszenie liczby osób narażonych na hałas powyżej dopuszczalnych norm, szczególnie w obszarach zurbanizowanych. Program koncentruje się na identyfikacji miejsc, gdzie poziomy hałas przekraczają normy, i wdrażaniu działań mających na celu redukcję hałasu w tych miejscach.

2. Ochrona zdrowia mieszkańców

Zbyt wysokie poziomy hałasu mogą prowadzić do różnych problemów zdrowotnych, w tym chorób układu krążenia, stresu, zaburzeń snu czy problemów z koncentracją. Program ma na celu ochronę zdrowia mieszkańców poprzez wprowadzenie działań prewencyjnych i minimalizowanie źródeł hałasu.

3. Poprawa jakości akustycznej przestrzeni publicznej

Celem jest poprawa komfortu akustycznego mieszkańców, szczególnie w miejscach o dużym natężeniu ruchu, w pobliżu szkół, przedszkoli, szpitali i osiedli mieszkaniowych. Program przewiduje zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i urbanistycznych, które mają na celu zmniejszenie poziomu hałasu w przestrzeni publicznej.

4. Monitoring hałasu i analiza skuteczności działań

Jednym z założeń programu jest regularny monitoring hałasu w miejscach o największym narażeniu, aby na bieżąco śledzić efektywność wprowadzonych działań i reagować na zmiany. Zastosowanie nowoczesnych systemów pomiaru i analizy hałasu umożliwi skuteczne zarządzanie hałasem i ocenę realizacji programu.

5. Edukacja i zwiększenie świadomości mieszkańców

Program zakłada kampanie edukacyjne, które mają na celu zwiększenie świadomości mieszkańców województwa dolnośląskiego na temat negatywnego wpływu hałasu na zdrowie oraz sposobów jego redukcji. Edukacja obejmie m.in. korzyści wynikające z dbania o jakość akustyczną w miejscach zamieszkania oraz informacje na temat środków ochrony indywidualnej przed hałasem.

6. Promowanie cichych technologii i zrównoważonego transportu

Plan promuje wykorzystanie cichych technologii w transporcie, np. rozwój transportu elektrycznego, który generuje znacznie mniej hałasu w porównaniu do pojazdów spalinowych. Program zachęca także do korzystania z transportu publicznego, rowerowego oraz pieszych form przemieszczania się, szczególnie w obszarach miejskich.

7. Ochrona obszarów cichych

Zgodnie z wymogami dyrektywy unijnej, program przewiduje identyfikację i ochronę tzw. obszarów cichych, czyli miejsc o niskim poziomie hałasu, które mają duże znaczenie dla rekreacji i zdrowia publicznego. Ochrona tych obszarów będzie polegała na wprowadzeniu odpowiednich ograniczeń w działalności przemysłowej czy transportowej.

### 5.2.6. Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych 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 dolnośląskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiary hałasu dokonywane są przez GIOŚ-RWMS oraz zarządców dróg i linii kolejowych.

### 5.3. Pola elektromagnetyczne

#### 5.3.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

<b>Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.</b>		
<b>Realizowane kierunki działań:</b>	<b>Działania zrealizowane w latach 2017-2023</b>	<b>Wskaźnik realizacji działań</b>
Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola Elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Bieżąca realizacja zgłoszeń instalacji	Aktualizowany rejestr zgłoszeń instalacji PEM na terenie powiatu
Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka	Pomiary wykonywane przez GIOŚ-RWMS w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Brak przekroczeń wartości dopuszczalnych w badanych punktach pomiarowych

#### 5.3.2. Ocena stanu aktualnego

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

W odniesieniu do Powiatu Wołowskiego źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

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

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448) oraz Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisk (Dz.U. 2020, poz. 258).

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi GIOŚ-RWMS we Wrocławiu. W ramach monitoringu PEM w 2022 roku na terenie Powiatu Wołowskiego przeprowadzono badania w dwóch punktach pomiarowych, wyniki przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 20. Punkty pomiarowe i wartości pomiarów PEM na terenie Powiatu Wołowskiego w 2022 roku.**

Rok	Lokalizacja	Wartość średnia zmierzona
2022	Wołów, ul. Rzemieślnicza 5	0,7
	Wołów, ul. Zwycięstwa 29	0,4

*Źródło: Badania PEM w 2022 GIOŚ-RWMS.*

Badania przeprowadzane w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Wołowskiego wykazały, że w badanych punktach pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Średnie wartości natężenia PEM w województwie dolnośląskim w 2020 roku wynosiły:

- dla terenów miast od 100 000 do 200 000 mieszkańców: 0,50 V/m,
- dla terenów miast od 50 000 do 100 000 mieszkańców: 0,57 V/m,
- dla terenów miast od 20 000 do 50 000 mieszkańców: 0,72 V/m,
- dla terenów miast poniżej 20 000 mieszkańców: 0,49 V/m.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor 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 we Wrocławiu 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.

### 5.3.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy

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

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

**Tabela 21. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Lokalizowanie nowych obiektów radiokomunikacyjnych emitujących PEM w pobliżu obszarów zabudowy mieszkaniowej	Emisja PEM do środowiska	Obecnie niska wartość PEM w Badanych punktach pomiarowych	Negatywne oddziaływanie PEM na organizmy żywe	Każdorazowa ocena wpływu na środowisko nowej instalacji, będącej źródłem PEM.

**Tabela 22. Główne problemy dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Powstawanie nowych źródeł PEM.	Emisja PEM do środowiska.	Obecnie niska wartość PEM w środowisku	Negatywne oddziaływanie PEM na środowisko	Każdorazowa analiza zgłoszenia każdej nowej instalacji, będącej źródłem PEM.
Rozwój technologii, nowe częstotliwości i pasma transmisji PEM	Emisja PEM do środowiska.	Możliwość zwiększania się emisji PEM w ramach nowych częstotliwości, rozwoju mocy i liczby urządzeń	Negatywne oddziaływanie PEM na środowisko	Każdorazowa analiza zgłoszenia każdej nowej instalacji, będącej źródłem PEM.

**Tabela 23. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Utrzymanie niskich wartości PEM w środowisku.	Dotrzymanie zgodnych z prawem poziomów PEM w środowisku.	Właściwa konserwacja i utrzymanie urządzeń emitujących PEM.

#### 5.3.4. Analiza SWOT

**Tabela 24. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.**

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzanie pomiarów PEM przez GIOŚ-RWMS we Wrocławiu,</li> <li>- prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>- rozwój technologii umożliwiający mniejsza emisję PEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalizacja nowych urządzeń emitujących PEM na terenie gminy,</li> <li>- stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń</li> </ul>

#### 5.3.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

Na terenie Powiatu Wołowskiego nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Dotychczasowe wyniki pomiarów przeprowadzanych na terenie całego województwa dolnośląskiego 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, zagęszczenia 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. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

#### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

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

#### **c. Działania edukacyjne.**

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

#### **d. Monitoring środowiska.**

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



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

### 5.4.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

<b>Cel: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną.</b>		
<b>Realizowane kierunki działań:</b>	<b>Działania zrealizowane w latach 2017-2023</b>	<b>Wskaźnik realizacji działań</b>
Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych	Realizacja zadania polega głównie na ograniczaniu ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wraz z wodami opadowymi. 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 powiatów zastąpiły właściwe organy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.	Obecnie 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 20 lipca 2017 r. Prawo wodne; od stycznia 2018 zadania te przejęło PGW Wody Polskie, które realizują wszystkie zadania dotyczące wód). Oczekiwana tendencja poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Zadania w tym obszarze (ze względu na posiadane kompetencje) realizowane były głównie przez gminy z terenu Powiatu Wołowskiego oraz przedsiębiorstwa komunalne. Realizowane zadania związane były głównie z realizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, (rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej), modernizacjami oczyszczalni ścieków, poprawą jakości wody dostarczanej użytkownikom do spożycia, racjonalizacji poboru wody oraz stymulacja odbiorców do jej oszczędzania, rozbudową sieci kanalizacji deszczowej, intensyfikacją kontroli miejsc nielegalnego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi.	Wskaźnik skanalizowania powiatu: 71,3 %. Oczekiwana tendencja – wzrost wskaźnika skanalizowania powiatu.

### 5.4.2. Zasoby i jakość wód

#### 5.4.2.1. Wody powierzchniowe

##### Rzeka Odra

Południową i zachodnią granicę powiatu wołowskiego stanowi rzeka Odra. Przepływa ona przez powiat na odcinku 64,725 km t.j. od km 278+925 w jej górnym biegu, na granicy z powiatem trzebnickim do km 343+650 w dolnym biegu, na granicy z powiatem górowskim. Odra jest rzeką uregulowaną, wyposażoną w ostrogi. Na znacznej części zacieśniona jest obwałowaniami.

Obiekty i urządzenia wodne na Odrze:

- stopień wodny w Brzegu Dolnym - 281,600 km,
- most drogowy w Brzegu Dolnym – 286,5 km
- stopień wodny Malczyce - 300,0 km,
- prom w Malczycach (nieczynny) - 304,825 km,
- most drogowy w Lubiążu (czynny) - 309,850 km,
- prom w Lubiążu (nieczynny) - 313,075 km,
- most kolejowy w Ścinawie - 331,550 km,
- most kolejowy w Brzegu Dolnym na Odrze – 283,200 km,

- most drogowy w Ścinawie - 331,850 km.

Reżim hydrologiczny Odry na omawianym odcinku został zmieniony antropogenicznie. Jest to wynikiem rozbudowy retencji zbiornikowej w zlewni (obniżanie wezbrań, podwyższanie niżówek), rozbudowy obwałowań (ograniczenie retencji naturalnych terenów zalewowych), wyprostowania i skrócenia biegu rzeki) przyspieszenie transmisji wód wezbraniowych, zmniejszania retencji korytowej), budowy stopni piętrzących, kanałów powodziowych i nawigacyjnych, zmiany charakterystyk powierzchni terenu (spowodowanych jego użytkowaniem), oddziaływania gospodarki wodno-ściekowej i in. Strefa dna doliny, przewodząca wody wezbraniowe jest szczególnie silnie zacieśniona obwałowaniami.

W Malczycach ukończona została budowa kolejnego, 25 stopnia wodnego na Odrzańskiej Drodze Wodnej. Celem inwestycji było zahamowanie procesów erozji w korycie rzeki Odry poniżej stopnia wodnego w Brzegu Dolnym. W ramach zadania powstał trzyprzęsłowy jaz z napędzanymi hydraulicznie stalowymi zamknięciami klapowymi, mierzący 300 metrów jaz stały, śluza żeglugowa o długości 190 m oraz elektrownia wodna o instalowanej mocy 9000 kW. Prócz samego stopnia wodnego powstały także takie obiekty towarzyszące, jak budowle gospodarki wodno-ściekowej, budynki teletechniczne, drogi i place czy stacje transformatorowe.

Postępująca erozja denna spowodowała obniżenie zwierciadła wody w rzece o ok. 2,5 m bezpośrednio poniżej stopnia w Brzegu Dolnym sięgając aż do Ścinawy (przy wyklinowaniu do zera) i przesuszenie terenów przyległych do rzeki w pasie szerokości ponad 1,0 km na odcinku do Malczyc. Według badań prowadzonych od 1970 roku przez Akademię Rolniczą we Wrocławiu poziom wód gruntowych obniżył się od 44 cm w odległości 550 m od rzeki, do 65 cm w odległości 120 m. Na terenach tych znajdują się łąki, grunty orne oraz cenne lasy łęgowe. Erozja dolnego stanowiska stopnia w Brzegu Dolnym spowodowała zagrożenie utraty stateczności stopnia przy dalszym postępie zjawisk erozyjnych. Obniżenie dna w korycie rzeki spowodowało zwężenie szlaku żeglownego i zmniejszenie głębokości tranzytowych.

Nowy stopień Malczyce umożliwia uzyskanie następujących efektów:

- zabezpieczenie stopnia w Brzegu Dolnym przed podmywaniem i utratą stateczności,
- przywrócenie pierwotnych poziomów wód gruntowych, zapobieżenie przesuszaniu się przyległych terenów, w szczególności ochrona lasów łęgowych,
- powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki poniżej stopnia,
- produkcję energii elektrycznej przez elektrownię wodną zlokalizowaną przy stopniu,
- przywrócenie parametrów szlaku żeglugowego.

Jezierzyca - całkowita długość cieką wynosi 34,8 km, w tym uregulowane 22,0 km. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi  $F=79,75 \text{ km}^2$ , w tym lasy- 28,05  $\text{km}^2$ , łąki- 11,58  $\text{km}^2$ . Spadek cieką wynosi ok. 4 ‰. Rzeka Jezierzyca ma ujście do rzeki Odry w km 419,8 licząc od przyjętego punktu zerowego na zalewie Szczecińskim.

Jodłówka - całkowita długość cieką wynosi 8,5 km, w tym uregulowane 4,1 km.

Stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Odra w km 478,2 licząc od punktu zerowego na Zalewie Szczecińskim. Rzeka Jodłówka jest rzeką II rzędu pod względem ważności hydrologicznej. Ogólna powierzchnia zlewni wynosi ok. 24,9  $\text{km}^2$ .

Nieciecza - całkowita długość rzeki Nieciecza wynosi 12,5 km, w tym uregulowane 5,6 km (od ujścia do rzeki Jezierzycy w km 9+900 do drogi Wołów - Ścinawa). Górny odcinek rzeki tj. od źródła (wieś Dębno, gm. Wołów) do miejsca uregulowania przebiega przez teren leśny obr. Dębno - Tarchalice, dalej od km 0+000 do 5+600 obejmuje teren wsi Orzeszków - Krzelów - Młoty w gm. Wińsko i płynie w użytkach zielonych i gruntach rolnych. W okresie niskich stanów wody przelewem grawitacyjnym przepływa do rzeki Jezierzycy, natomiast przy stanach wyższych, wody rzeki przerzuca do Jezierzycy pompownia „Krzelów Młoty”. Przy przepompowni na długości 680 mb. wykonano zbiornik wyrównawczy.

Juszka - całkowita długość cieką wynosi 32,1 km, w tym uregulowane 14,7 km.

Bierze początek pomiędzy miejscowością Bagno i Wielka Lipa i przepływa ze Wschodu na Zachód przez Godzięcin w kierunku Wołowa. Rzeka stanowi lewy dopływ rzeki Jezierzycy, a następnie prawy dopływ rzeki Odry. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi  $F=150,75 \text{ km}^2$ . Spadek cieką wynosi ok. 3,7 ‰.

Nowy Rów - całkowita długość cieką wynosi 11,8 km. Początek swój bierze we wsi Krzydłina Wielka. Odcinek 10+200 do 11+800 jest uregulowany. Pozostała część rzeki w sposób nieuregulowany

przechodzi przez tereny leśne. Nowy Rów jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Juszki, będącej bezpośrednim dopływem Jezierzycy należącej do dorzecza rzeki Odry.

#### Zbiorniki wodne.

Na terenie Powiatu Wołowskiego istnieją liczne stawy i zbiorniki wodne. Wykonywane zbiorniki mają najczęściej powierzchnię rzędu kilku arów, z przeznaczeniem do rekreacji, występują również większe zbiorniki o powierzchni kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt hektarów.

#### **5.4.2.2. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią**

Zagrożenia wodne i powodziowe na terenie powiatu są uzależnione od gminy i występujących na ich terenie wód powierzchniowych. Szczególny rodzaj zagrożenia występuje dla Elektrowni Wodnej w miejscowości Wały, której praca jest ściśle uzależniona od warunków wodnych (poziom wody, natężenie przepływu w korycie rzeki). Dla zapewnienia poprawnej pracy hydroelektrowni konieczne jest zapewnienie odpowiedniego tzw. „poziomu wody górnej”, który wynosi 107,5 m n.p.m. Wysokość ta regulowana jest poprzez odpowiednie położenie zastaw na jazach usytuowanych przy elektrowni. W przypadku niskiego poziomu wody jazy spiętrzają wodę na rzece.

Wały przeciwpowodziowe chroniące obszary położone wzdłuż Odry zapewniają utrzymanie wody w obwałowaniach przy przepływie w międzywalu wynoszącym około 1400 m<sup>3</sup>/s. Rzeki Odra i Jezierzycy oraz ciek Juszka posiadają wały przeciwpowodziowe prawo i lewostronne. Maksymalny przepływ przez międzywale Jezierzycy wynosi około 110 m<sup>3</sup>/s, natomiast wały Juszki obliczone są na przepływ około 5,5 m<sup>3</sup>/s.

Na terenie Gminy Brzeg Dolny zagrożone powodzią są następujące miejscowości:

- Stary Dwór,
- Wały,
- Kręsko,
- Brzeg Dolny,
- Pyszcząca,
- Pogalewo Małe,
- Grodzanów,
- Pogalewo Wielkie.

Na skutek wystąpienia wód z koryta rzeki Odry łączna powierzchnia obszarów zagrożonych wynosi ok. 1000 ha.

Na terenie Gminy Wołów zagrożone powodzią są następujące miejscowości:

- Prawików,
- Lubiąż,
- Gliniany,
- Dębno,
- Tarchalice,
- Boraszyn.

Na skutek wystąpienia wód z koryta rzeki Odry łączna powierzchnia obszarów zagrożonych wynosi ok. 2200 ha.

Na terenie Gminy Wińsko zagrożone powodzią są następujące miejscowości:

- Małowice,
- Iwno,
- Orzeszków,
- Przyborów,
- Buszkowice Małe,
- Budków,
- Dąbie,
- Rajczyn,
- Gryżyce,
- Wyszęcice,
- Krzelów,
- Młoty.

Na skutek wystąpienia wód z koryta rzeki Odry łączna powierzchnia obszarów zagrożonych wynosi ok. 7300 ha.

Ponadto na terenie gmin Wołów i Wińsko, przez które przepływają Jezierzycy i Juszka zagrożenia powodziowe występują na skutek gwałtownego przyboru wód spowodowanego wiosennymi

roztopami pokrywy śnieżnej, obfitych opadów atmosferycznych, oraz tzw. „cofnięcia” wód stanowiących dopływy rzeki Odry. Zjawisko to wywołane jest przede wszystkim gwałtownym przyborem wód w rzekach głównych i tym samym spiętrzenie wód w dopływach (Odra - Jezierzycza - Juszka).

Podmiotami zobowiązanymi do utrzymywania obiektów w należyłym stanie technicznym są przede wszystkim Zarząd Zlewni we Wrocławiu – Wody Polskie.

W Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie Badawczym, zespół do spraw sytuacji powstałej na Odrze, powołany w ubiegłym roku przez minister klimatu Annę Moskwę ogłosił wyniki swych wielomiesięcznych prac nad ustalaniem przyczyn katastrofy ekologicznej.

Do największej katastrofy ekologicznej na Odrze doprowadził szereg czynników: niski stan wód, wysokie temperatury, zasolenie ze ścieków i nadmiar tlenu. Spowodowały one wyrzut zabójczych dla ryb toksyn z alg. Według Raportu - warunkiem wystąpienia tego gatunku jest wysokie zasolenie wód, a takie stwierdzono w Odrze latem 2022 r. Jednak wysokie zasolenie Odry, w zakresie umożliwiającym namnażanie komórek *P. parvum*, notowane było w Odrze od wielu lat. Pozwala to na wysunięcie hipotezy, że *P. parvum* jest w tym ekosystemie gatunkiem nowym. Jest również możliwe, że *P. parvum* było obecne w Odrze już od jakiegoś czasu, ale jego obecność uwidoczniła się dopiero toksycznym zakwitom, wywołującym masowe śnięcie ryb.

Zdaniem naukowców, czynniki potencjalnie inicjujące pojawienie się masowych zakwitów glonów, w tym w szczególności *Prymnesium parvum* to wynik skumulowania się czynników, takich jak: dostępność biogenów, wysoka temperatura wody, spowolniony przepływ, długotrwałe utrzymujący się brak opadów, skutkujący niskimi stanami wód oraz podwyższona przewodność. W sierpniu 2022 r., przewodność elektrolityczna właściwa Odry w niemal wszystkich badanych punktach w przypadku większości dokonanych pomiarów znacząco przekraczała wartości.

Co gorsza, badania wykonane w styczniu, lutym i marcu tego roku potwierdziły w dalszym ciągu obecność „złoty alg” w Odrze.

Zespół zarekomendował, aby w punktach, w których wystąpił jeden z trzech stopni zagrożenia zakwitów *Prymnesium parvum*, zwiększyć częstotliwość badań na obecność złotej algi i monitorowania jej liczebności. Naukowcy przyznają, że nie wiedzą jak zapobiec katastrofom w przyszłości. Wg Raportu - zaproponowanie przy dzisiejszym stanie wiedzy konkretnej metody ograniczenia negatywnych skutków gradacji haptofitu *P. parvum* w warunkach wód odrzańskich jest praktycznie niemożliwe.

Katastrofa w Odrze doprowadziła do śnięcia co najmniej 116 ton ryb 28 gatunków, m.in.: amura białego, karasia, jesiotra, sandacza, suma, świnkę, szczupaka, tołpygi. „Obserwacje potwierdziły niestety śnięcie chronionego gatunku jesiotra - jesiotra ostronosego, w ilości 5 sztuk. Gatunek ten w Polsce wymarł i od wielu lat wkładany jest ogromny wysiłek z dużymi nakładami na jego restytucję. Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna we Wrocławiu opracowała broszurę o zagrożeniu jakie niosą za sobą złote algi dla zdrowia organizmów lądowych lub ludzi. Styczność z wodą zanieczyszczoną czynnikami chorobotwórczymi może powodować szereg dolegliwości, między innymi: zmiany skórne, nudności czy bóle brzucha.

### ***Polder Domaszków - Tarchalice***

W październiku 2015 roku dokonano uroczystego odbioru robót związanych z budową polderu Domaszków - Tarchalice. W wyniku realizacji przedsięwzięcia obszar ponad 1600 ha oraz 350 osób zostały zabezpieczone przed powodzią. Na nowym wale o długości 6,4 km i średniej wysokości 2,10 m zostały wykonane budowle komunikacyjne z przejazdami wałowymi (7 szt.), zjazdami i wjazdami (4 szt.) na drogę na koronie obwałowania oraz przepusty wałowe śluzy (2 szt.)

Celem inwestycji było odtworzenie naturalnej retencji przeciwpowodziowej doliny rzeki Odry. Przedsięwzięcie to było realizowane na terenie rozciągającym się na prawym brzegu rzeki między Domaszkowem a Tarchalicami (gmina Wołów).

W wyniku realizacji tej inwestycji osiągnięto następujące cele:

- renaturyzacja typowych dla doliny rzeki Odry siedlisk, poprzez odtworzenie naturalnego charakteru zalewów (przywrócenie wylewów rzeki na dawny obszar zalewowy), co ma kluczowe znaczenie dla dobrego funkcjonowania obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”,
- poprawa ochrony przeciwpowodziowej poprzez zlikwidowanie obecnego przewężenia dla przepływu wielkich wód oraz zmniejszenie ryzyka przerwania obwałowań i zalania miejscowości Domaszków i Tarchalice.

Odtworzenie retencji przeciwpowodziowej tego fragmentu doliny Odry polegało na odsunięciu wału przeciwpowodziowego od brzegów rzeki na odcinku Odry pomiędzy Domaszkowem i Tarchalicami. Odtworzenie naturalnej retencji przeciwpowodziowej doliny rzeki Odry realizowane jest na terenie rozciągającym się na prawym brzegu rzeki między Domaszkowem a Tarchalicami. Miejscowości te położone są na terenie gminy Wołów.

Polder redukuje maksymalne natężenie przepływu w nieznacznym stopniu. Wynika to z niewielkiej pojemności polderu (12 mln m<sup>3</sup>) względem objętości fali obliczeniowej (400 mln m<sup>3</sup>) i tego, że polder jest wypełniany właściwie od samego początku wezbrania, gdy przepływ w korycie zaczyna przekraczać 600-800 m<sup>3</sup>/s. Zatem jego zdolności retencyjne w momencie nadejścia szczytu fali są znikome.

Budowa polderu pozwala na obniżenie zwierciadła wody w międzywalu Odry w bezpośrednim sąsiedztwie i na pewnym odcinku powyżej polderu. Ze względu na samoczynny i przepływowy charakter budowli – polder nie magazynuje wody w celu jej wydatkowania po przejściu szczytu fali powodziowej – nie wpływa ona ani na układ zwierciadła wody poniżej ani na kształt fali. Zatem z punktu widzenia ochrony przeciwpowodziowej obiekt ma znaczenie lokalne.

Dnia 22 listopada 2016 r. uchwałą nr 103/349/16 Zarząd Powiatu Wołowskiego zaopiniował pozytywnie inwestycję polegającą na „Fragmentarycznej modernizacji wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry w km 270+400 do 281+600, wał cofkowy stopnia Brzeg Dolny”.

W układzie administracyjnym wał Brzeg Dolny zlokalizowany jest na gruntach Gminy Wołów, Gminy Brzeg Dolny oraz na gruntach Gminy Oborniki Śląskie. Geograficznie zaś nad rzeką Odrą w km 270+400 (początek wału) do km 281+600 jej biegu (koniec wału). Podany kilometraż wału wynika z obowiązującego kilometrażu rzeki Odry w obrębie Wrocławskiego Węzła Wodnego, którego umowy zasięg kończy się na stopniu wodnym w Brzegu Dolnym, którego przedmiotowy wał jest jednym z elementów składowych.

Wał cofkowy prawostronny jest zlokalizowany w rejonie miejscowości Wały (jego dolny odcinek), miejscowości Uraz (jego środkowy odcinek) oraz miejscowości Raków (jego górny odcinek) i zamyka je od strony północnej. Przedmiotowy wał jest istotnym elementem systemu chroniącego przyległe tereny przed wpływem wód rzeki Odry, spiętrzonych w wyniku budowy w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku stopnia wodnego Brzeg Dolny. System ten uzupełniają dwie przepompownie melioracyjne - Uraz i Stary Dwór, wbudowane w przekrój przedmiotowego wału.

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

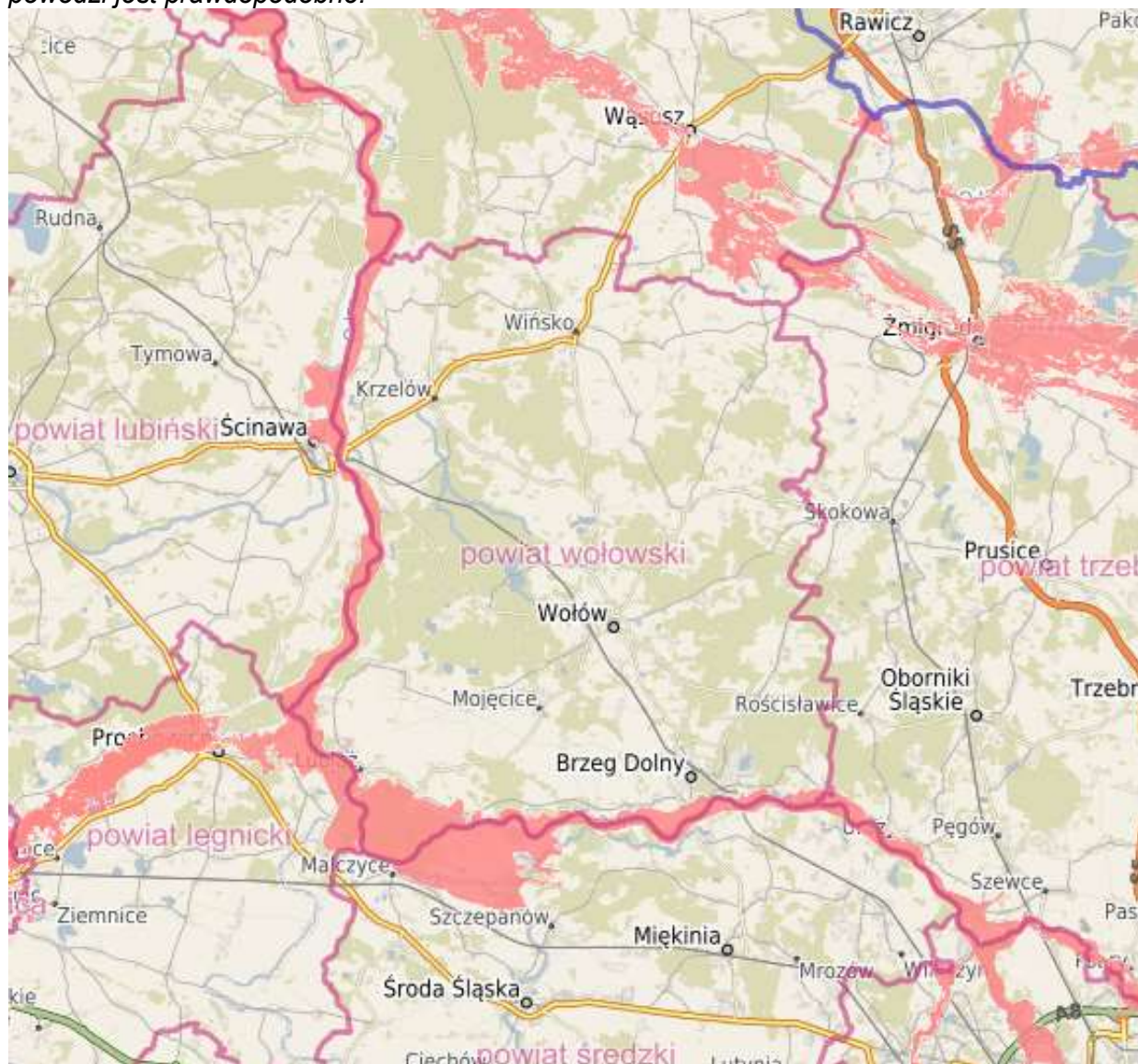
Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp. Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art. 403 ust. 6 pkt 4 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w związku z wykonywaniem pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

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

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. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

**Rysunek 19.** Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Źródło: [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)

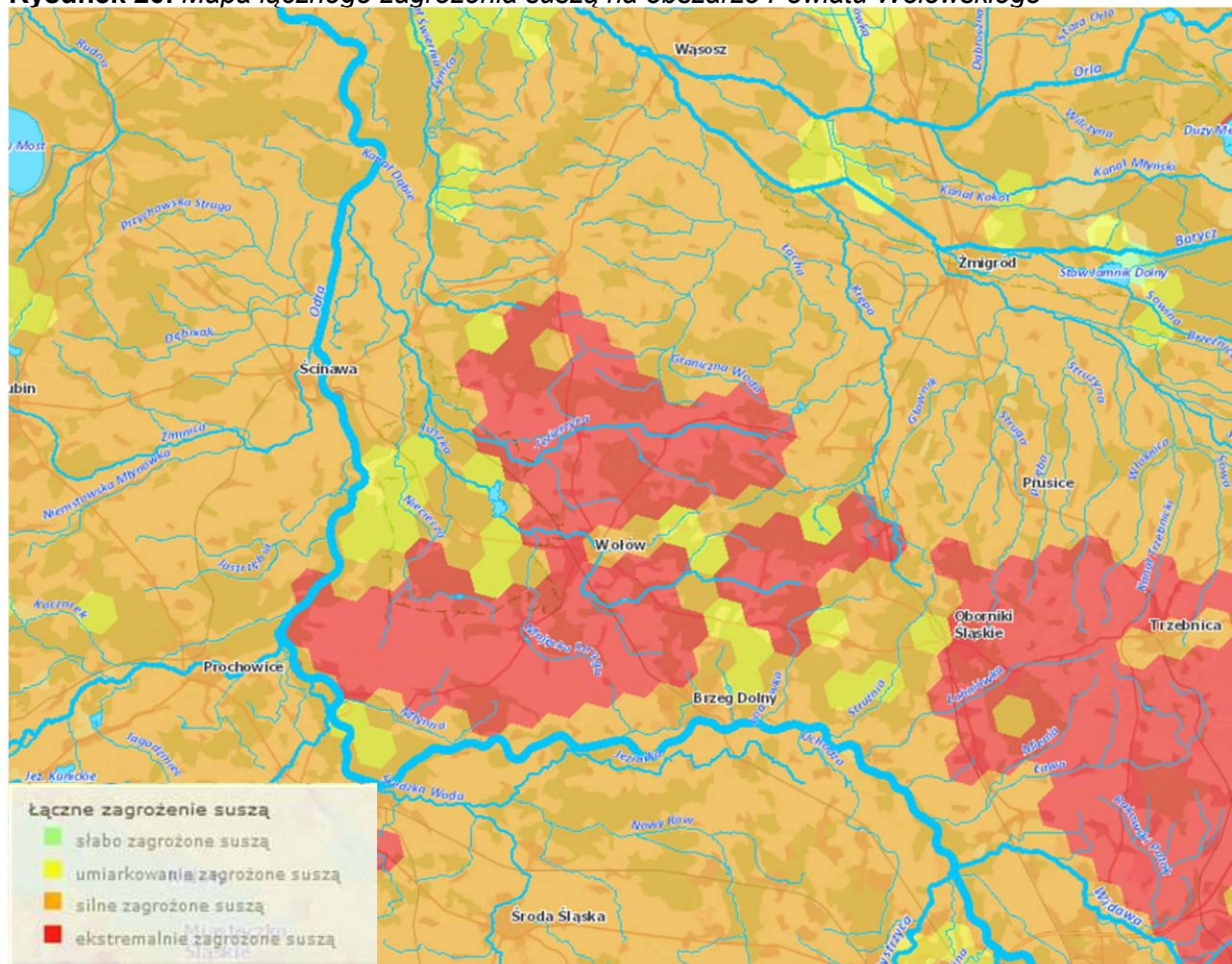
### Zagrożenie suszą

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

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

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

Rysunek 20. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Powiatu Wołowskiego



Źródło: [isok.gov.pl](http://isok.gov.pl)

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

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

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

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

- zielone i niebieskie dachy,
- powierzchnie przepuszczalne,

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

#### 5.4.2.3. Stan wód powierzchniowych

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

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

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

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

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

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

#### **Klasyfikacja elementów biologicznych:**

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

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



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

#### **Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:**

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

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
  - zasolenie,
  - zakwaszenie,
  - warunki biogenne,
- oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

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

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

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

#### **Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego:**

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

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

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

#### **Klasyfikacja stanu chemicznego:**

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

#### **Klasyfikacja stanu:**

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

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

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych i hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych uległ w 2017 roku istotnym zmianom, w stosunku do lat poprzednich. Zmiany te dotyczą zwłaszcza oceny hydromorfologicznej rzek, która została oparta na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR) oraz klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych, w której każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości JCWP spowodowało zaostrenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych

w wielu przypadkach jest niższa w stosunku do poprzednich lat, mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających.

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

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

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

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Powiatu Wołowskiego przeprowadza GIOŚ-RWMS we Wrocławiu. Na podstawie badań jakości wód powierzchniowych przeprowadzanych w 2022 roku dla tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) określono jakość wód dla dwóch JCWP obejmujących teren powiatu.

**Tabela 25.** Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego w 2022 r. zlokalizowanych na obszarze JCWP na terenie Powiatu Wołowskiego.

Nazwa JCWP/nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Kaczawa od Nisy Szalonej do ujścia – ppk Kaczawa – ujście do Odry PLRW600011138999	IV	IV	>II	I	W roku 2022 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).		
Odra od Bystrzycy do Baryczy – ppk Odra w m. Wietszyce PLRW6000121399	IV	-	-	-			

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych za rok 2022, GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu

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

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMŚ punktach pomiarowych wykazała:

Elementy biologiczne:

- dla dwóch JCWP określono IV klasę elementów biologicznych,

Elementy hydromorfologiczne:

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

Elementy fizykochemiczne:

- dla jednej JCWP określono >II klasę elementów fizykochemicznych,
- dla jednej JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych.

Elementy fizykochemiczne - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne:

- dla jednej JCWP określono I klasę elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- dla jednej JCWP nie określano klasy elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,

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

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 BZT<sub>5</sub>, 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. Skutkuje to również tworzeniem się warunków do rozwoju „złoty alg”, zwiększania zasolenia i innych.

#### **5.4.2.4. Wody podziemne**

Gmina Brzeg Dolny - obszar gminy należy do dwóch regionów hydrogeologicznych wielkopolskiego i przedsubdeckiego. Granica pomiędzy nimi biegnie pomiędzy Pogalewem Małym i Wielkim, na południe od Stobna, Krzydliny Małej i Wielkiej. W obrębie regionu wielkopolskiego występuje podregion wielkopolsko-śląski. W obrębie regionu przedsubdeckiego występuje podregion średzko-otmuchowski.

Gmina Wołów - obszar w całości należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, a w jego ramach do podregionu wielkopolsko-śląskiego. Na obszarze tym wyróżniane są 4 rejony hydrogeologiczne: Ścinawy (w górnej części: wschodniej i zachodniej), Wrocławia (okolice Rudna, Wrzosów, Starego Wołowa, Wołowa i około 1 km szerokości pas na zachód od Wołowa) oraz Obornik Śląskich-Wińska (pozostała część gminy: w części północnej, środkowej i w części południowo zachodniej).

Gmina Wińsko - obszar w całości należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, a w jego ramach do podregionu wielkopolsko-śląskiego. Na obszarze tym wyróżniane są 4 rejony hydrogeologiczne: Ścinawy (w części południowo-wschodniej i zachodniej), Kotliny Żmigrodzkiej (od północno-zachodniej części gminy po Morzynę, Stryjno, Smogorzów Wielki i Głębowice) oraz Obornik Śląskich-Wińska (pozostała część gminy: w części środkowej, południowej i w części południowo zachodniej). Na niemal całym obszarze główny poziom użytkowy wykształcony jest w utworach czwartorzędowych.

#### Ochrona ujęć wody

Celem ochrony ujęć wód tworzone są strefy ochronne czyli obszary w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie korzystania z nieruchomości gruntowych oraz wód, niezbędny dla zapewnienia należytej jakości ujęcia. Strefy ochronne dzieli się na tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej. Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest korzystanie z nieruchomości w celach nie związanych z eksploatacją ujęcia. Zasięg terenu ochrony pośredniej obejmuje obszar zasilania ujęcia. Na terenach tych mogą być wprowadzane następujące zakazy w zakresie wykonywania robót, powodujących zmniejszenie podatności pobieranej wody, tj.: wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, rolnicze wykorzystanie ścieków, stosowanie środków ochrony roślin, budowanie dróg oraz torów kolejowych, wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych, mycie pojazdów mechanicznych, urządzenie parkingów, obozowisk lub kąpielisk, lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt, magazynów produktów ropopochodnych, składowisk odpadów.

#### **5.4.2.5. 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. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu. 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, Dz.U. 2024 poz. 1087 – tekst jednolity). 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.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Powiatu Wołowskiego znajdują się cztery JCWPd nr 78, 79, 94 i 95.

W latach 2022-2023 ocenę stanu jakości wód podziemnych dokonano w oparciu o monitoring diagnostyczny. Na terenie Powiatu Wołowskiego wyznaczono następujące punkty pomiarowo-kontrolne (tabela):

**Tabela 26.** Charakterystyka punktu pomiarowo-kontrolnego oceny stanu wód podziemnych na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2022-2023.

Gmina/ miejscowość	JCWPD	Typ ośrodka wodonosnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
<b>2022 r.:</b>					
Wołów	95	piezometr		składowisko odpadów	IV
Wołów	95	piezometr		składowisko odpadów	V
Wołów	95	piezometr		składowisko odpadów	IV
Wołów	95	piezometr		składowisko odpadów	IV
<b>2023 r.:</b>					
Lubiąż Gm. Wołów	95	porowy	studnia wiercona	zabudowa wiejska	V

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego 2022 i 2023 r., GIOŚ-RWMS we Wrocławiu.

W badanych punktach pomiarowych wody podziemne zostały zakwalifikowane do IV i V klasy jakości wód podziemnych.

**Tabela 27.** Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Powiatu Wołowskiego

Numer JCWPd	Ocena stanu ogólnego	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Ocena ryzyka
GW 600079	słaby	słaby	słaby	zagrożona ilościowo i chemicznie
GW 600078	dobry	dobry	dobry	zagrożona chemicznie
GW 600094	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
GW 600095	dobry	dobry	dobry	zagrożona ilościowo i chemicznie

Źródło: Opracowanie na podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023, poz. 335).

### Źródła przeobrażeń wód powierzchniowych i podziemnych

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

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

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

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

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

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

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie 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 zanieczyszczenia, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

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

#### **5.4.2.6. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy – zasoby i jakość wód**

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

- zanieczyszczenie chemiczne - wprowadzanie do wód substancji chemicznych, takich jak pestycydy, herbicydy, zanieczyszczenia przemysłowe, metale ciężkie i środki farmaceutyczne, może poważnie zanieczyścić wody powierzchniowe i podziemne, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i ekosystemów,
- zanieczyszczenie biologiczne - bakterie, wirusy i inne organizmy biologiczne mogą przedostać się do wód powierzchniowych i podziemnych z odpadów komunalnych i zwierzęcych, co może prowadzić do rozprzestrzeniania chorób i stanowić zagrożenie dla jakości wody,
- nadmierne wykorzystywanie wód powierzchniowych i podziemnych do celów rolniczych, przemysłowych i komunalnych może prowadzić do deplekcji zasobów wodnych, co z kolei może wpływać na dostępność wody dla społeczeństwa i ekosystemów,
- zmiany klimatyczne - takie jak wzrost temperatury i niestabilność opadów, mogą wpływać na dostępność i jakość wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zmiany w cyklach hydrologicznych, takie jak susze i powodzie,

- wyrąb lasów i urbanizacja - mogą prowadzić do erozji gleby, co z kolei może wprowadzać zanieczyszczenia do wód powierzchniowych. Ponadto, obszary zurbanizowane mogą generować spływ powierzchniowy, który zwiększa ryzyko powodzi,
- nadmierne wydobycie 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.

**Tabela 28. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Występowanie okresów suszy i atmosferycznych zjawisk ekstremalnych.	Występowanie suszy na coraz większych obszarach	Okresowe zanikanie cieków.	Zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt.	Budowa obiektów małej retencji (m.in. zbiorniki).

**Tabela 29. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Odnawiające się zasoby wód podziemnych.	Dobra lub zadawalająca jakość większości wód podziemnych wg danych monitoringu wód.	Modernizacja systemu kanalizacyjnego (k. ogólnospławna), prowadzenie monitoringu wód, rozbudowa sieci kanalizacyjnej, monitoring połączeń do kanalizacji sanitarnej

#### 5.4.2.7. Analiza SWOT

**Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno - ściekowa.**

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bogata sieć hydrograficzna i ukształtowanie terenu sprzyjające retencjonowaniu wód</li> <li>- dobry stan chemiczny jednolitych części wód podziemnych.</li> <li>- dobry stan ilościowy jednolitych części wód podziemnych.</li> <li>- stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych.</li> <li>- dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową systemów małej retencji służących gromadzeniu deszczówki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych.</li> <li>- wysokie narażenie na suszę.</li> <li>- narażenie na występowanie powodzi i podtopień.</li> <li>- występowanie JCWPd 79 o słabym stanie chemicznym i ilościowym oraz trzech JCWPd o dobrym stanie.</li> <li>- niedostateczna liczba zbiorników małej retencji.</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa.</li> <li>- inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych.</li> <li>- inwestycje w zakresie gospodarki wodno-kanalizacyjnej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podatność wód powierzchniowych na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego</li> <li>- spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól, powodujących m.in. eutrofizację wód.</li> <li>- odprowadzanie ścieków niepoprawnie oczyszczonych do wód.</li> <li>- przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów,</li> </ul>



- realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej.	nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. - niewystarczająca przepustowość urządzeń odprowadzających wody deszczowe
---	---

### 5.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa

#### 5.4.3.1. Zaopatrzenie w wodę

W Powiecie Wołowskim infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodno-ściekowej z roku na rok ulega sukcesywnej poprawie. Obecnie Powiat Wołowski, spośród wszystkich powiatów województwa dolnośląskiego, znajduje się na 13 miejscu pod względem wskaźnika zwodociągowania (97,2 %), wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla województwa dolnośląskiego (95,2 %).

**Tabela 31. Wskaźnik zwodociągowania powiatów województwa dolnośląskiego.**

Lp.	Powiat	Wskaźnik zwodociągowania [%]
1.	lubiński	99,9
2.	średzki	99,5
3.	polkowicki	98,6
4.	m. Legnica	98,4
5.	bolesławiecki	98,4
6.	gólgowski	98,1
7.	oleśnicki	98,0
8.	wrocławski	97,6
9.	m. Wałbrzych	97,4
10.	górowski	97,4
11.	m. Jelenia Góra	97,4
12.	legnicki	97,2
<b>13.</b>	<b>wołowski</b>	<b>97,2</b>
14.	świdnicki	96,7
15.	m. Wrocław	96,5
16.	trzebnicki	96,5
17.	strzeliński	96,2
18.	oławski	95,3
19.	zgorzelecki	95,1
20.	dzierżoniowski	94,2
21.	milicki	93,7
22.	wałbrzyski	91,2
23.	ząbkowicki	91,0
24.	jaworski	90,9
25.	kamiennogórski	90,7
26.	złotoryjski	90,2
27.	lubański	86,3
28.	kłodzki	86,0
29.	karkonoski	85,2
30.	lwówecki	79,7
<b>Województwo dolnośląskie</b>		<b>95,2</b>

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Wszystkie gminy na terenie powiatu są w wysokim stopniu (powyżej 94 %) zwodociągowane.

**Tabela 32. Zwodociągowanie i skanalizowanie gmin w Powiecie Wołowskim w [%]:**

Parametr	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów	Powiat Wołowski
zwodociągowanie	100,0	99,9	94,0	97,2
skanalizowanie	100,0	12,8	71,3	71,3

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Parametry sieci wodociągowej rozdzielczej dla poszczególnych gmin na terenie Powiatu przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 33. Sieć wodociągowa w Powiecie Wołowskim.**

Parametr	jm.	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów	Powiat Wołowski
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	89,5	113,3	271,4	474,2
Przyłącza do budynków	szt.	1 804	2 285	3 876	7 965
Woda dostarczona gospodarstwu domowemu	dam <sup>3</sup>	524,0	247,0	611,2	1 382,2
Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca/rok	m <sup>3</sup> /rok	32,3	31,0	28,2	30,1

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

#### 5.4.3.2. Odprowadzenie ścieków

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

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- rzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Ścieki z terenu miast obejmują zużyta wodę na cele bytowe – gospodarcze, z wzrastającą ilością substancji chemicznych typu: fosforany pochodzące ze zużytych środków do mycia i prania. Źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych są również opady atmosferyczne, które spłukują zanieczyszczenia zalegające na dachach, ulicach i placach.

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

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

Obecnie Powiat Wołowski spośród wszystkich powiatów województwa dolnośląskiego znajduje się na 15 miejscu wśród powiatów województwa dolnośląskiego ze wskaźnikiem skanalizowania 71,3 %, niższym od średniego wskaźnika dla województwa dolnośląskiego – 77,6 %:

**Tabela 34. Wskaźnik skanalizowania powiatów województwa dolnośląskiego.**

Lp.	Powiat	Wskaźnik skanalizowania [%]
1.	lubiński	95,3
2.	m. Legnica	93,7
3.	m. Wrocław	92,7
4.	m. Jelenia Góra	89,8
5.	głogowski	89,0
6.	polkowicki	87,0
7.	bolesławiecki	84,9
8.	m. Wałbrzych	82,5
9.	oławski	82,2
10.	kamiennogórski	80,7
11.	jaworski	80,5
12.	legnicki	77,5
13.	świdnicki	77,3
14.	dzierżoniowski	72,4
<b>15.</b>	<b>wołowski</b>	<b>71,3</b>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

16.	zgorzelecki	71,2
17.	złotoryjski	69,4
18.	wrocławski	67,0
19.	lubański	66,6
20.	oleśnicki	66,2
21.	kłódzki	65,9
22.	karkonoski	65,3
23.	milicki	64,0
24.	wałbrzyski	60,9
25.	lwówecki	58,3
26.	średzki	56,6
27.	ząbkowicki	55,0
28.	strzeliński	50,6
29.	trzebnicki	46,1
30.	górowski	44,2
<b>Województwo dolnośląskie</b>		<b>77,6</b>

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Podstawowe parametry sieci kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin Powiatu Wołowskiego przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 35. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Wołowskim.**

Parametr	jm.	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów	Powiat Wołowski
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	105,9	21,2	144,8	271,9
Podłączenia do budynków	szt.	1 660	174	2 721	4 555
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam <sup>3</sup>	5 892,0	59,0	616,0	6 567,0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

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

**Tabela 36. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników wybieralnych (szamb) na terenie poszczególnych gmin Powiatu Wołowskiego.**

Lp.	Gmina	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	Zbiorniki wybieralne (szamba)
1.	Brzeg Dolny	21	40
2.	Wińsko	319	2 020
3.	Wołów	117	267
<b>Razem Powiat:</b>		<b>457</b>	<b>2 327</b>

Źródło: informacje z gmin Powiatu Wołowskiego.

**Tabela 37. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Wołowskiego.**

Nazwa aglomeracji	Miejsce lokalizacji	Rodzaj oczyszczalni ścieków	Odbiornik ścieków oczyszczonych
Aglomeracja Brzeg Dolny Gmina wiodąca – Brzeg dolny Miejscowości: Brzeg Dolny, Naborów, Pysząca, Pogalewo Małe, Pogalewo Wielkie, Grodzanów, Wały, Stary Dwór, Jodłowice, Bukowice, Godzięcin, Radeecz, Żerków, Żerkówek	Centralna Oczyszczalnia Ścieków, Brzeg Dolny, ul. Zakładowa	Mechaniczno - biologiczna	Rzeka Odra km. 283+863
Aglomeracja Wołów Gmina wiodąca – Wołów	Oczyszczalnia ścieków, Wołów	biologiczna	Rzeka Juszka Km. 13+320 Km. 12+980

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Miejscowości: Wołów, Krzydłina Mała, Krzydłina Wielka, Domaszków, Lipnica, Piotroniowice, Łososiowice, Mojęcice, Stary Wołów, Pełczyn, Warzęgowo, Stęszów, Siodłkowice, Garwół, Uskorz Mały i Uskorz Wielki	ul. Powstańców Śląskich 11		
Aglomeracja Lubiąż Gmina wiodąca - Wołów Miejscowości: Lubiąż, Gliniany	Oczyszczalnia ścieków, Lubiąż ul. Kolejowa 15	biologiczna	Ciek Młynna Km. 1+020

Źródło: Uchwały wyznaczenia aglomeracji

Dane charakteryzujące komunalne oczyszczalnie ścieków w Powiecie Wołowskim przedstawia tabela poniżej (na podstawie danych GUS):

**Tabela 38. Dane związane z komunalnymi oczyszczalniami ścieków w Powiecie Wołowskim.**

	jm.	2020	2021	2022	2023
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:					
BZT5	kg/rok	18 587	29 400	20 291	19 291
ChZT	kg/rok	401 093	437 778	401 072	450 838
Zawiesina ogólna	kg/rok	45 115	77 336	58 902	23 171
Azot ogólny	kg/rok	39 872	76 514	50 845	34 956
Fosfor ogólny	kg/rok	8 501	9 756	6 143	3 678
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	2 306	2 434	4 302	2 840

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Dane charakteryzujące przemysłowe oczyszczalnie ścieków w Powiecie Wołowskim przedstawia tabela poniżej (na podstawie danych GUS):

**Tabela 39. Dane związane z przemysłowymi oczyszczalniami ścieków w Powiecie Wołowskim.**

	jm.	2020	2021	2022	2023
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:					
BZT5	kg/rok	0	9	32	48
ChZT	kg/rok	1 431	43	314	97
Zawiesina ogólna	kg/rok	212	0	44	102
suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	0	0	0	0
fenole lotne	kg/rok	2	1	0	0
azot ogólny	kg/rok	0	0	0	0
fosfor ogólny	kg/rok	0	0	0	0
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	1	0	0	0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

**Uwagi:**

\*BZT<sub>5</sub> – 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 BzT<sub>5</sub>. 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.

Zauważyć należy, iż niektóre obszary Powiatu nie posiadają jeszcze kanalizacji, a głównym sposobem odprowadzenia ścieków są zbiorniki wybieralne (szamba) i przydomowe oczyszczalnie ścieków. Można również zaryzykować stwierdzenie, iż część ścieków z terenu Powiatu odprowadzana jest bezpośrednio do cieków wpływając negatywnie na stan ich czystości.

Nieszczelne 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 BZT<sub>5</sub>, ChZT, azot amonowy i fosforany.

### **Ujmowanie i odprowadzanie wód deszczowych**

W Powiecie Wołowskim 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.

### Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Obowiązek budowy oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej wynika z Traktatu Akcesyjnego, podpisanego przez Polskę 16 kwietnia 2003 r. Traktat Akcesyjny odwołuje się do Dyrektywy Rady Europejskiej 91/271/EWG z 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (zwanej dalej dyrektywą). Nałożyła ona na państwa UE obowiązek budowy do 31 grudnia 2005 r. systemów kanalizacyjnych we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2 000. Polska wynegocjowała przedłużenie czasu, w którym należy dostosować się do unijnych wymogów do 2015 r. W odpowiedzi na potrzebę wdrożenia zapisów dyrektywy przyjęto Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

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

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

### Agglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego

- PLDO029 – Brzeg Dolny,
- PLDO044 – Wołów,
- PLDO134N – Lubiąż.

Według opracowanego „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego”) przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 40. Wykonanie KPOŚK w aglomeracjach na terenie Powiatu Wołowskiego.**

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	% skanalizowania aglomeracji stan na dzień 31.12.2022 r.
PLDO029	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny	Brzeg Dolny	99,98
PLDO044	Wołów	Wołów	Wołów	96,70
PLDO134N	Lubiąż	Wołów	Wołów	50,86

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

### 5.4.3.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy – gospodarka wodno - ściekowa

Tabela 41. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wplyw	Reakcja
Emisja zanieczyszczeń z największych zakładów przemysłowych	Utrzymywanie emisji ze źródeł przemysłowych na dotychczasowym poziomie	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu	Możliwe zanieczyszczenie wód spowodowane spływami powierzchniowymi	Kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.
Niewystarczająco rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej.	Pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych.	Zrzuty ścieków poza system kanalizacji.	Negatywny wpływ na zasoby wód podziemnych.	Rozwój sieci kanalizacji – ochrona wód powierzchniowych i podziemnych Kontrola szczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki.

Tabela 42. Główne problemy dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wplyw	Reakcja
Tereny przemysłowe, obecność instalacji przemysłowych emitujących zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczeń charakterystycznych dla obecnych instalacji przemysłowych	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu	Opady atmosferyczne wnoszące zanieczyszczenia do wód	Kontynuowanie programu modernizacji instalacji przemysłowych
Zrzuty ścieków poza systemem kanalizacji, mające wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.	Niedostateczna jakość wód powierzchniowych i podziemnych.	Ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w wodach powierzchniowych.	Negatywny wpływ na ekosystemy od wód zależne.	Ograniczenie spływów powierzchniowych z pól, nieodprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód, kontrola szczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki
Niewystarczające wskaźniki skanalizowania powiatu, gmin	Niedostateczna jakość wód powierzchniowych i podziemnych.	Ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w wodach powierzchniowych.	Negatywny wpływ na ekosystemy od wód zależne.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnych w gminach

Tabela 43. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa.

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Działania na rzecz zwiększania długości kanalizacji sanitarnej oraz liczby przyłączy kanalizacyjnych	Zwiększanie długości kanalizacji sanitarnej oraz liczby przyłączy kanalizacyjnych	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu

### 5.4.4. Analiza SWOT

Tabela 44. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno - ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysoki stopień zwodociągowania,</li> <li>- wysoki stopień skanalizowania – Gmina Brzeg Dolny</li> <li>- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno - ściekowej,</li> <li>- realizowane budowy przydomowych oczyszczalni ścieków przez mieszkańców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- część terenów ze względu na zabudowę rozproszoną nie może być przyłączona do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,</li> <li>- niedostateczny stopień skanalizowania,</li> <li>- opróżnianie zbiorników ścieków przez mieszkańców w sposób niewłaściwy.</li> </ul>

<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyczna rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej,</li> <li>- inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>- edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.</li> <li>- rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów,</li> <li>- brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,</li> <li>- brak konserwacji rowów melioracyjnych oraz funkcjonowania rozwiązań systemowych w tym zakresie,</li> <li>-</li> </ul>

### **OCHRONA WÓD W PRZEPISACH PRAWNYCH**

Podstawowymi aktami prawnymi w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem są:

- a. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie realizacji ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska (M.P. 1991 Nr 18 poz. 119).
- b. Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2024 poz. 1087 – tekst jednolity)

Przepisy z zakresu ochrony wód zawarte są w dziale II i III „Prawa wodnego” gdzie stwierdzono, że:

- wprowadzenie do wód szkodliwych substancji i energii wymaga pozwolenia wodno prawnego, wydawanego przez wydziały ochrony środowiska i gospodarki wodnej terenowych organów administracji państwowej;

- zakłady i osoby fizyczne odprowadzające ścieki do wód są obowiązane budować i eksploatować oczyszczalnie ścieków;
- zabronione jest zanieczyszczanie wody w takim stopniu ażeby nie nadawała się do normalnego korzystania do celów komunalnych, przemysłowych, rolniczych i innych;
- w przypadku szkodliwego zanieczyszczenia wód sprawca czynu – niezależnie od odpowiedzialności karnej – ma obowiązek wynagrodzenia wyrządzonej krzywdy.

W dobie zmieniającego się klimatu dobry stan środowiska, w tym wód, gwarantuje zrównoważony rozwój i bezpieczeństwo korzystania z jego zasobów, także wodnych. Problem niedoboru wody pitnej i jej reglamentacja w okresie letnim staje się problematyczną codziennością. Dlatego też ochrona zasobów wodnych, w tym wód podziemnych, stanowiących naturalne rezerwuary wód dobrej jakości i poprawa ich stanu to cel, którego osiągnięcie zapewni nam bezpieczeństwo wodne. Retencja wód i opóźnianie ich odpływu ze zlewni to działania służące poprawie stanu ilościowego wód. O pełnym sukcesie możemy mówić dopiero, gdy wody te będą w odpowiedniej ilości i jakości, wpływając również na stan ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Działania planistyczne podejmowane w gospodarowaniu wodami wychodzą naprzeciw tym oczekiwaniom. Samorządy terytorialne administrując zasobami środowiska na szczeblu terytorialnym mają realny wpływ na ochronę wód, a dzięki wykonywaniu działań naprawczych wynikających z planów gospodarowania wodami biorą czynny udział w realizacji celów środowiskowych dla poprawy stanu wód w naszym kraju.

Skuteczne mogą być działania doraźne i czasowe, ale kluczem do odpowiedzialnej polityki na rzecz poprawy wód i ekosystemów od wód zależnych jest realizacja działań ujętych w dokumentach planistycznych opracowywanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Mowa tu o planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (II aktualizacja PGW).

Opracowana jest również, przez Ministerstwo Infrastruktury ostateczna wersja harmonogramu i programu prac związanych ze sporządzeniem III aktualizacji planów gospodarowania wodami (III aPGW). Harmonogram i program prac będzie obowiązywał w latach 2022 – 2027 i zakończy się po przyjęciu w drodze rozporządzenia ministra do spraw gospodarki wodnej III aktualizacji planów gospodarki wodnej na mocy art. 321 ustawy Prawo wodne.

Działania skierowane do organów samorządu terytorialnego koncentrują się przede wszystkim na gospodarce komunalnej. Ich wykonanie jest kluczowe dla zapewnienia odpowiedniej jakości wód. Wśród działań ogólnokrajowych gminy wskazano jako jednostki realizujące zadania związane z zarządzaniem i wyznaczaniem aglomeracji oraz realizacją krajowego programu oczyszczania

ścieków komunalnych, gdzie w zestawach działań przypisanych konkretnym jednolitym częściom wód ujęto przedsięwzięcia obejmujące np. budowę czy modernizację sieci kanalizacyjnej lub oczyszczalni ścieków w danej miejscowości, gminie czy aglomeracji. To również działania dotyczące gospodarki ściekowej na obszarach niezurbanizowanych, obejmujące m.in. analizy techniczno-ekonomiczne gospodarowania ściekami, których celem jest ograniczenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód czy uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami.

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach nakłada na władze samorządowe obowiązki obejmujące m.in. ewidencje zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Obowiązek kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych jest pomocne przy planowaniu rozwoju sieci kanalizacyjnej. Częstotliwość i sposób pozbywania się komunalnych osadów ściekowych pozwala samorządom także prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków, a realizacja tych zadań ma wpływ na stan wód na szczeblu lokalnym.

Zadaniem gmin jest także informowanie o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, określanie wykazu kąpielisk na terenie gminy oraz prowadzenie ich ewidencji i aktualizacji. W dobie zmian klimatycznych i potrzeby retencji wód zrównoważone gospodarowanie wodą opadową i szarą, na poziomie jednostek samorządu terytorialnego, staje się istotnym działaniem, którego realizacja pozwoli na adaptację przestrzeni publicznej na poziomie lokalnym m.in. do powracających problemów powodzi miejskich. Warto podkreślić, że dzięki zdolności samooczyszczania wód przez ekosystemy wodne i od wód zależne, pośrednio inwestycje w błękitno-zieloną infrastrukturę wpływają również na polepszenie jakości wód w najbliższej okolicy.

#### **5.4.5. 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. 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.

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

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

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

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



- niezabezpieczone składowiska odpadów przemysłowych i komunalnych.

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

Od dnia 4 listopada 2022 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023, poz. 335).

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 monitoringów obszarów chronionych.

Dla poszczególnych Jednolitych części wód określone są ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry, które przedstawiono w tabeli poniżej:

**Tabela 45. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP obejmujących teren Powiatu Wołowskiego, ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry (na podstawie [www.apgw.gov.pl](http://www.apgw.gov.pl))**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Stan (ogólny)	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW600011138999	Kaczawa od Nysy Szalonej do ujścia	Rzeka nizinna	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW6000121399	Odra od Bystrzycy do Baryczy	Wielka rzeka nizinna	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW60001014529	Krępa	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	słaby potencjał ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW60001014569	Łacha	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zagrożona
RW60001014769	Kanał Świernia	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	zły stan ekologiczny	brak danych	zagrożona
RW60001013972	Kanał Dąbie (Strużnik)	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	zły stan wód	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zagrożona
RW600010137554	Jodłówka	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
RW600010139671	Jezierzyca do Rowu Stawowego	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	SZCW - silnie zmieniona część wód	zły stan wód	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zagrożona
RW60001013968	Nieciecza	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
RW60001013758	Lutynia	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	NAT - naturalna część wód	brak danych	nie można dokonać oceny stanu/ potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	brak danych	zagrożona

#### 5.4.6. Zagadnienia horyzontalne

##### a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zielone, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zielone stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

##### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszenie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

##### c. Działania edukacyjne.

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

##### d. Monitoring środowiska.

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

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

### 5.5. Zasoby geologiczne

#### 5.5.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.		
Realizowane kierunki działań:	Działania zrealizowane w latach 2017-2023	Wskaźnik realizacji działań
Monitoring rekultywacji i przeciwdziałanie szkodom górnictwem	Starosta jako organ administracji geologicznej wykonuje zadania administracji geologicznej przy pomocy geologa powiatowego. Zadania Starosty określone ustawą z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2021 poz	Oczekiwana tendencja: systematyczne przeprowadzanie rekultywacji terenów wymagających zdegradowanych i zdewastowanych przez wyznaczone

	1420 – tekst jednolity) są zadaniami z zakresu administracji rządowej.	podmioty, sukcesywne prowadzenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.
Ochrona zasobów kopalin	Prowadzone działania zmierzały do minimalizacji presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i ograniczenia negatywnego oddziaływania eksploatacji surowców.	

### 5.5.2. Ocena stanu aktualnego

#### Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Powiat Wołowski leży w obrębie Monokliny Przedsudeckiej, której lite skały osadowe są przykryte luźnymi osadami kenozoicznymi, o miąższości do 300 m. Powierzchnię terenu budują luźne osady plejstoceny i holoceny. Do miocenu górnego należy poziom ilów zielonych i poziom ilów płomienistych serii poznańskiej. Utwory te przykrywają pliocenyjskie piaski i żwiry kwarcowo - skaleniowe z przewarstwieniami glin kaolinowych. Na obszarze Wzgórz Trzebnickich osady trzeciorzędu uległy glaciotektonicznemu spiętrzeniu.

Utwory czwartorzędowe pochodzą z okresu zlodowacenia południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego i holocenu. Osady zlodowacenia południowopolskiego reprezentowane są przez gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Sedymentacja zlodowacenia środkowopolskiego to ropy, mułki i piaski zastoiskowe.

Z okresu zlodowacenia północnopolskiego pochodzą osady rzeczne tworzące w dolinie Odry nadzalewowe. Głównie to piaski i żwiry, podrzędne mułki piaszczyste i gliny aluwialne. Z okresem holocenu związany jest taras zalewowy w dolinie Odry zbudowany z piasków różnoziarnistych z domieszką żwiru o miąższości do 4 m.

Okolicę Wińska, Węgrz i Baszyna zajmują piaski, żwiry i gliny zwałowe, tworzące wzgórza morenowe. W pasie od Głęboc do Moczydlnicy Klasztornej i na południe od okolic Wołowa oraz koło Stęszowa, Warzęgowa i na południe od Trzcinicy Wołowskiej występują piaski, żwiry i gliny wzgórz morenowych.

Powiat Wołowski leży w zasięgu trzech makroregionów. Są to: Obniżenie Milicko - Głogowskie, Wał Trzebnicki oraz Nizina Śląska. Północno - wschodnią część stanowi Kotlina Żmigrodzka wydzielona z Obniżenia Milicko - Głogowskiego. Po przekątnej z południowego wschodu ku północnemu zachodowi przebiega Wał Trzebnicki, z którego wydziela się Wzgórze Trzebnickie. Południową część powiatu dopełnia Nizina Śląska z Wysoczyzną Rościszawicką i Pradolina Wrocławska.

Część powiatu zakreślona od Budkowa, wzdłuż drogi Rajczyn - Krzelów - Konary - Bożeń w kierunku miejscowości Kretowice i Wrzosy omijając od góry Kompleks Stawowy, powyżej Dębna, Krzydliny Wielkiej oraz Domaszkowa należy do Obniżenia Ścinawskiego. Jest to teren całkowicie płaski, wypełniony holocenyjskimi osadami rzeczno-jeziornymi, pocięty liczną siecią cieków. W sąsiedztwie stawów rybnych we Wrzosach występują formy wydmy. Zachodnią część zamyka rzeka Odra. W okolicach Wrzosów (wydmy) największa wysokość to 109,0 m n.p.m. schodząc w kierunku Domaszkowa do 100 m n.p.m. i okolic Buszkowic i Budkowa do 88 m n.p.m. Teren ten stanowi taras zalewowy rzeki Odry i jej największego odpływu z terenu powiatu wołowskiego jakim jest Jezierzycza. Zasięg powodzi z 1854 r. pokrywa się prawie w całości z zasięgiem Obniżenia Ścinawskiego. Zostało ono odcięte wałami przeciwpowodziowymi od Odry i od Jezierzycy na odcinku możliwej cofki z Odry w okresie wielkich powodzi.

Miasto Wołów położone jest w zasięgu Wysoczyzny Rościszawickiej i stanowi mezoregion wydzielony z Niziny Śląskiej. Lokuje się ona poniżej Obniżenia Ścinawskiego i opiera na wschodzie o Wzgórze Trzebnickie. Rzeźba terenu płasko - falista. Miejscami teren jest podmokły. Minimalna wysokość to 105,0 m n.p.m., na północ od Wołowa. Stąd też było to powodem wydzielenia mikroregionu Obniżenie Wołowskie. W kierunku zachodnim i wschodnim następuje wznoszenie się terenu. W okolicy Lubiąża sięga do 148 m n.p.m. Podobnie za Wołowem w kierunku miejscowości Staszowice. Tereny zdecydowanie suchsze i lekko pofałdowane. Na obszarze kompleksu leśnego, na zachód od drogi Dębno - Krzydliny Mała występuje szereg pojedynczych wzgórz o wysokości ponad 120 m n.p.m. Układ wzniesień ma charakter pasowy. W okolicach Stobna wysokości przekraczają 145 m n.p.m.. Rzeźba ma charakter falisto - pagórkowaty. Swoisty wał oddzielający dolinę Odry od Wzgórz Trzebnickich. Południową, praktycznie biegnąc równoleżnikowo, stronę powiatu zajmuje Pradolina Wrocławska. Przez nią biegnie rzeka Odra.

Granice między Wysoczyzną Rościślawicką, a Pradolina Odry miejscami są bardzo wystrzone w postaci wyraźnej skarpy powstałej w wyniku erozji Odry. Są to tereny od Brzegu Dolnego do Prawikowa, później w okolicach Lubiąża i Glinian. Zacieranie się tej naturalnej granicy zostało podkreślone przez budowę obwałowań przeciwpowodziowych.

Naturalna wysokość terenu przyległego do Odry przy jej wlocie na teren powiatu to 108,0 m n.p.m., przy wylocie w Obniżenie Ścinawskie w okolicach Glinian - Domaszkowa 98,0 m n.p.m., a przy przekraczaniu granic powiatu 86 m n.p.m..

Obniżenie Ścinawskie przechodzi we Wzgórza Trzebnickie. Tworzą je wzgórza morenowe w okolicach Wińska, Węgrzc i Baszyna. Oś ich biegnie prawie południkowo. Określona jest Wzgórzami Wińskimi, w których w części centralnej na rozległym spłaszczeniu położona jest miejscowość Wińsko.

Najwyższe wzniesienia to 200,7 m n.p.m. w okolicach Jakubikowic, 176 m n.p.m. na zachód od Baszyna itp.. Teren wyraźnie pagórkowaty.

Poniżej Wzgórz Wińskich Wzgórza Trzebnickie biegną bardziej równoleżnikowo. Pasma Wzgórz Trzebnickich przecina Obniżenie Pełczyńskie, łączące Kotlinę Żmigrodzką z doliną Odry. Rzeźba terenu jest płasko - falista. Miejscami teren podmokły, poprzecinany rowami. Minimalne wysokości na południu to 110,0 m n.p.m. a na północy w zlewni Granicznej Wody 90,0 m n.p.m.

Od miejscowości Trzciniça Wołowska, Nieszkowice, Warzęgowo do granic powiatu biegnie fragment Wzgórz Strupińskich stanowiących zachodni kraniec Grzbietu Trzebnickiego. Charakter rzeźby terenu ulega wyraźnej zmianie. Z płasko - falistego, miejscami podmokłego, przechodzi w pagórkowaty. Jest to obszar spiętrzony moreny końcowej. Wysokość wzgórz morenowych na tym odcinku to 130 m n.p.m. koło Trzciniży Wołowskiej, w okolicach Nieszkowic 120,0 m n.p.m., koło Pawłoszewa - 169,0 m n.p.m.

W północno - wschodniej części powiatu Wzgórz Trzebnickie stykają się z Kotliną Żmigrodzką. Następuje wyraźne obniżenie terenu. Teren staje się bardziej równinny, pocięty rowami i podmokły. Najniższe tereny to 86 m n.p.m.

Na terenie Powiatu Wołowskiego nie występują obszary o spadkach przekraczających 10<sup>0</sup>. Największe spadki terenu odbiegające w sposób wyraźny od równinnej części powiatu występują w paśmie Wzgórz Trzebnickich.

### Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska<sup>1</sup>, 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).

Na terenie Powiatu Wołowskiego nie występują osuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

### Złóża kopalin.

Złóża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Głównymi surowcami na terenie Powiatu Wołowskiego jest kruszywo naturalne i surowce ceramiki budowlanej, a także piaski podsadzkowe i torf. Występujące na obszarze Powiatu Wołowskiego, udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

---

<sup>1</sup> Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwierzchniny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwierzchninowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

**Tabela 46. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Wołowskiego.**

Lp.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton] [tys. m <sup>3</sup> ]*	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Brzeg Dolny	Grodzanów	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	eksploatacja złoża zaniechana	3,68	227*	-	-
2.	Brzeg Dolny	Grodzanów (p.)	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoże zagospodarowane	1,11	80*	-	0
3.	Brzeg Dolny	Kraniec	Gliny ceramiczne kamionkowe	eksploatacja złoża zaniechana	8,54	1 060,50	-	-
4.	Brzeg Dolny	Naborów	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	1,75	19	-	-
5.	Brzeg Dolny	Naborów I	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	1,72	23	-	-
6.	Brzeg Dolny	Pogalewo Duże	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	eksploatacja złoża zaniechana	9,03	859*	-	-
7.	Brzeg Dolny	Pogalewo Małe	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	eksploatacja złoża zaniechana	7,39	681*	-	-
8.	Brzeg Dolny	Pogalewo Małe II	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	złoże zagospodarowane	1,92	170*	-	1
9.	Brzeg Dolny	Żerków	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	0,77	29	-	9
10.	Wińsko	Konary	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	1,00	139	-	4
11.	Wińsko	Konary I	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	10,53	970	970	25
12.	Wińsko	Konary-Południe	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	5,83	1 448	1 448	4
13.	Wińsko	Smogorzówek	Kruszywa naturalne	złoże zagospodarowane	0,64	-	-	31
14.	Wołów	Krzydlina Wielka	Kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	82	-	-
15.	Wołów	Lubiąż	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	2,82	195	-	-
16.	Wołów	Łazarzowice I	Kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	1,29	117	-	-
17.	Wołów	Piotroniowice	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	4,27	304	-	-
18.	Wołów	Piotroniowice II	Kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	5,08	410	-	-
19.	Wołów	Piotroniowice III	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	1,98	8	-	1
20.	Wołów	Piotroniowice V	Kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	345	-	-
21.	Wołów	Prawików	Kruszywa naturalne	eksploatacja złoża zaniechana	1,08	15	-	-
22.	Wołów	Stary Wołów	Kruszywa naturalne	złoże rozpoznane szczegółowo	1,91	266	-	-

Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl), Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31.12.2023 r., Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Złoża dla których koncesje na eksploatację wydał Starosta Wołowski wymieniono poniżej:

- 1) złożo „GARWÓŁ” (koncesja wygaszona)
  - a) koncesja 1/E/06 OŚ-7511/08/06 z dnia 15.05.2006 r., zmiana koncesji GP/5/Z/2011 GP6522.5.2011 z dnia 09.09.2011 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 30.04.2016 r.,
  - d) położenie: działki 188/1, 190 obręb Garwół, gmina Wołów.
- 2) złożo „GRODZANÓW”
  - a) koncesja 1/2000 OŚ./G/5/1/2000 z dnia 29.09.2000 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 22.06.2039 r.,
  - d) położenie: działka 142/1 obręb Grodzanów, gmina Brzeg Dolny.
- 3) złożo „KONARY”
  - a) koncesja 3/E/05 OŚ-7511/01/05 z dnia 06.12.2005 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 28.02.2025 r.,
  - d) położenie: działka nr 268/2 obręb Konary, gmina Wińsko.
- 4) złożo „NABORÓW”
  - a) koncesja Z/02/2013 – GP.6522.7.2012.3 z dnia 18.01.2013 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 16.09.2015 r.,
  - d) położenie: działka nr 23/8 obręb Naborów, gmina Brzeg Dolny
- 5) złożo „NABORÓW I”
  - a) koncesja Z/01/2013 – GP.6522.8.2012.3 z dnia 18.01.2013 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 16.09.2015 r.,
  - d) położenie: działka nr 23/8 obręb Naborów, gmina Brzeg Dolny
- 6) złożo „PIOTRONIOWICE III” (koncesja wygaszona)
  - a) koncesja 1/E/03 OŚ-7511/6/02/03 z dnia 17.04.2003 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 30.04.2019 r.,
  - d) położenie: działki nr 191/9 i 1912/12 obręb Piotroniowice, gmina Wołów
- 7) złożo „PIOTRONIOWICE IV” (koncesja wygaszona)
  - a) koncesja 1/E/05 OŚ-7511/01/03 z dnia 24.03.2005 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 23.03.2020 r.,
  - d) położenie: działka nr 166/3 obręb Piotroniowice oraz działka nr 133/1 obręb Uskorz Mały gmina Wołów
- 8) złożo „POGALEWO MAŁE II”
  - a) koncesja 2/E/06 RL-7511-09/06 z dnia 24.04.2006 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 31.12.2034 r.,
  - d) położenie: działka nr 119/1 obręb Pogalewo Małe, gmina Brzeg Dolny
- 9) złożo „PRAWIKÓW” (koncesja wygaszona)
  - a) koncesja 01/2011 GP.7511-23/4/10 z dnia 28.01.2011 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 27.01.2026 r.,
  - d) położenie: działka nr 357/7 obręb Prawików, gmina Wołów,
- 10) złożo „SMOGORZÓWEK”
  - a) koncesja 2/E/05 OŚ-7511/02/05 z dnia 06.12.2005 r.,
  - b) wydobywanie: piaski,
  - c) koncesja ważna do 28.02.2015 r.,
  - d) położenie: działka nr 154/4 obręb Smogorzówek, gmina Wińsko

### 5.5.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy

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

**Tabela 47. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.**

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Wydobywanie kopalin bez koncesji.	Degradacja gleb i powierzchni terenu.	Zaburzenia profilu glebowego, zaburzenie funkcjonowania lokalnych ekosystemów.	Brak możliwości wykorzystania gruntów pod uprawy bądź zalesienia, zmiany w siedliskach.	Likwidacja nielegalnych wyrobisk i ich rekultywacja.

**Tabela 48. Główne problemy dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.**

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Degradacja środowiska związana z wydobywaniem surowców (zmiana stosunków wodnych, zmiana ukształtowania powierzchni terenu).	Możliwa erozja gruntów, brak zabezpieczeń przed zanieczyszczeniami i eutrofizacją zbiorników powstałych w wyrobiskach.	Występowanie terenów Wymagających rekultywacji	Zmiany w siedliskach lub ich likwidacja - konieczność migracji zwierząt.	Opracowywanie i wdrażanie rzetelnych i kompleksowych planów rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

**Tabela 49. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Ustalanie kierunków rekultywacji terenów, w których zakończono eksploatację surowców	Istniejące tereny wymagające rekultywacji.	Określanie kierunków rekultywacji w decyzjach indywidualnych i w ramach planowania przestrzennego

### 5.5.4. Analiza SWOT

**Tabela 50. Tabela SWOT dla obszarów interwencji zasoby geologiczne.**

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- posiadanie atrakcyjnych surowców, - dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych	- występowanie terenów wymagających rekultywacji, - brak istotnego wpływu na poziom wydobycia
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych	- mechanizmy gospodarki rynkowej dyktujące poziom wydobycia kopalin

### 5.5.5. 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 kruszyw naturalnych odbywa się systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złóż, jak i po zakończeniu wydobywania.

Dalsza eksploatacja istniejących złóż nie powinna wpłynąć negatywnie na jakość i zasobność środowiska, z uwagi na ciągły monitoring geologiczny i środowiskowy tych złóż oraz konieczność prowadzenia prac rekultywacyjnych. W przypadku złóż rozpoznanych wstępnie lub prognostycznych zachodzi ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z przekształceniem morfologii terenu, warunków gruntowo-wodnych, fragmentacji/ uszkodzenia/zniszczenia siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków roślin i zwierząt chronionych. Na obecnym etapie brak jest możliwości oceny, które z tych oddziaływań wystąpią. Niemniej jednak mając na uwadze zastrzeżone przepisy prawa w zakresie eksploatacji kopalin oraz uzyskania stosownych pozwoleń/decyzji, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, można przypuszczać, że oddziaływania negatywne zostaną ograniczone do minimum.

#### 5.5.6. Zagadnienia horyzontalne

##### a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

##### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie powiatu nie występują usuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

##### c. Działania edukacyjne.

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

##### d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Państwowa służba geologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie geologii w tym zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej, ustalania zasobów złóż kopalin, prowadzi centralne archiwum geologiczne, gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną, prowadzi bazy danych geologicznych, sporządza krajowy bilans zasobów i inne.

### 5.6. Gleby

#### 5.6.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

<b>Cel: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.</b>		
<b>Realizowane kierunki działań:</b>	<b>Działania zrealizowane w latach 2017-2023</b>	<b>Wskaźnik realizacji działań</b>
Rekultywacja terenów zdegradowanych na obszarze Powiatu Wołowskiego	Opracowanie wykazu historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na obszarze Powiatu Wołowskiego, działania dot. historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Wykonany i aktualizowany na bieżąco wykaz historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi
Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp), zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów etc. Ośrodki szkolenia rolniczego oraz gminy prowadziły doradztwo rolnicze, ukierunkowane na prawidłowe dawkowanie i wykorzystanie nawozów sztucznych	Wprowadzone zapisy w mpzp w gminach Powiatu Wołowskiego, realizowane szkolenia dla rolników

## 5.6.2. Ocena stanu aktualnego

### Rolnictwo

Znaczącą rolę w strukturze gospodarczej powiatu odgrywa rolnictwo. Użytki rolne, zajmują ok. 56 % powierzchni powiatu. Ogółem na terenie powiatu funkcjonuje 1 765 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2020 r.). Strukturę gospodarstw rolnych na terenie Powiatu przedstawia tabela poniżej:

**Tabela 51. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Wołowskiego.**

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	1 765
2.	do 1 ha włącznie	46
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	972
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	319
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	118
6.	15 ha i więcej	310

Źródło danych: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) 2020

**Tabela 52. Struktura zasiewów wybranych upraw w Powiecie Wołowskim.**

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	15 952,39
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	13 537,99
3.	Pszenica ozima	4 497,22
4.	Pszenżyto ozime	4 282,98
5.	Uprawy przemysłowe	3 162,48
6.	Kukurydza na ziarno	2 273,88
7.	Rzepak i rzepik razem	2 247,27
8.	Mieczyplony ozime	1 992,92
9.	Jęczmień ozimy	1 540,44
10.	Żyto ozime	1 457,35
11.	Mieczyplony jare	1 275,03
12.	Jęczmień jary	681,23
13.	Owies	557,15
14.	Buraki cukrowe	523,89
15.	Mieszanki zbożowe ozime	192,16
16.	Ziemniaki	147,30
17.	Mieszanki zbożowe jare	143,31
18.	Strączkowe jadalne	137,64
19.	Pszenica jara	99,59
20.	Pszenżyto jare	64,20
21.	Żyto jare	22,36
22.	Warzywa gruntowe	14,85

Źródło danych: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) 2020

### Gleby:

Mady lekkie piaszczyste występują w dolinie Jezierzycy. Kompleks gleb hydrogenicznych, obejmujących gleby glejowe, murszowe i mułowo – błotne jest charakterystyczny dla podmokłych terenów w gminie Wołów. Gleb żwirowych jest stosunkowo mało - najwięcej ich występuje w gminach Brzeg Dolny i Wińsko. Występują tam także gleby wytworzone z piasków naglinowych gleb lekkich i średnich (Wołów, Wińsko).

Gleby bardzo dobre stanowią jedynie około 0,2 % gruntów ornych. Występują w okolicach miasta Brzeg Dolny, Żerkówku i Naborowie. Łącznie stanowią ok. 7 ha.

Gleby dobre i średniodobre (klasa IIIa i b) to prawie 40,5 %. Największy odsetek gruntów ornych stanowią we wsiach: Naborów (64,8 %), Żerkówek (63,7 %), miasto Brzeg Dolny (59,4 %), Żerków (58,1 %), Pogalewo Małe (48,3 %), Pyszczęca (44,6 %), Godzięcin (38,9 %), natomiast w Wałach (8 %) i Jodłowicach (0 %).

Gleby średnie i średniogorsze (klasa IV a i b) to 37,2 % gruntów ornych. Najwięcej ich jest we wsiach: Pogalewo Wielkie (54,7 %), Bukowice (54,5 %), Grodzanów (47,7 %), Wały (43,5 %), Pyszczęca (43 %). Podczas gdy w Jodłowicach (33,5 %), Radeczu (29,4 %), Naborowie (26,5 %) i Żerkówku (21,7 %). Najślabsze gleby orne w gminie Brzeg Dolny zajmują około 22,1 %. Przeważają w Jodłowicach (ok. 66,5 % gruntów ornych) i Wałach (58,6 %).

### Zanieczyszczenie gleb

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

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

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

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

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

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

Ogólnie w Powiecie Wołowskim część gleb użytków rolnych posiada odczyn lekko kwaśny lub kwaśny. Jedną z przyczyn zakwaszenia gleb są kwaśne opady, wprowadzające do gleby jony siarczanowe, azotanowe, chlorkowe i hydronowe oraz inne zanieczyszczenia wymywane z atmosfery. Degradujące działanie kwaśnych opadów na podłoże oraz zwiększonego zakwaszenia gleby polega na rozkładzie minerałów pierwotnych i wtórnych, uwalnianiu z glinokrzemianów glinu, który w formie jonowej ma właściwości toksyczne, wymywaniu składników mineralnych z kompleksu sorpcyjnego oraz na znacznym zmniejszaniu aktywności mikroorganizmów.

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-SO<sub>4</sub>). Monitoring gleb przeprowadzono w latach 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 i 2020 w 449 punktach pomiarowo kontrolnych na terenie całego kraju.

Na terenie Powiatu Wołowskiego zlokalizowano jeden punkt pomiarowy (nr 211, w m. Lipnica, gm. Wołów). Wyniki badań przedstawiono w tabeli poniżej:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

**Tabela 53. Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w m. Lipnica.**

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok pomiaru					
			1995	2000	2005	2010	2015	2020
1.	Próchnica – subst. org.	%	1,12	1,42	1,54	1,67	1,37	2,49
2.	Węgiel organiczny	%	0,64	0,82	0,89	0,97	0,80	1,44
3.	Azot ogólny	%	0,060	0,080	0,073	0,098	0,080	0,120
4.	pH w H <sub>2</sub> O	pH	6,70	7,00	6,80	6,26	5,80	7,20
5.	pH w KCl	pH	5,60	6,00	5,80	5,17	4,80	6,90
6.	Zasolenie	mg KCl/100g gleby	14,60	21,40	30,10	13,46	13,15	48,00
7.	Fosfor przyswajalny	mg/100g gleby	3,80	5,90	8,30	3,50	4,10	16,00
8.	Potas przyswajalny	mg/100g gleby	10,90	14,00	22,00	11,60	9,50	19,40
9.	Magnez przyswajalny	mg/100g gleby	2,30	3,30	2,10	11,40	5,80	5,30
10.	Siarka przyswajalna S-SO <sub>4</sub>	mg/100g gleby	1,38	1,38	1,25	1,03	0,36	2,70
11.	Radioaktywność	Bq/kg gleby	533	602	562	354	260	324
12.	Ca <sup>2+</sup>	cmol/kg gleby	2,87	3,14	3,66	3,37	2,37	12,80
13.	Mg <sup>2+</sup>	cmol/kg gleby	0,25	0,33	0,36	0,45	0,22	0,67
14.	K <sup>+</sup>	cmol/kg gleby	0,34	0,34	0,39	0,28	0,56	0,53
15.	Na <sup>+</sup>	cmol/kg gleby	0,06	0,06	0,02	0,03	0,02	<0,10
16.	S ogółem	%	3,52	3,87	4,43	4,13	3,17	14,00
17.	P ogółem	%	0,040	0,040	0,050	0,039	0,035	0,071
18.	Ca	%	0,09	0,14	0,14	0,10	0,08	0,50
19.	Mg	%	0,07	0,09	0,09	0,08	0,06	0,31
20.	K	%	0,08	0,09	0,14	0,12	0,07	0,10
21.	Na	%	0,004	0,004	0,006	0,011	0,004	0,003
22.	Al	%	0,60	0,65	0,64	0,57	0,32	0,42
23.	Fe	%	0,68	0,67	0,87	0,74	0,57	0,66
24.	Mn	mg/kg gleby	563	517	530	432	348	347
25.	Cr	mg/kg gleby	6,80	8,70	7,30	9,23	7,56	31,20
26.	Co	mg/kg gleby	4,03	5,65	4,83	3,34	2,79	3,07
27.	V	mg/kg gleby	11,70	16,70	18,10	14,89	11,45	20,30
28.	Li	mg/kg gleby	4,80	6,10	6,40	5,76	3,74	<10,00
29.	Be	mg/kg gleby	0,23	0,30	0,27	0,30	0,29	<2,00
30.	Ba	mg/kg gleby	43,70	45,30	49,30	58,69	37,86	28,50
31.	Sr	mg/kg gleby	5,80	7,30	7,40	6,97	4,73	16,60

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

32.	La	mg/kg gleby	8,60	7,10	10,60	9,61	6,38	7,74
33.	Hg	mg/kg gleby	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,049	<0,100
34.	As	mg/kg gleby	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,08	4,79
35.	Cd	mg/kg gleby	0,20	0,25	0,17	0,29	0,24	<0,50
36.	Cu	mg/kg gleby	6,30	6,30	8,00	7,39	7,41	9,07
37.	Ni	mg/kg gleby	7,20	6,60	8,70	7,45	6,24	6,07
38.	Pb	mg/kg gleby	18,40	14,50	16,00	24,53	18,66	18,70
39.	Zn	mg/kg gleby	26,20	30,00	33,30	63,35	52,31	29,90
<b>Zanieczyszczenie węglowodorami aromatycznymi</b>								
40.	13WWA	µg/kg gleby	121,0	132,0	184,0	279,0	140,2	438,0

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

W ramach oznaczonych wyżej parametrów w badanym punkcie pomiarowym w latach 1995-2020 nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla poszczególnych substancji.

### **Potencjalne źródła zanieczyszczeń gleb**

Gleba jest elementem każdego ekosystemu, który ostatecznie gromadzi substancje, również zanieczyszczające z innych jego komponentów. Na stan gleb mają wpływ zarówno czynniki pochodzenia naturalnego jak i antropogenicznego. Wpływ ten związany jest ze spadkiem urodzajności gleb, która objawia się obniżeniem jakości i ilości próchnicy w glebach, zmianą kwasowości, struktury gleb, wymywaniem kationów zasadowych a w konsekwencji spadkiem zasobności i żyzności gleby. Ciągłe zmiany klimatyczne oraz zmiany szaty roślinnej wraz z postępującą erozją zaliczane są do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego.

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

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

Powiat Wołowski jest powiatem uprzemysłowionym, 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 (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, a także sporządza wykaz 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, z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

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

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

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

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

Na terenie Powiatu Wołowskiego dokonano identyfikacji miejsc potencjalnie, historycznie zanieczyszczonych<sup>2</sup>, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1397).

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.

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. (Dz. U. z 2024 poz. 54 - tekst jednolity) 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.

Obecnie w wykazie potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Powiatu Wołowskiego znajdują się trzy pozycje:

1. dz. nr 45/2 AM-40 obręb Wołów, ul. Zielony Zaulek, Wołów o powierzchni 0,2929 ha stanowiąca własność Powiatu Wołowskiego. Działka nie jest obecnie użytkowana.
2. dz. nr 49/1 AM 40 obręb Wołów, ul Zielony Zaulek, Wołów – powierzchnia 0,25 ha. Stanowi własność Powiatu Wołowskiego. Działka nie jest obecnie użytkowana

---

<sup>2</sup> Wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Powiatu Wołowskiego

3.dz. nr 49/2 AM 40 obręb Wołów, ul Zielony Zaulek, Wołów – powierzchnia 0,25 ha. Stanowi własność Powiatu Wołowskiego. Działka nie jest obecnie użytkowana.

### **Rekultywacja gruntów w Powiecie Wołowskim w 2023 r.:**

Według danych Starostwa Powiatowego w Wołowie, na terenie powiatu grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 1,05 ha, w tym:

- zdewastowane: 1,05 ha,

W ciągu roku nie wykonywano rekultywacji gruntów.

Dla poszczególnych gmin:

- w Gminie Brzeg Dolny: grunty wymagające rekultywacji: 1,05 ha, w tym grunty zdewastowane: 1,05 ha,
- w Gminie Wińsko: grunty wymagające rekultywacji: 0,00 ha,
- w Gminie Wołów: grunty wymagające rekultywacji: 0,00 ha.

### **5.6.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy**

Gleby Powiatu Wołowskiego cechuje brak szczególnych zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Pierwiastki te występują naturalnie w glebach, lecz w niewielkiej ilości. Głównymi źródłami ich nadmiernej ilości są zakłady przemysłowe, zwłaszcza te związane z obróbką rud i metali. Stężenie metali ciężkich w glebach zmniejsza się wraz ze wzrostem głębokości. Z uwagi na fakt, iż część Powiatu Wołowskiego 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 mokradł 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:

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

**Tabela 54. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gleby.**

<b>Siły sprawcze</b>	<b>Presje</b>	<b>Stan</b>	<b>Wpływ</b>	<b>Reakcja</b>
Zmiany klimatyczne mogące powodować erozję gleb w wyniku wzrostu temperatury i zmniejszania się ilości opadów, a także występujących opadów nawałnych	Przesuszenie się gruntów, pogłębiające ich erozję, wymywanie gleb w wyniku opadów nawałnych	Degradacja gleb oraz utrata ich zdolności produkcyjnych.	Utrata walorów przyrodniczych, brak możliwości prowadzenia gospodarki rolnej.	Utrzymywanie terenów zieleni urządzonej.
Utrata gleb biologicznie czynnych i ich przekształcanie na cele budownictwa i rozwoju infrastruktury transportowej	Zasklepienie gleb oraz ich przekształcenia	Utrata naturalnych cech środowiska glebowego	Zmniejszenie terenów powierzchni zielonych	Zwiększanie retencji gleb przez wprowadzanie obiektów małej retencji



**Tabela 55. Główne problemy dla obszaru interwencji gleby.**

Sily sprawcze	Presje	Stan	Wplyw	Reakcja
Zmniejszanie się powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo w związku z rozbudową przemysłu i powstawaniem zabudowy mieszkaniowej	Zmniejszanie się powierzchni biologicznie czynnej, zmiany stosunków wodnych	Degradacja gleb oraz utrata ich zdolności produkcyjnych	Utrata walorów przyrodniczych, brak możliwości prowadzenia gospodarki rolnej	Powstawanie nowych oraz utrzymywanie terenów zieleni urządzonej

**Tabela 56. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gleby.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Zwiększanie powierzchni gmin objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.	Utrzymywanie terenów biologicznie czynnych	Prowadzenie dalszych prac planistycznych
Wykonanie badań gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu	Prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu	Kontynuacja badań w kolejnych latach

#### 5.6.4. Analiza SWOT

**Tabela 57. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.**

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- użytki rolne stanowią ok. 56 % powierzchni powiatu,</li> <li>- wykonane szczegółowe badania gleb Powiatu Wołowskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, głównie przemysłowej</li> <li>- zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi,</li> <li>- prowadzona racjonalna gospodarka odpadami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erozja powierzchniowa gleb</li> </ul>

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

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

#### 5.6.6. Zagadnienia horyzontalne

##### a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią

się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

**b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

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

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

**c. Działania edukacyjne.**

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

**d. Monitoring środowiska.**

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

## 5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.7.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

<b>Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</b>		
<b>Realizowane kierunki działań:</b>	<b>Działania zrealizowane w latach 2017-2023</b>	<b>Wskaźnik realizacji działań</b>
Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - rekultywacja składowisk odpadów	Zadanie realizowane w całości przez gminy powiatu Wołowskiego. W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami na terenie wszystkich gmin Powiatu wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym utworzono dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Zorganizowano systemy odbioru odpadów segregowanych „u źródła” (surowce wtórne, bioodpady) oraz selektywne zbiórki odpadów niebezpiecznych i tzw. problemowych (zbiórki w PSZOK-ach oraz w ramach odrębnych akcji). Ponadto prowadzono i wspierano	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów: 43,8 % - oczekiwany wzrost udziału odpadów zebranych w sposób selektywny

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

	działania informacyjno- edukacyjne mające na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w odniesieniu do prawidłowego gospodarowania odpadami oraz sukcesywnie usuwano wyroby azbestowe z terenu Powiatu	
--	---	--

### 5.7.2. Ocena stanu aktualnego

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.

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

### Gospodarowanie odpadami komunalnymi

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2016 poz. 250 - tekst jednolity) - Gminy wprowadziły od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

W latach 2020-2023 z terenu Powiatu Wołowskiego zebrano zmieszane odpady w następujących ilościach:

**Tabela 58. Ilość zebranych odpadów w gminach Powiatu Wołowskiego.**

Gmina	Rok	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Gmina miejsko-wiejska Wołów	2020	5 075,01	3 589,76	41,4
	2021	5 015,22	3 975,72	44,2
	2022	4 837,69	3 707,77	43,4
	2023	4 698,89	3 660,13	43,8
Gmina miejsko-wiejska Brzeg Dolny	2020	4 107,78	1 721,66	29,5
	2021	3 345,54	1 225,44	26,8
	2022	3 454,34	2 191,59	38,8
	2023	3 835,25	2 288,66	37,4
Gmina wiejska Wińsko	2020	1 288,97	671,96	34,3
	2021	1 376,10	776,97	36,1
	2022	1 420,53	687,18	32,6

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Gmina	Rok	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
	2023	1 429,16	504,52	26,1
<b>Razem - Powiat Wołowski</b>	2020	<b>10 471,76</b>	<b>5 983,38</b>	<b>36,4</b>
	2021	<b>9 736,86</b>	<b>5 978,13</b>	<b>38,0</b>
	2022	<b>9 712,56</b>	<b>6 586,56</b>	<b>43,4</b>
	<b>2023</b>	<b>9 963,30</b>	<b>6 433,31</b>	<b>43,8</b>

Źródło: Opracowane na podstawie danych z GUS 2024 rok

### Składowiska odpadów i instalacje w zakresie gospodarki odpadami

- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Wołowie przy ul. Rawickiej - składowisko posiada dwie kwatery z których jedna jest zrekultywowana a na drugiej odpady były składowane do marca 2017 roku. Powierzchnia całkowita składowiska odpadów wynosi 5,56 ha.

- zamknięte składowisko odpadów Wołów/Uskorz Mały na który podjęto działania polegające na rekultywacji.
- CC "ROKITA" S.A. w Brzegu Dolnym ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny - spalarnia odpadów ciekłych
- Ekologistyka Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 4, Brzeg Dolny Składowisko odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne w Brzegu Dolnym
- EPPO sp. z o.o. zakład przetwórczy w Brzegu Dolnym – zagospodarowanie odpadów spożywczych pochodzącymi z produkcji i ze sklepów

### 5.7.3. Odpady z sektora gospodarczego

W wyniku prowadzenia działalności gospodarczej powstają znaczne ilości różnorodnych odpadów, zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2020-2023.

**Tabela 59.** Gospodarowanie odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2020-2023

Postępowanie z odpadami	2020	2021	2022	2023
Wytworzone [Mg]				
wytworzone odpady w sektorze gospodarczym	65 100	61 100	78 000	63 200
Unieszkodliwione [Mg]				
odpady z działalności gospodarczej przekazane innym odbiorcom	5 500	4 400	4 300	3 300
przekazano innym odbiorcom [Mg]				
odpady z działalności gospodarczej przekazane innym odbiorcom	59 200	55 900	73 200	59 600
Magazynowane czasowo				
odpady z działalności gospodarczej magazynowane czasowo	400	800	500	300

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl>

### **Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów**

Na terenie Powiatu Wołowskiego znajdują się cztery Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów tzw. PSZOK w następujących miejscowościach:

- Wołów, teren PGK – Gmina Wołów,
- Wińsko, Oczyszczalnia Ścieków – Gmina Wińsko,
- Brzeg Dolny, Radecz 38 – Gmina Brzeg Dolny.

### **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. Na terenie Powiatu Wołowskiego występuje ok. 3 890,261 Mg wyrobów zawierających azbest.

**Tabela 60. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Wołowskiego - stan na lipiec 2024 r.**

Gmina	Ilość występujących wyrobów azbestowych [Mg]		
	os. fizyczne	os. prawne	razem
Gmina wiejsk Wińsko	974,738	168,960	1 143,698
Gmina miejsko-wiejska Wołów	854,905	268,858	1 123,763
Gmina miejsko-wiejska Brzeg Dolny	306,780	1 316,020	1 316,020
<b>Razem - Powiat Wołowski</b>	<b>2 136,423</b>	<b>1 753,838</b>	<b>3 890,261</b>

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl>

### **5.7.4. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy**

Najważniejsze problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi to:

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

**Tabela 61. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Niedotrzymanie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów komunalnych, wynikające z niewystarczającej edukacji mieszkańców (segregacja u źródła)	- składowanie nadmiernej ilości odpadów - zanieczyszczenie gleb, wód i powietrza	Ponadnormatywne stężenia substancji niebezpiecznych w wodzie i glebie	Negatywny wpływ na człowieka, środowisko i krajobraz	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów i prowadzenie stałych działań edukacyjnych

**Tabela 62. Główne problemy dla obszaru interwencji gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Występowanie dzikich wysypisk odpadów na terenie powiatu	Zanieczyszczenie gleb, wód i powietrza	Ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w środowisku	Negatywny wpływ na człowieka i na środowisko	Lokalizowanie dzikich wysypisk i ich likwidacja

**Tabela 63. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji gospodarka odpadami, zapobieganie powstawaniu odpadów.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Funkcjonowanie PSZOK-ów na terenie gmin	Utrzymanie dobrego stanu technicznego istniejących PSZOK-ów.
Realizacja Programów usuwania azbestu na terenie gmin powiatu	Na terenie powiatu pozostało ok. 3 890,261 Mg wyrobów zawierających azbest	Dalsza realizacja Programów usuwania azbestu z możliwością skorzystania ze środków WFOŚiGW

### 5.7.5. Analiza SWOT

**Tabela 64. 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"> <li>- wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi,</li> <li>- system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych instalacji,</li> <li>- utworzone Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie wszystkich gmin powiatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spalanie odpadów w paleniskach domowych,</li> <li>- powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,</li> <li>- niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,</li> <li>- 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)</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,</li> <li>- mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),</li> <li>- zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)</li> </ul>

### 5.7.6. 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 Wołowskiego funkcjonują sprawne 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.

Kierunkowym dokumentem w prowadzeniu gospodarki odpadami na terenie Powiatu Wołowskiego jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 r., w którym określono kierunki rozwoju gospodarki odpadami w regionie, zgodnie z krajowymi i unijnymi regulacjami. Plan ten ma na celu skuteczne zarządzanie odpadami w sposób przyjazny dla środowiska, promowanie gospodarki o obiegu zamkniętym oraz minimalizowanie negatywnego wpływu odpadów na zdrowie publiczne i ekosystemy.

Główne cele wyznaczone w planie zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030, a mianowicie:

1. Osiągnięcie zaawansowanego recyklingu odpadów komunalnych

Zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej, województwo dolnośląskie musi do 2025 roku osiągnąć 55% recyklingu odpadów komunalnych, a do 2030 roku poziom ten ma wzrosnąć do 60-65%. Kluczowym elementem jest zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów, szczególnie surowców takich jak papier, szkło, tworzywa sztuczne i metale.

2. Zmniejszenie ilości odpadów składowanych

Plan zakłada dalszą redukcję ilości odpadów trafiających na składowiska. Wskaźnik odpadów komunalnych składowanych musi zostać zredukowany do **10%** do 2035 roku. Priorytetem będzie promowanie metod przetwarzania odpadów, które umożliwiają odzysk energii i surowców, zamiast ich składowania.

3. Zwiększenie poziomu odzysku energii z odpadów

Jednym z głównych celów jest rozwój instalacji do przetwarzania odpadów, które pozwolą na odzyskiwanie energii z odpadów nienadających się do recyklingu. Plan przewiduje inwestycje w zakłady termicznego przekształcania odpadów (spalarnie) oraz inne technologie, które umożliwią odzysk energii z frakcji odpadów o wysokiej wartości kalorycznej.

4. Ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych trafiających na składowiska

Zgodnie z celami unijnymi, województwo musi do 2030 roku znacznie zmniejszyć ilość odpadów biodegradowalnych trafiających na składowiska. Odpady te mają być w większym stopniu kompostowane lub przetwarzane biologicznie w ramach specjalistycznych instalacji. Plan zakłada rozwój systemów zbiórki i przetwarzania bioodpadów oraz budowę nowych kompostowni.

5. Rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami silnie wspiera model gospodarki o obiegu zamkniętym, który zakłada minimalizowanie zużycia surowców i maksymalne wykorzystanie odpadów jako surowców wtórnych. W tym celu wspierane będą działania promujące ponowne wykorzystanie materiałów, naprawy i recykling produktów, co ma na celu wydłużenie cyklu życia produktów.

6. Inwestycje w nowoczesną infrastrukturę przetwarzania odpadów

Rozwój infrastruktury gospodarki odpadami jest kluczowy do realizacji założonych celów. Plan przewiduje budowę i modernizację regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) oraz zakładów termicznego przekształcania odpadów. Dzięki temu region ma zyskać zdolność do skutecznego przetwarzania i odzysku większej ilości odpadów.

7. Ograniczenie odpadów niebezpiecznych

Plan zakłada bardziej efektywne gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi, takimi jak odpady medyczne, chemiczne, baterie czy akumulatory. Poprawa systemu zbiórki oraz rozwój specjalistycznych instalacji mają na celu minimalizowanie ryzyka związanego z ich składowaniem i przetwarzaniem.

8. Wzmocnienie systemów monitoringu i kontroli

Aby zapewnić realizację celów planu, konieczne jest wzmocnienie systemów monitorowania gospodarki odpadami. Wprowadzenie zaawansowanych technologii cyfrowych, w tym systemów do ewidencji i kontroli przepływu odpadów, pozwoli na lepszą kontrolę ilości odpadów i efektywności ich przetwarzania.

## 9. Edukacja ekologiczna i zmiana postaw społecznych

Edukacja społeczna stanowi ważny element strategii. Działania edukacyjne mają na celu zwiększenie świadomości mieszkańców województwa na temat konieczności segregacji odpadów, redukcji ich ilości i dbania o środowisko. Plan zakłada realizację kampanii informacyjnych oraz współpracę z samorządami i organizacjami pozarządowymi w zakresie edukacji ekologicznej.

### 5.7.7. Zagadnienia horyzontalne

#### a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

#### b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

#### 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 innych niż komunalne, w tym niebezpiecznych i pochodzących z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnego, gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto, ze względu na zamknięte składowiska odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowisk odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.



## 5.8. Zasoby przyrodnicze

### 5.8.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

Cel: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego		
Realizowane kierunki działań:	Działania zrealizowane w latach 2017-2020	Wskaźnik realizacji działań
Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody.	Realizowane zadania dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej i zieleni izolacyjno – osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych na terenach będących własnością Powiatu. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej oraz przeprowadzano prace pielęgnacyjne drzewostanów. Prowadzono nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa (powierzony rokrocznie nadleśniczemu). Szereg zadań realizowany był przez placówki oświatowe z terenu powiatu oraz Nadleśnictwo Wołów i Oborniki Śląskie. Zadania realizowane przez Nadleśnictwa to m.in. ochrona naturalnej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, ochrona stanowisk roślin chronionych i lasów wodochronnych, doradztwo w zakresie gospodarki leśnej oraz ewidencja i legalizacja pozyskiwanego drewna. Prowadzona jest rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz ich zagospodarowanie w kierunku leśnym lub rolnym.	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem: 7 960,80 ha
Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów	Zadania realizowane głównie przez Nadleśnictwa, właścicieli gruntów, gminy. Tereny przeznaczone do zalesień wprowadzone są do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach Powiatu Wołowskiego. Zalesienia prowadzone są pod nadzorem odpowiednich służb nadleśniczych. Zalesieniu podlegają m.in. grunty nieprzydatne rolniczo. Prowadzony jest stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania pożarom, chorobom i degradacji. Prowadzone są działania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów i ich przebudowy zgodnie z siedliskiem, a także edukacja ekologiczna.	Lesistość powiatu: 34,8 %, powierzchnia lasów: 23 484,81 ha

### 5.8.2. Ocena stanu aktualnego

#### 5.8.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Udział powierzchni obszarów chronionych w poszczególnych gminach Powiatu Wołowskiego przedstawia tabela poniżej (wg. GUS, 2023):

**Tabela 65. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Wołowskiego**

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów chronionych w [ha]	Powierzchnia obszarów chronionych w [%]
1.	Wołów (gmina miejsko-wiejska)	6 367,18	19,2
2.	Brzeg Dolny (gmina miejsko-wiejska)	1,98	0,00
3.	Wińsko (gmina wiejska)	1 591,64	6,4
	<b>Powiat Wołowski</b>	<b>7 960,80</b>	<b>11,8</b>

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

#### **Obszary prawnie chronione**

Na terenie Powiatu Wołowskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Użytek ekologiczny – Korydon – Gmina Wińsko,
- Użytek ekologiczny – Dolina Juszki – Gmina Wołów,
- Rezerwat przyrody – Uroczysko Wrzosa – Gmina Wołów,
- Rezerwat przyrody – Odrzysko – Gmina Wołów,
- Rezerwat przyrody – Jodłowice – Gmina Brzeg Dolny,
- Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy – Gmina Wińsko, Gmina Wołów,
- Natura 2000 – Łęgi Odrzańskie – obszar ptasi – Gmina Wołów, Gmina Wińsko, Gmina Brzeg Dolny,
- Natura 2000 – Dolina Widawy – obszar siedliskowy – Gmina Brzeg Dolny,

- Natura 2000 – Łęgi Odrzańskie – obszar siedliskowy – Gmina Wołów, Gmina Wińsko, Gmina Brzeg Dolny,
- Natura 2000 – Dębniańskie Mokradła – obszar siedliskowy – Gmina Wołów, Gmina Wińsko,
- Natura 2000 – Wzgórza Warzęgowskie – obszar siedliskowy – Gmina Wołów,
- Natura 2000 – Dolina Łachy – obszar siedliskowy – Gmina Wołów, Gmina Wińsko,
- Natura 2000 – Zagórzyckie Łąki – obszar siedliskowy – Gmina Wołów,
- Natura 2000 – Jodłowice – obszar siedliskowy - Gmina Brzeg Dolny,
- Pomniki przyrody.

### **Użytek ekologiczny**

**Korydon** o pow. 0,64 ha – Użytek położony jest na północy Wzgórz Strupińskich i na południe od miejscowości Trzcinica Wołowska. Znajduje się tam roślinność kserotermiczna, wiele gatunków mchów oraz bogata fauna bezkręgowców i gadów. Stanowisko rzadkich gatunków chronionych motyli: mieniak strużnik, paź królowej oraz rzadki gatunek modraszek korydon. Znajdują się również: gady: jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec oraz rośliny: naradka północna, zawciąg pospolity, rozchodnik biały, goździk kartuzek, driakiew żółta, jasioniec piaskowy.

**Dolina Juszki** o pow. 145.50 ha – Kompleks łąkowo-zaroślowy położony w dolinie Juszki i Mojęcickiej Strugi w którym znajdują się stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu wilgotnych łąk i zbiorowisk szuwarowych ze stanowiskami rzadkich o chronionych gatunków roślin oraz terenów łągowych i żerowisk rzadkich w skali kraju przedstawicieli ornitofauny, z uwzględnieniem populacji łąkowej derkacza.

### **Rezerwat przyrody**

**Uroczysko Wrzosa** o pow. 575,11 ha – Rezerwat położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Dolina Jezierzycy. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych unikalnych fragmentów lasów Obniżenia Wołowa, zwłaszcza naturalnych zespołów olsu porzeczkowego i łągu olszowo-jesionowego z szeregiem chronionych i rzadkich gatunków roślin, drzew pomnikowych, a także zachowanie łągowisk bogatej awifauny leśnej i wodno-błotnej oraz ostoi zwierząt. Sprawujący nadzór – Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu

**Odrzysko** o pow. 5,15 ha – Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie bogatego stanowiska kotewki - orzecha wodnego oraz salwinii pływającej. Sprawujący nadzór – Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu

**Jodłowice** o pow. 9,36 ha – Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem jodły, występującej na granicy zasięgu. Sprawujący nadzór – Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu.

### **Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy**

Park utworzony w 1994 (pow. 7953 ha) położony jest na północny zachód od Wołowa w dorzeczu Jezierzycy, do której na obszarze parku wpływa mały prawobrzeżny dopływ Juszka. Na terenie Parku znajduje się rezerwat przyrody Uroczysko Wrzosa. Na obrzeżach rezerwatu znajdują się dwa ogromne stawy hodowlane - Staw Górny oraz Dolny, które są siedliskiem wielu gatunków ptactwa wodnego. Celem ochrony jest ochrona doliny rzeki Jezierzycy o charakterze nizinnym oraz zachowanie cennych fragmentów lasów i terenów łąkowych.

Obszar Parku to mozaika lasów (w tym borów i olsów), bagien i mokradeł, wilgotnych łąk, stawów i strumyków, a nawet śródlądowych wydm. Sama Jezierzycza w wielu fragmentach, jak np. na leśnym odcinku między Kretowicami a Orzeszkowem, zachowała charakter nizinnej i nieuregulowanej, a poprzez to malowniczej rzeki. W granicach parku stwierdzono występowanie, w różnym stopniu wykształconych, zespołów roślinnych. Zróżnicowana rzeźba terenu i duża zmienność siedliskowa sprawia, że zarówno flora jak i fauna jest bogata i urozmaicona. Rośnie tu wiele gatunków roślin

unikalnych oraz rzadkich dla Dolnego Śląska, w tym gatunki chronione: m.in. śnieżyca wiosenna, wawrzynek wilczełyko, cenne paprocie czy kruszczyk szerokolistny.

Świat ssaków reprezentują duże populacje jelenia, dzika czy sarny. Wśród ptaków, najbardziej charakterystyczne to te związane z biotopami wodnymi i podmokłymi: żuraw, gęgawa, bąk, czapla siwa, słonka, bocian czarny, bielik.

### **Obszary Natura 2000**

**Dolina Łęgi Odrzańskie PLB020008** - Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej. Zajmuje powierzchnię 17999.4 ha. Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, rozciągający od Brzegu Dolnego do Głogowa, w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściem Baryczy. Granica obszaru poprowadzona jest zgodnie z aktualnym obszarem zalewowym wraz z planowanymi polderami. Obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są ekstensywnie eksploatowane – część lasów na zawalu pozostawiona jest bez zabiegów gospodarczych, nieliczne znajdują się w pełnej kulturze leśnej. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza znajdują się w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się rozległe kompleksy wilgotnych łąk. Najbardziej na południe wysuniętą część obszaru tworzą tzw. Zielone Łąki koło Miękini. Jest to rozległy kompleks wilgotnych i świeżych łąk, częściowo użytkowany kośnie, oraz olesów i łęgów olchowych. Obszar odznacza się dużym bogactwem siedlisk rzadkich i zagrożonych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej (11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, w tym oba typy bardzo dobrze zachowanych lasów łęgowych, zajmujących tu znaczną powierzchnię). Cennym elementem przyrody obszaru są łąki z takimi interesującymi gatunkami roślin, szczególnie ważne dla bezkręgowców. Z uwagi na te walory terenu powołano tu także, w identycznych granicach obszar siedliskowy PLH020018. Występuje tu co najmniej 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (w skrócie PCK), gnieździ się łącznie ok. 100 gatunków ptaków. W okresie łęgowym obszar zasiedla kania czarna, muchołówka białoszyja, dzięcioł średni, kania ruda, dzięcioł zielonosiwy, czapla siwa, świerszczak, żuraw oraz trzmiełodaj i srokosz.

**Łęgi Odrzańskie PLH020018** – Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa wraz z ujściowym odcinkiem doliny Baryczy. Obszar obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Na terenie przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie z licznymi drzewami pomnikowymi. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Najbardziej na południe wysuniętą część obszaru tworzą tzw. Zielone Łąki koło Miękini. Jest to rozległy kompleks wilgotnych i świeżych łąk, częściowo użytkowanych kośnie, oraz olsów i łęgów olchowych. Łęgi Odrzańskie to najdłuższa ostoja na Dolnym Śląsku (długości ponad 70 km), a dzięki swojemu położeniu w dolinie jednej z największych rzek europejskich jest także bardzo ważnym korytarzem ekologicznym w skali całego kontynentu.

Obszar odznacza się dużym bogactwem rzadkich i zagrożonych siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej. Cennym elementem przyrody obszaru są łąki z interesującymi gatunkami jak: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica* czy czosnek kątowaty *Allium angulosum*. Bardzo bogata jest flora ostoi z licznymi gatunkami prawnie chronionymi oraz gatunkami rzadkimi i zagrożonymi, tak w skali całej Polski, jak i lokalnie (m.in. liczne są storczykowate). W rezerwacie Odrzysko występuje obfita populacja salwinii pływającej *Salvinia natans* i kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*.

Na terenie ostoi stwierdzono obecność 22 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG; ważne jest przede wszystkim występowanie kilku rzadkich gatunków bezkręgowców

(motyli, chrząszczy i ważek) oraz rzadkich gatunków ryb (m.in. kiełbia białopłetwego i bolenia). Na uwagę zasługuje cenne zimowisko nietoperzy w podziemiach dawnego klasztoru w Lubiążu - jedno z największych stanowisk mopka na terenie południowo-zachodniej Polski. Obszar jest też ostoją ptasią o randze europejskiej. Występuje tu co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 7 gatunków osiagających liczebność kwalifikującą ostoję (tzw. gatunki kwalifikujące: bielik, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, kania czarna, kania ruda, łabędź krzykliwy, muchołówka białoszyja) oraz 18 pozostałych gatunków (bocian biały, bocian czarny, bąk, bączek, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł czarny, gąsiorek, kropiatka, jarzębatka, lelek, lerka, muchołówka mała, ortolan, trzmiełojad, zielonka, zimorodek, żuraw). Łącznie w granicach ostoi gnieździ się ponad 100 gatunków ptaków. Obszar spełnia rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego.

**Dolina Widawy PLH020036** - Obszar mimo bliskości wielkiej aglomeracji miejskiej Wrocławia jest bardzo ważną ostoją fauny związanej z naturalnymi lasami dolin rzecznych. Obszar rozciąga się wzdłuż rzeki Widawy aż do jej ujścia i dalej wzdłuż Odry (km 261-269) oraz wzdłuż Lasu Rędzińskiego (w granicach administracyjnych Wrocławia).

Obszar obejmuje głównie tereny zalewowe w obrębie wałów, ale w niektórych miejscach wykracza poza wały (do 1.5 km od doliny Odry). Pokrycie terenu stanowią przede wszystkim nadbrzeżne zbiorowiska roślinne, w tym lasy łęgowe - częściowo przesuszone i zgrądowiałe na obszarze poza wałami przeciwpowodziowymi.

Najistotniejszą wartością przyrodniczą obszaru są dobrze zachowane lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe, zajmujące blisko 1/3 powierzchni obszaru. Duży udział w pokryciu obszaru mają też grądy. Niewielkie płaty zajmują łągi wierzbowo-topolowe w różnych stadiach sukcesji, starorzecza, ziołorośla nadrzeczne, łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) i trzęślicowe (*Molinion caeruleae*).

Obszar, mimo bliskości wielkiej aglomeracji miejskiej Wrocławia jest bardzo ważną ostoją fauny związanej z naturalnymi lasami dolin rzecznych. Z nietoperzy występują tu nocek duży (*Myotis myotis*), łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), mopek (*Barbastella barbastellus*), z płazów zaś duże populacje traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*) i kumaka nizinnego (*Bombina bombina*). Bardzo bogaty jest świat bezkręgowców, do którego zalicza się: przelatki maturny (*Hypodryas maturna*), barczatki kataks (*Eriogaster catax*), pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*), kozioroga dębosza (*Cerambyx cerdo*) czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*), a także gatunki częste jak oba modraszki. Sama rzeka Widawa jest istotnym siedliskiem chronionych gatunków ryb.

**Dębniańskie Mokradła PLH020002** – Ostoja obejmuje kompleks lasów i fragmentów łąk położonych na prawym brzegu Odry, na zachód od Wołowa, a od północy ograniczona jest doliną Jezierzycy.

Znaczną część terenu stanowią siedliska wilgotne o zbliżonym do naturalnego lub naturalnym charakterze, są to okresowo zalewane olsy, łągi, bagna śródleśne, podmokłe łąki, starorzecza i stawy. W okolicy wsi Wrzosy, Dębno oraz Krzydłina Mała znajdują się stawy hodowlane (ok. 200 ha), będące ważnym miejscem łęgowym dla ptaków wodno-błotnych. Ze względu na występowanie dobrze zachowanych, cennych fitocenoz wilgotnych lasów i łąk, jest to obszar ważny dla zachowania różnorodności biologicznej związanej z mozaiką siedlisk leśnych i łąkowych.

Występują tutaj siedliska z których największy procent pokrycia mają niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (14,77% pokrycia). Jednym z najcenniejszych siedlisk tego terenu są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe oraz łągi olchowo-jesionowe w kompleksie z olesami chronionymi w rezerwacie „Uroczysko Wrzosy”. Wśród flory warto zwrócić uwagę na dużą różnorodność storczyków - występuje tutaj min kukułka Fuchsa (*Dactylorhiza fuchsii*), kukułka krwista (*Dactylorhiza incarnata*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*), listera jajowata (*Listera ovata*), storczyk samicy (*Orchis morio*) i podkolan biały (*Platanthera bifolia*). Na terenie obszaru można spotkać kilka rodzin bobrów, wydry, nietoperze (mopek, nocek duży i nocek Bechsteina), traszkę grzebieniastą i kumaka nizinnego, piskorza i różankę. Równie bogaty jest świat chronionych bezkręgowców, z których spotykamy barczatkę kataks (jedno z największych skupień stanowisk na Dolnym Śląsku), przeplatkę maturna, czerwończyka nieparka, kozioroga dębosza i oba gatunki modraszków (*nausithous* i *telejus*).

**Wzgórza Warzęgowskie PLH020079** – Obszar ma istotne znaczenie dla ochrony dużej populacji barczatki kataks *Erigaster catax*. Obszar wyznaczono pomiędzy miejscowościami: Warzęgowo, Pierusza, Pawłoszewo, Ligota Strupińska i Straża. W granicach obszaru stwierdzono 8 siedlisk przyrodniczych, wśród nich największymi walorami charakteryzują się fragmenty grądu ze stanowiskami m.in. kruszczyka połabskiego *Epipactis albensis* i kruszczyka sinego *E. purpurata*. Dużym walorem są fragmenty łąk trzęślicowych (ze stanowiskami m.in. nasięźrzała pospolitego *Ophioglossum vulgatum* i goździka kosmatego *Dianthus armeria*), łąk świeżych oraz fragment murawy kserotermicznej z różą francuską *Rosa gallica*.

Obszar ma istotne znaczenie dla ochrony dużej populacji barczatki kataks *Erigaster catax*. Tarniny zasiedlone przez barczatkę rosną najczęściej wzdłuż dróg polnych, na miedzach oraz wzdłuż rowów.

**Dolina Łachy PLH020003** – Obszar obejmuje fragment doliny rzeki Łachy (dopływu Baryczy) na długości 10 km. zajętego przez dobrze zachowane i wykształcone zbiorowiska roślinne w międzywalu i jego najbliższym otoczeniu. Teren słabo zróżnicowany, nizinny, pocięty siecią kanałów i cieków naturalnych. W większej części leży na terasie zalewowej, rozwiniętej wśród łagodnych pagórów morenowych.

Na tym terenie występują siedliska chronione które łącznie zajmują 31,03% powierzchni. Największy procent pokrycia spośród nich stanowią niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (12%). Mimo że murawy w Dolinie Łachy nie zajmują dużej powierzchni to jednak spotyka się ich tutaj aż cztery rodzaje: ciepłolube, śródlądowe murawy napisaskowe; murawy kserotermiczne; górskie i niżowe murawy bliźniczkowe oraz wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi. Wśród ważniejszych gatunków roślin występują: mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus*), selernica żyłkowana (*Cnidium dubium*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), długosz królewski (*Osmunda regalis*) i listera jajowata (*Listera ovata*).

Północno-wschodnia część zajęta przez obszary podmokłe (olesy, turzycowiska), stanowiące cenne siedliska dla płazów i ptaków (wśród nich wielu gatunków aneksowych). Występują tu także trzy gatunki naturowych motyli (barczatka kataks i oba modraszki) W części środkowej zaznacza się przewaga lasów łęgowych i grądowych, wśród których znaleziono ponad 150 starych dębów o wymiarach pomnikowych, z którymi związane są znaczące populacje kozioroga dębosza oraz pachnicy dębowej. Tu też występują koncentracje zwierząt i roślin typowych dla lasów liściastych, zaś w ciekach i na okresowych trzęsawiskach rozwijają się populacje piskorza, różanki, kozy, traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego. W części południowej zaznaczają się wyniesienia ze stokami na których występują murawy z rzadkimi gatunkami bezkręgowców (*Leptophyes albiovittata*, *Polyommatus coridon*, *Zygaena loti*, *Zygaena ephialtes*). Ostoja jest ważnym korytarzem ekologicznym łączącym zlewnie Odry i Jezierzycy z doliną Baryczy.

**Zagórzyckie Łąki PLH020053** – Jest to unikalny w skali Dolnego Śląska zespół higro- i termofilnych owadów (głównie motyli) i roślin łąkowych. z którymi są one związane. Od strony południowej obejmuje łąki kośne i zadrzewienia śródlądowe oraz polne rozwijające się na skarpie pradoliny Odry. Występują tu siedliska przyrodnicze zajmujące ponad 70% obszaru. Są to głównie zbiorowiska łąk trzęślicowych, świeżych i pastwisk z rzędu Arrhenatheretalia, mniejszą rolę mają fitocenozy z innych typów roślinności (ziolorośla, murawy). Stan wykształcenia łąk trzęślicowych ma wyjątkowe znaczenie ze względu na obecność licznej grupy gatunków ginących i zagrożonych (m.in. goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*) oraz dużą mozaikowość siedlisk. Główną formą użytkowania tych terenów była ekstensywna gospodarka kośna i pastwiskowa. Obecnie ma ona mniejsze znaczenie, co powoduje zanikanie najcenniejszych użytków zielonych.

Na łąkach występuje modraszek telejus i inne higrofilne gatunki motyli. Wyjątkowe walory kulturowe i przyrodnicze mają łąki świeże szczególnie te ze stanowiskami tak rzadkich motyli, jak przeplatka aurinia oraz wykształcające się w postaci ciepłolubnej na eksponowanych południowych stokach, gdzie towarzyszy im też barczatka kataks. Jest to unikalny w skali Dolnego Śląska zespół higro- i termofilnych owadów (gł. motyli) i roślin łąkowych, z którymi są one związane.

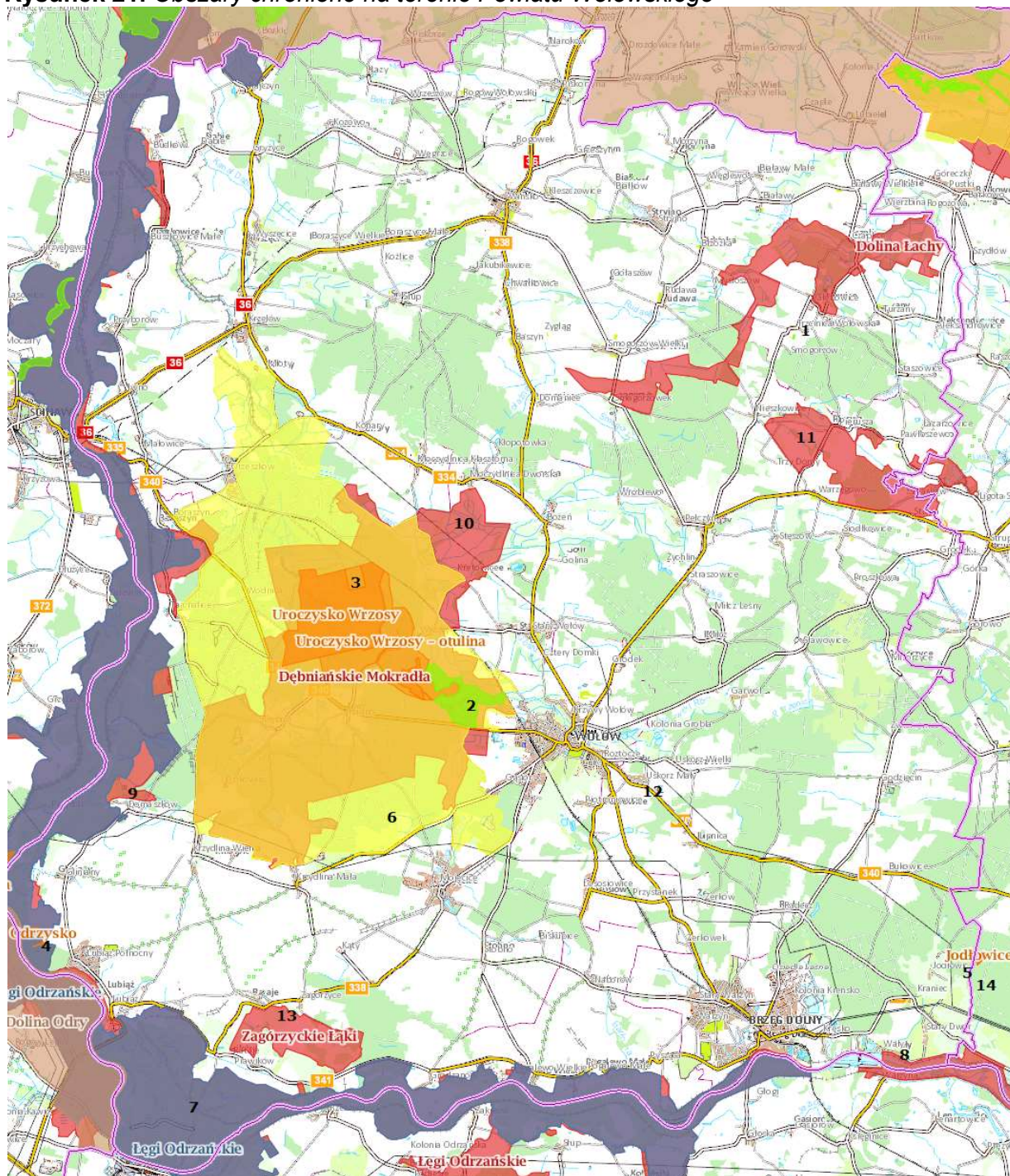
**Jodłowice PLH020106** – Obszar leży pomiędzy wsiami Jodłowice a Rościszewice, w odległości około 5 km od Brzegu Dolnego w kierunku wschodnim oraz 30 km na północny zachód od Wrocławia. Podłoże geologiczne tworzą utwory pochodzenia polodowcowego, związane ze

złodowaceniem środkowopolskim oraz południowopolskim (utwory gliniaste i piaszczyste). W otoczeniu obszaru występują lasy gospodarcze, przede wszystkim monokulturowe uprawy sosny. Obszar jest rezerwatem przyrody powołanym w roku 1958, dla ochrony jednego z kilku kresowych, najdalej na północ wysuniętych stanowisk jodły pospolitej (*Abies alba*). W obszarze występuje tylko jeden typ siedliska wyżynny bór jodłowy *Abietetum polonicum* podlegający tu ochronie, z uwagi na występowanie kresowego stanowiska jodły pospolitej (*Abies alba*). Przez ostatni okres obszar objęty był praktycznie ochroną bierną, a teren rezerwatu ogrodzono dla powstrzymania zwierzyny płowej przed zgryzaniem siewek jodły, w przeszłości znacznie ograniczającej odnawianie się gatunku. Ewentualne prace pielęgnacyjne ograniczały się do usuwania niektórych powalonych pni, przez co, z jednej strony, odsłaniano nowe powierzchnie dla obsiewania się jodły, jednak z drugiej zmniejszono wartość rezerwatu dla fauny i flory ksylofagicznej oraz dzięciołów. Wieloletnia ochrona rezerwatowa doprowadziła do wykształcenia się lasu o charakterze naturalnym, z kilkuwarstwowym drzewostanem oraz strukturą poziomą charakteryzującą się występowaniem luk, wykrotów, zwartych kęp samoodnowienia, a także drzewostanów zagęszczonych, pod którymi niemal nie występuje runo.

Podczas badań prowadzonych w roku 2011 stwierdzono, iż występujący w rezerwacie mieszany bór jodłowy wykazuje zgodność z opisem identyfikatora fitosocjologicznego typu siedliska. Z gatunków charakterystycznych dla zespołu występują tu jodła pospolita (*Abies alba*), spotykana we wszystkich warstwach drzewostanu, w podroście i warstwie runa, jeżyna gruczołowata (*Rubus hirtus* agg), nercznica austriacka (*Dryopteris dilatata*) oraz, rzadko spotykany, tujowiec tamaryszkowy (*Thuidium tamariscinum*).

Porównanie stanu zachowania omawianego lasu w porównaniu do badań z początku lat 90-tych ubiegłego wieku, wykazało znaczne zmiany we florze rezerwatu wskazujące na jego postępującą naturalizację. Z obszaru Jodłowice wycofała się w tym czasie znaczna liczba gatunków o charakterze synantropijnym, które kiedyś występowały na ścieżkach i drogach leśnych, zaś flora przybrała charakter typowo leśny.

Rysunek 21. Obszary chronione na terenie Powiatu Wołowskiego



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA		Obszary Natura 2000	
	granice powiatu		7 Legi Odrzańskie - obszar ptasi
	1 użytek ekologiczny - Korydon		8 Dolina Widawy - obszar siedliskowy
	2 użytek ekologiczny - Dolina Juszeki		9 Legi Odrzańskie - obszar siedliskowy
	3 rezerwat przyrody - Uroczysko Wrzosey		10 Dębnińskie Mokradła - obszar siedliskowy
	4 rezerwat przyrody - Odrzysko		11 Wzgórza Warzęgowskie - obszar siedliskowy
	5 rezerwat przyrody - Jodłowice		12 Dolina Łachy - obszar siedliskowy
	6 Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy		13 Zagórzycie Łąki - obszar siedliskowy
			14 Jodłowice - obszar siedliskowy

### **Pomniki przyrody**

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023, poz. 1336) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie Powiatu Wołowskiego znajduje się obecnie 27 pomników przyrody, w tym 5 pomników przyrody nieożywionej (głazów narzutowych).

**Tabela 66. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Wołowskiego.**

Lp.	Kod obiektu	Obiekt	Miejsce występowania
1	0222013.89	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 198cm; obwód: 622cm; wysokość: 13m	usytuowany 200 m od ostatniej zabudowy wsi Bukowice, w kierunku Wołowa na rozwidleniu drogi polnej do Godzięcina przy fabryce Linpac Plastics
2	0222013.90	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 194cm; obwód: 609cm; wysokość: 22m	znajduje się na terenie byłego cmentarza ewangelickiego w Bukowicach, w odległości 20m od drogi głównej
3	0222013.91	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 191cm; obwód: 600cm; wysokość: 25m	znajduje się przy zabudowaniach Placówki Opiekuńczo-Wychowawczej w Godzięcinie
4	0222013.92	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 24m	W parku miejskim w Brzegu Dolnym w północnym narożniku zbiornika wodnego - Czarny staw
5	0222013.93	GŁAZ BERNARDA Głaz narzutowy o obwodzie 6,50 m, długości 2,20 m, szerokość 1,85 m i wysokości 1,20 m	zlokalizowany na działce 294 obręb Bukowice gmina Brzeg Dolny, znajdującej się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Oborniki Śląskie.
6	0222022.2244	NAROK Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 152cm; obwód: 476cm; wysokość: 28m	Działka nr 668/4, obręb Piskorzyna Naroków Leśnictwo Stryjno, oddz. 4 w części północno - zachodniej
7	0222022.2245	NAPOLEON Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 166cm; obwód: 523cm; wysokość: 32m	Działka 146/196, obręb Jakubikowice Słup, przy drodze z Wińska, do Słupa, 150 m w oddz.196 c, Leśnictwo Wińsko, w części południowej od strony żwirowni
8	0222022.2246	ZAGŁOBA Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 157cm; obwód: 494cm; wysokość: 32m	Działka 287/190, obręb Słup, Słup Leśnictwo Wińsko, oddz.190 c, przy skrzyżowaniu dróg w kierunku Moczydlnicy Klasztornej, do Jakubikowic, Słupa i Kłopotówka.
9	0222022.2247	KAMIEN ŚW. JADWIGI Głaz narzutowy o wymiarach: wys. 152 cm, obwód 994 cm.	Działka 199/188, obręb Jakubikowice Słup, Leśnictwo Wińsko, oddz.188a, 100 m na południe od drogi Słup-Baszyn
10	0222022.2249	JACEK SOPLICA Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 111cm; obwód: 350cm; wysokość: 32m	Działka 26/3, obręb Moczydlnica Klasztorna, w zachodniej części parku, wjazd od strony wsi
11	0222022.2250	MNISI - gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 172cm; obwód: 540cm; wysokość: 33m - Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 153cm; obwód: 480cm; wysokość: 33m - Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 213cm; obwód: 670cm; wysokość: 33m	Działka 26/3, obręb Moczydlnica Klasztorna, w południowo - zachodniej części parku, na jego skraju



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

12	0222033.2248	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 189cm; obwód: 594cm; wysokość: 5m	Moczydlnica Klasztorna, Leśnictwo Wińsko, oddział 175d, przy drodze z Moczydlnicy Klasztornej do Kłopotówka, 4 m od rozwidlenia dróg; zwalony
13	0222033.2270	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 24m	2100 m na południe od głównej drogi w Prawikowie w kierunku nieczynnej przeprawy promowej na Odrze po lewej stronie brukowanej drogi
14	0222033.2271	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 149cm; obwód: 468cm; wysokość: 28m	rośnie przy drodze Wrzosa - Rudno, nad stawem
15	0222033.2272	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 135cm; obwód: 424cm; wysokość: 26m	Rośnie na skraju lasu, oddział 249f, przy cieku wodnym ok. 350 m od drogi Proszkowa - Gródek
16	0222033.2273	głaz narzutowy	Znajduje się ok. 350 m od drogi Garwól - Sławowice, przy drodze leśnej, w lesie oddział 276g
17	0222033.2274	głaz narzutowy	Znajduje się ok. 350 m od drogi Miłcz - Miłcz Leśny, na łące, przy drodze polnej, obok granicy lasu
18	0222033.2275	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 149cm; obwód: 468cm; wysokość: 30m	znajduje się w parku podworskim w Starym Wołowie, gm. Wołów
19	0222033.2276	głaz narzutowy	znajduje się na ul. Kolejowej, naprzeciw dworca kolejowego w Wołowie
20	0222033.2278	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 158cm; obwód: 496cm; wysokość: 25m	przy drodze Wrzosa - Rudno, grobla nad stawem
21	0222033.2279	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> ( <i>Platanus xhispanica</i> ); pierśnica: 193cm; obwód: 606cm; wysokość: 23m	rośnie w parku przy ul. Piłsudskiego, przed Komendą Policji w Wołowie
22	0222033.2280	Sosna zwyczajna ( <i>Sosna pospolita</i> ) - <i>Pinus sylvestris</i> ; pierśnica: 94cm; obwód: 295cm; wysokość: 29m	rośnie przy drodze leśnej, w lesie Nadleśnictwo Wołów, leśnictwo Rudno, oddział 238a
23	0222033.2281	Morwa biała - <i>Morus alba</i> ; pierśnica: 134cm; obwód: 421cm; wysokość: 14m	rośnie na nieczynnym cmentarzu, obecnie terenie zieleni w Wołowie
24	0222013.2220266	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 233cm; obwód: 732cm; wysokość: 26m	rośnie przy ul. Podwale w Brzegu Dolnym na dz. nr. 35 AM 40 obręb Brzeg Dolny.
25	0222013.2220267	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> ( <i>Platanus xhispanica</i> ); pierśnica: 266cm; obwód: 836cm; wysokość: 25m	rośnie na terenie zabytkowego zespołu pałacowo parkowego, przy głównym budynku Urzędu Miejskiego przy ul. Kolejowej 29 w Brzegu Dolnym dz. nr 51 AM 39 obręb Brzeg Dolny
26	0222022.2220285	PAN TADEUSZ Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 131cm; obwód: 412cm; wysokość: 18m	rośnie przy ul. Piłsudskiego w Wińsku, obok budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Wińsku, na działce ewidencyjnej nr 533/2 w obrębie Wińsko.
27	0222022.2220286	KMICIC Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 255cm; obwód: 801cm; wysokość: 23m	rośnie w obrębie Wyszęcice, na działce ewidencyjnej nr 391 sąsiadującej z placem zabaw.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>, 2024 r.

#### 5.8.2.4. 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. Wskaźnik lesistości Powiatu (34,8 %) jest wyższy od wskaźnika lesistości wskaźnika dla województwa dolnośląskiego (29,6 %) i kraju (29,2 %). W lasach najliczniej reprezentowane są najcenniejsze składniki rodzimej flory i fauny.

Ochrona przyrody w zagospodarowanych lasach jest integralną częścią trwale zrównoważonej gospodarki leśnej podporządkowanej wielofunkcyjnej roli lasów. Poza działaniami gospodarczymi człowieka największy wpływ na szatę leśną wywierają takie czynniki jak miejscowy klimat, ukształtowanie terenu, budowa geologiczna, gleby i hydrologia regionu. Te wszystkie czynniki stanowią o rozróżnieniu poszczególnych jednostek fizjograficznych jak i Obrębów Leśnych.

**Tabela 11. Wskaźnik lesistości poszczególnych gmin Powiatu Wołowskiego**

Gmina	Wskaźnik lesistości [%]
Brzeg Dolny	32,8
Wińsko	27,6
Wołów	40,8
<b>Powiat Wołowski</b>	<b>34,8</b>

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

W Nadleśnictwie Wołów wyodrębniono następujące Obręby:

- 1. Lasy Obrębu Leśnego Wińsko** - w ramach makroregionu Obniżenia Milicko – Głogowskiego wyróżnić można mezoregion Kotliny Żmigrodzkiej. Jest to teren w dużej mierze zajęty przez płaskodenne doliny lewobrzeżnych dopływów Baryczy. Doliny rzeczne zajmują wilgotne łąki, obniżenia i niecki. Tereny te porośnięte są podmokłymi lasami (głównie łągami jesionowo – olszowymi), a tereny wyżej położone wykorzystywane są jako użytki orne. Dalej na południe wznosi się makroregion Wału Trzebnickiego z mezoregionem Wzgórz Trzebnickich. Mezoregion ten zajmuje środkową część nadleśnictwa i tworzą go mikroregiony: Wzgórze Strupińskie wznoszące się do 187 m n.p.m. o osi przebiegającej w przybliżeniu południkowo, Padół Pełczyński w charakterze obniżenia oddzielający poprzedni mikroregion od najdalej na północ wysuniętych wzniesień mikroregionu Wzgórz Wińskich górujących nad okolicą do 150 m n.p.m. Wymienione mikroregiony zajęte są przez użytki rolne i lasy iglaste, głównie bory świeże, z niewielkimi płatami boru wilgotnego i fragmentami buczyny, kwaśnej dąbrowy i grądów. Najdalej wysuniętym na zachód jest przebiegający południkowo mezoregion Obniżenia Ścinawskiego mający charakter przełomu Odry przez Wał Trzebnicki.
- 2. Lasy Obrębu Leśnego Dębno** - Na prawym brzegu rzeki Odry, między Brzegiem Dolnym a Ścinawą spotkać można pięknie wykształcone lasy liściaste. Dominują grądy, wilgotne lasy liściaste z przewagą dęba szypułkowego, lipy drobnolistnej i graba, z niewielkimi fragmentami łągu wierzbowo – topolowego i jesionowo – wiązowego. Charakterystycznym elementem hydrologicznym tego mezoregionu są śródleśne starorzecza z rzadkimi w skali kraju zespołami roślinnymi: grzybieni północnych, orzecha wodnego, wolffii bezkorzeniowej, wglębki wodnej i salwinii pływającej. Najdalej na południe wysuniętym w granicach nadleśnictwa jest **makroregion Niziny Śląskiej**. Wyróżnić tu możemy **mezoregion Wysoczyzny Rościszewickiej**, ciągnący się w charakterze łagodnych wzgórz i falistych wzniesień morenowych od Obornik Śląskich w kierunku Lubiąża. W północnej części tego obszaru znajduje się **mikroregion Obniżenie Wołowa** pokryty polami i stożkami sandrowymi, na których rozwinęły się wydmy porośnięte dużymi kompleksami lasów iglastych – borów, urozmaiconych licznymi ciekami wodnymi, rzekami i stawami. Najdalej na południe ciągnie się wąski, przebiegający równoleżnikowo **mezoregion Pradoliny Wrocławskiej**. Mezoregion ten zwany także Doliną Odry, na prawym brzegu rzek, w granicach nadleśnictwa porastają wielogatunkowe, wielopiętrowe i zróżnicowane wiekowo lasy liściaste. Głównie są to grądy z dębem szypułkowym, lipą drobnolistną i grabem oraz łągi wierzbowo – topolowe i jesionowo – wiązowe. To właśnie w tym mezoregionie znajdują się, należące do najcenniejszych przyrodniczo w całej polskiej części Doliny Odry duże fragmenty łągów jesionowo – wiązowych z enklawami łągów wierzbowo – topolowych.

Zagrożenia jakie mogą negatywnie wpływać na stan lasu:

- biotyczne (np. szkodliwe owady, patogeny grzybowe, ssaki roślinożerne),

- abiotyczne: ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne, huraganowe wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury),
- antropogeniczne: wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

Na stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Wołów znaczący wpływ mają także:

- położenie lasów nadleśnictwa w sąsiedztwie Legnicko – Głogowskiego Okręgu Miedziowego,
- bliskość zakładów chemicznych w Brzegu Dolnym,
- obniżenie dna koryta Odry dochodzące do 3 m na skutek erozji spowodowanej funkcjonowaniem stopnia wodnego w pobliżu Brzegu Dolnego.

Potwierdzeniem tych faktów jest zakwalifikowanie drzewostanów nadleśnictwa do I i II strefy zagrożeń przemysłowych.

### **5.8.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy**

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

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń do powietrza,
- ekspansją zabudowy mieszkalnej,
- kradzieżami drewna,
- kłusownictwem,
- wypalaniem ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znacznym spadkiem poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),
- brakiem przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości turystycznych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów).

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

#### **Zagrożenia obszarów leśnych**

##### **Czynniki biotyczne:**

- grzyby:

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

- owady:

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

- zwierzyna:

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

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

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

#### **Czynniki abiotyczne:**

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

- opady:

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

- wiatry

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze nadleśnictw. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

- przymrozki

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

- okiść

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

**Tabela 67. Główne zagrożenia dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.**

<b>Siły sprawcze</b>	<b>Presje</b>	<b>Stan</b>	<b>Wpływ</b>	<b>Reakcja</b>
Emisja zanieczyszczeń z największych zakładów przemysłowych	Utrzymywanie emisji ze źródeł przemysłowych na dotychczasowym poziomie	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu	Niekorzystny wpływ na faunę i florę powiatu	Kontynuowanie programu dotacji, pozyskiwanie funduszy zewnętrznych.
Zaburzenie reżimu hydrologicznego oraz zmniejszenie zdolności retencyjnych w ekosystemach	Sukcesja naturalna, przesuszanie gruntów oraz narażenie na zwiększoną erozję gleb	Degradacja siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków	Utrata różnorodności biologicznej	Opracowanie odpowiednich Dokumentów planistycznych oraz wdrażanie ich zapisów, promocja rolnictwa ekologicznego oraz pakietów rolno – środowiskowo – klimatycznych

**Tabela 68. Główne problemy dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Tereny przemysłowe, obecność instalacji przemysłowych emitujących zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczeń charakterystycznych dla obecnych instalacji przemysłowych	Przekroczenia dopuszczalnych norm niektórych substancji w powietrzu.	Niekorzystny wpływ na faunę i florę powiatu	Kontynuowanie programu modernizacji instalacji przemysłowych

**Tabela 69. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Przeprowadzane modernizacje instalacji przemysłowych	Zmniejszenie emisji i z instalacji przemysłowych	Kontynuacja inwestycji redukujących emisje z instalacji przemysłowych
Utrzymywanie i przebudowę terenów zieleni urządzonej	Zieleń urządzona jest w stanie dobrym, dla jego utrzymania konieczne jest bieżące ponoszenie nakładów na jej utrzymanie.	Wydatki bieżące na pielęgnację i utrzymanie.

#### 5.8.4. Analiza SWOT

**Tabela 70. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.**

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony powiatu,</li> <li>- różnorodność świata zwierzęcego - występowanie rzadkich gatunków,</li> <li>- liczne obszary przyrodniczo cenne.</li> <li>- stosunkowo duża lesistość powiatu –34 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występowanie dużej ilości obiektów przemysłowych w gminie Brzeg Dolny</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce,</li> <li>- możliwość promocji regionu,</li> <li>- liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,</li> <li>- zagrożenia pożarami lasów.</li> </ul>

#### 5.8.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

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

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji

popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

#### **5.8.6. Zagadnienia horyzontalne**

##### **a. Adaptacja do zmian klimatu.**

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

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

##### **b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

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

##### **c. Działania edukacyjne.**

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

##### **d. Monitoring środowiska.**

Monitoring środowiska prowadzi Państwowy Inspektorat Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20.07.1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2016, poz. 903 ze zm.). Nadleśnictwo Wołów wykonuje zadania związane z m.in. monitorowaniem lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) przez terenowe służby leśne.

## 5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

### 5.9.1. Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska

Cel: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych		
Realizowane kierunki działań:	Działania zrealizowane w latach 2017-2023	Wskaźnik realizacji działań
Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii	<p>Na terenie Powiatu Wołowskiego występują zakłady ZDR i ZZR, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 30, poz. 208):</p> <p>- zakłady ZDR:</p> <p>ADAMA Manufacturing Poland S.A. Brzeg Dolny, PCC Exol S.A. Brzeg Dolny, PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny, Vita Polymers Poland Sp. z o.o. Brzeg Dolny, PCC MCAA Sp. z o.o. Brzeg Dolny, PCC BD Sp. z o.o. Brzeg Dolny</p> <p>- zakłady ZZR:</p> <p>Linpac Packaging Production Sp. z o.o. Bukowice, Brzeg Dolny, Malborskie Zakłady Chemiczne ORGANIKA S.A. w Malborku, Zakład w Pogalewie Wielkim, Wal-Mar Sp. z o.o. Brzeg Dolny, AIR PRODUCTS Sp. z o.o. Brzeg Dolny.</p>	<p>Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- małe: 4</li> <li>- lokalne: 57</li> <li>- średnie: 5</li> <li>- duże: 1</li> </ul> <p>(wg KG PSP)</p>

### 5.9.2. Ocena stanu aktualnego

#### 5.9.2.1. Adaptacja do zmian klimatu

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

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

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

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

dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

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

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

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień stanowi coraz częstsze zagrożenie na terenie powiatu. Do najistotniejszych obecnie zagrożeń klimatycznych na terenie powiatu (wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia) zaliczyć należy:

- fale upałów (wysokie),
- ekstremalnie gorące dni (średnio wysokie),
- nawałne deszcze (średnio wysokie),
- podtopienia (średnie),
- susze (średnie),
- burze (średnie),
- fale mrozów (średnie),
- ekstremalnie zimne dni (średnie).

#### **5.9.2.2. Zagrożenia poważnymi awariami**

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54 – tekst jednolity):

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

Na terenie województwa dolnośląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 52 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2023 r.) wyróżniono 26 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 26 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Wołowskiego znajdują się zakłady ZDR i ZZR, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 30, poz. 208). Zakładami tymi są:

- zakłady ZDR:

- ADAMA Manufacturing Poland S.A. Brzeg Dolny,
- PCC Exol S.A. Brzeg Dolny,
- PCC ROKITA S.A. Brzeg Dolny,
- Vita Polymers Poland Sp. z o.o. Brzeg Dolny,
- PCC MCAA Sp. z o.o. Brzeg Dolny
- PCC BD Sp. z o.o. Brzeg Dolny

- zakłady ZZR:

- Linpac Packaging Production Sp. z o.o. Bukowice, Brzeg Dolny,
- Malborskie Zakłady Chemiczne ORGANIKA S.A. w Malborku, Zakład w Pogalewie Wielkim,
- Wal-Mar Sp. z o.o. Brzeg Dolny,



AIR PRODUCTS Sp. z o.o. Brzeg Dolny.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Powiatu Wołowskiego realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. 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 Wołowskiego w 2023 roku.

**Tabela 71. Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w 2023 roku.**

Wielkość zagrożenia	2023
małe	57
lokalne	326
średnie	9
duże	0

Źródło: dane statystyczne KG PSP ([www.kgpsp.gov.pl](http://www.kgpsp.gov.pl))

### 5.9.3. Główne zagrożenia, problemy, sukcesy

Na obszarze Powiatu Wołowskiego występuje ponadto szereg innych zagrożeń:

- zagrożenia pożarowe:
  - terenów leśnych - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią m.in. podczas wypalania traw,
  - terenów zurbanizowanych - wynikają z infrastruktury miejskiej i wiejskiej obiektów użytkowych,
- zagrożenia drogowe i kolejowe - przecinające teren powiatu główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska. Obszarami szczególnego zagrożenia są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów. Awaria bądź katastrofa może się zdarzyć na całej trasie przewozu materiałów niebezpiecznych, niemniej jednak najbardziej zagrożonymi miejscami, są skrzyżowania ulic krajowych i wojewódzkich szczególnie w obszarach gęsto zaludnionych oraz na wiaduktach,
- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu, mogące wystąpić w wysokich budynkach mieszkalnych,
- inne zagrożenia urbanistyczne - magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren powiatu oraz stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory,
- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:

- awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
- wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.

Zagrożenia te obejmują głównie duże ośrodki i zakłady przemysłu chemicznego i energetyki Powiatu Wołowskiego oraz zakłady dysponujące i użytkujące materiały niebezpieczne i wybuchowe, a także składy magazynowe oraz rozlewnie gazów skroplonych. Mogą one zagrozić życiu i zdrowiu ludności oraz spowodować skażenie środowiska (np. amoniak, chlor). Zagrożenie mogą powodować także materiały niebezpieczne przechowywane na składowiskach.

- zagrożenie powodziowe,
- huragany i silne wiatry - w przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar powiatu i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.
- zagrożenia promieniotwórcze - na terenie Powiatu Wołowskiego nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądrowego. Do potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń radiacyjnych należy zaliczyć:
  - źródła promieniowania wykorzystywane w diagnostyce medycznej,
  - aparaty rentgenowskie medyczne,
  - aparaty rentgenowskie i gammo-graficzne stosowane w diagnostyce technicznej.

Wymienione wyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne, minimalne w przypadku awarii sprzętu, nieprzestrzegania procedur eksploatacji oraz w wypadku kradzieży urządzeń.

**Tabela 72. Główne zagrożenia dla obszaru nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Obecność dużych zakładów przemysłowych na terenie powiatu	Prawdopodobieństwo zanieczyszczenia środowiska niebezpiecznymi substancjami	Zagrożenie powstaniem poważnej awarii przemysłowej	Negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.	Prowadzenie modernizacji instalacji przemysłowych
Transportowanie przez teren powiatu substancji niebezpiecznych.	Prawdopodobieństwo zanieczyszczenia środowiska niebezpiecznymi substancjami chemicznymi.	Zagrożenie wystąpieniem miejscowo lub okresowo zanieczyszczenia powietrza, gleb i wód.	Negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.	Wyprowadzanie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe.

**Tabela 73. Główne problemy dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Siły sprawcze	Presje	Stan	Wpływ	Reakcja
Obecność dużych zakładów przemysłowych na terenie powiatu	Prawdopodobieństwo zanieczyszczenia środowiska niebezpiecznymi substancjami	Zagrożenie powstaniem poważnej awarii przemysłowej	Negatywny wpływ na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.	Prowadzenie modernizacji instalacji przemysłowych

**Tabela 74. Najważniejsze sukcesy związane z realizacją Programu dla obszaru interwencji nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Przeprowadzane modernizacje instalacji przemysłowych	Zmniejszenie emisji i z instalacji przemysłowych	Kontynuacja inwestycji redukujących emisje z instalacji przemysłowych

#### 5.9.4. Analiza SWOT

**Tabela 75. Tabela SWOT dla obszaru interwencji adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonuje Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu oraz sposobów i procedur postępowania,</li> <li>- opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne,</li> <li>- obecność zakładów wykorzystujących i gromadzących niebezpieczne substancje.</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa bezpieczeństwa na drogach i kolei (budowa, modernizacja),</li> <li>- zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów,</li> <li>- podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenia pożarowe,</li> <li>- zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych,</li> <li>- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,</li> <li>- nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych</li> </ul>

#### 5.9.5. Prognoza stanu środowiska, tendencje zmian

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

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

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

#### 5.9.6. Zagadnienia horyzontalne

##### a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

c. Działania edukacyjne.

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

d. Monitoring środowiska.

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. GIOŚ-RWMŚ 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 DO 2030 ROKU

Tabela 76. Cele i kierunki ochrony środowiska do 2030 roku na terenie Powiatu Wołowskiego.

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>						
<b>Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</b>						
<b>Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach</b>						
A.1.	Liczba czujników Syngeos na terenie powiatu [szt.] (panel.syngeos.pl)	5	8	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie Powiatu Wołowskiego	GIOŚ-RWMŚ	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w województwie (GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu)	PM10, B(a)P, arsen	brak przekroczeń wartości dopuszczalnych w rocznej ocenie jakości powietrza	Opracowanie programów ochrony powietrza, ich aktualizacje i sprawozdania.	UMWD	
				Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
				Prowadzenie Rejestru Zgłoszeń Instalacji w zakresie ochrony powietrza.	UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
	Sprzedż energii cieplnej w ciągu roku [GJ] (GUS)	98 515 (2022 r.)	100 000	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	Przedsiębiorstwa ciepłownicze	brak środków finansowych, nieopłacalność ekonomiczna
	Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem [gosp.] (GUS)	4 277 (2022 r.)	5 000	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	PSG Sp. z o.o., GAZ-SYSTEM S.A.	brak środków finansowych, nieopłacalność ekonomiczna
Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła.				Gminy Powiatu Wołowskiego, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania, wysokie ceny	
Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.				Gminy Powiatu Wołowskiego	niewystarczająca liczba etatów do	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
						przeprowadzania kontroli
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] (GUS)	5	2	Stosowanie instalacji zmniejszających emisje zanieczyszczeń w przemyśle	Przedsiębiorstwa ciepownicze, przedsiębiorstwa przemysłowe i wydobywcze	brak środków finansowych
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok] (GUS)	258 025	220 000			
	Zużycie energii elektrycznej [MWh] (GUS)	34 892,24	33 000	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja instalacji kogeneracyjnych	Przedsiębiorstwa ciepownicze	brak środków finansowych
	Drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100km <sup>2</sup> (GUS)	51,9	53,0	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	UMWD, Powiat Wołowski, zarządcy dróg	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
				Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	Gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg	brak środków finansowych
<b>Kierunek interwencji: Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu – budowa dróg dla rowerów</b>						
A.2.	Liczba parkingów Park&Ride [szt.] (GUS)	1	4	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak środków finansowych
	Liczba przystanków autobusowych (GUS)	231	250	Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych
	Długość dróg dla rowerów [km]	42,3	50,0	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	(GUS)				Wołowskiego, zarządcy dróg	
	Udział transportu kolejowego w ogólnej masie transportowanych towarów	Oczekiwany wzrost udziału transportu kolejowego		Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja transportu kolejowego	UMWD, PKP, DSDiK	brak środków finansowych
	Udział transportu wodnego w ogólnej masie transportowanych towarów	Osiągnięcie międzynarodowej klasy żeglowności i włączenie w europejską sieć dróg wodnych		Wykorzystanie dróg wodnych, w szczególności Odry do żeglugi turystycznej i pasażerskiej oraz transportu wodnego. Odrzańska Droga Wodna (E-30) – osiągnięcie międzynarodowej klasy żeglowności i włączenie w europejską sieć dróg wodnych	Podmioty żeglugi śródlądowej	marginalizacja roli żeglugi śródlądowej w systemie transportowym
<b>A.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami</b>					
	Liczba obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych poddanych termomodernizacji	Oczekiwany wzrost udziału obiektów poddanych termomodernizacji		Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, właściciele obiektów	brak środków finansowych
				Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych
	Liczba wymieniowych opraw oświetlenia ulicznego na oprawy LED	Oczekiwany wzrost udziału opraw LED w oświetleniu ulicznym		Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg	brak środków finansowych
	Liczba wymieniowych systemów oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej	Oczekiwany wzrost nowoczesnych systemów oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej		Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, placówki oświatowe	brak środków finansowych
<b>A.4.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych źródeł energii</b>					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	Udział OZE w bilansie energetycznym powiatu	b.d.	Oczekiwany wzrost udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu	Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, budowaniu farm fotowoltaicznych, biogazowni.	UMWD, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
				Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych.	Przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
				Zastosowanie OZE w układach wytwarzania ciepła (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłów na biomasę).	Właściciele obiektów, mieszkańcy	brak środków finansowych
				Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b>						
<b><i>Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego</i></b>						
<b>B.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu</b>					
	Dla Powiatu Wołowskiego w SMH DSDiK określono: - przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>DWN</sub> : - przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>N</sub> : - szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia	0,005 km <sup>2</sup> ,	0	Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem.	UMWD	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych, przewlekłość procedur
				Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa dolnośląskiego.	GIOŚ-RWMŚ	za mało punktów pomiarowych
		0,012 km <sup>2</sup> ,	0	Sporządzanie strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. mieszkańców, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk.	Zarządcy dróg, linii kolejowych	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
				Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak środków finansowych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>DWN</sub> : - szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>N</sub> :	100,  0	0  0	Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.  Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg i linii kolejowych  UMWD, gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy  brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
<b>B.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu</b>					
	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]: -powiatowe -gminne (GUS)	210,2, 110,1	230 140	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja drogi krajowej	GDDKiA	brak środków finansowych
				Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich.	DSDiK	brak środków finansowych
				Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych.	DSDiK, GDDKiA, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych
				Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych.	Powiat Wołowski, zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne.</b>						
<b>Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym</b>						
<b>C.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych</b>					
	Wartość pomiarowa PEM w punktach pomiarowych na	Wołów, ul. Rzemieślnicza 5: 0,7,	Wartość poniżej poziomu dopuszczalnego	Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.	UMWD, Powiat Wołowski	nieewidencjonowa nie nowych źródeł wytwarzających pola

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	terenie Powiatu Wołowskiego [V/m] (GIOŚ-RWMS)	Wołów, ul. Zwycięstwa 29: 0,4				elektromagnetyczne
				Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM	Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
				Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	GIOŚ-RWMS	brak wykwalifikowanej kadry
				Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi	Gminy Powiatu Wołowskiego	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
<b>C.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</b>					
	Długość nowo wybudowanej sieci energetycznej na terenie powiatu	b.d.	Oczekiwany wzrost długości – w odniesieniu do bieżących i przyszłych potrzeb	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	Tauron Dystrybucja S.A., PSE S.A., operatorzy stacji bazowych, podmioty eksploatujące stacje elektroenergetyczne	brak środków finansowych
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>						
<b>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią</b>						
<b>D.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego</b>					
	Powstałe obwałowania przeciwpowodziowe w ciągu roku [km] (GUS)	2,2 (2022 r.)	3 – oczekiwany wzrost długości	Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
				Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód.	PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
			obwałowań przeciwpowodziowych	Realizacja zadań wynikających z <i>Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry</i> .	PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych
				Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	UMWD, gminy Powiatu Wołowskiego	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
				Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej.	Gminy Powiatu Wołowskiego	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
<b>D.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych</b>					
	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam <sup>3</sup> ] (GUS)	10 583,1	10 000	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	UMWD, PGW WP, DODR, gminy Powiatu Wołowskiego, Powiat Wołowski, przedsiębiorstwa wodno kanalizacyjne, PGL LP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%] (GUS)	65,0	50	Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej	Przedsiębiorstwa, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
	Grunty pod wodami: Wody płynące [ha]: Wody stojące [ha]: (GUS)	732 2	732 6	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, mieszkańcy, PGW WP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"				PGW WP, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, mieszkańcy, PGL LP	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego	
Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek				PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych	
Renaturyzacja cieków wodnych, odtwarzanie starorzeczy, obszarów bagiennych, mokradeł i terenów podmokłych jako				PGW WP, zarządy zlewni	brak środków finansowych	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
				naturalnych terenów retencyjnych przywracanie ciągłości morfologicznej		
<b>D.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych</b>					
	Stan JCWP	JCWP Kaczawa: Elementy biologiczne: IV klasa, Odra od Bystrzycy do Baryczy: IV klasa	Co najmniej dobry stan wód	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu	GIOŚ-RWMŚ, PIG-PIB	brak wykwalifikowanej kadry
	Stan JCWPd	Lubiąż: V klasa	Co najmniej dobry stan wód			
	Liczba przeprowadzonych kontroli WIOŚ przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	b.d.	Oczekiwana wartość: brak negatywnych wyników kontroli	Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody	Rolnicy, gminy Powiatu Wołowskiego, ARiMR, DODR	brak środków finansowych
				Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
				Wspieranie racjonalnej gospodarki zasobami wód termalnych i leczniczych w regionie	Właściciele zasobów	brak środków finansowych
<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno - ściekowa</b>						
<b>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</b>						
<b>E.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki</b>					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	Liczba wskaźników monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia nie spełniających wymogów rozp. Min. Zdrowia	b.d.	Brak wskaźników nie spełniających wymogów rozp. Min. Zdrowia	Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	WSSE	brak wykwalifikowanej kadry
	Liczba ustanowionych nowych stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	b.d.	Oczekiwana wartość: wg bieżących potrzeb	Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych	PGW WP	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją
	Woda dostarczana do wodociągu w czasie doby w badanym roku [dam <sup>3</sup> ] (GUS)	4,6	5	Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	Gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej [km] (GUS)	474,2	480	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych	Gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
<b>E.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu</b>					
	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] (GUS)	271,9 (2022 r.)	290	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.	Gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni [%] (GUS)	75,9 (2022 r.)	80	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.	Gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne	brak środków finansowych
	Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]	457 (2022 r.)	600	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	Gminy Powiatu Wołowskiego, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	(informacje z gmin Powiatu Wołowskiego)					
	Zbiorniki bezodpływowe[szt.] (informacje z gmin Powiatu Wołowskiego)	2 327 (2022 r.)	2 200	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gminy Powiatu Wołowskiego	brak wykwalifikowanej kadry
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>						
<b>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>						
<b>F.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych</b>					
	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych (PIG-BIP)	22	bieżący monitoring	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, PIG-PIB	Opór społeczny, brak środków finansowych
				Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
				Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola.	UMWD, OUG, Powiat Wołowski, Minister Klimatu i Środowiska	brak wykwalifikowanej kadry
				Kontrole rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię i wymagających szczególnej ochrony oraz kontrole robót geologicznych w zakresie zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych.	OUG	brak wykwalifikowanej kadry
				Kontrole zakładów górniczych w zakresie gospodarki odpadami i odpadami wydobywczymi.	OUG	brak wykwalifikowanej kadry, niewystarczająca liczba etatów do prowadzenia kontroli

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>						
<b>Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</b>						
<b>G.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</b>					
	Wartość 13WWA w punkcie pomiarowym na terenie Powiatu Wołowskiego (m. Lipnica) (GIOŚ)	438 (2020 r.)	200	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	IUNG, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry
	Powierzchnia użytków rolnych [ha] GUS	37 905	bieżący monitoring	Prowadzenie wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem [ha] (GUS)	1,05	0,00	Monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji.	UMWD	niewystarczająca liczba etatów do wykonania zadania
	Liczba wskaźników badan jakości gleb na terenie powiatu przekraczających wartości normatywne	0	Brak wskaźników jakości gleb przekraczających wartości normatywne	Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb.	OSChR	brak środków finansowych
Programowanie i realizacja prac urządzeniowo-rolnych, działania na rzecz scalania gruntów rolnych oraz melioracji				UMWD	brak wykwalifikowanej kadry	
Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania.				Gminy Powiatu Wołowskiego	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.				UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	niewystarczająca liczba etatów do wykonania zadania	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
<b>G.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych</b>					
	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i zagospodarowanych w ciągu roku [ha] (GUS)	0,00	0,00	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych.	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, właściciele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych, brak objęcia wszystkich terenów pracami naprawczymi
				Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym.	Zakłady wydobywcze	brak objęcia wszystkich terenów pracami naprawczymi
	Liczba nowych pozycji wprowadzonych do wykazu historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	2	Stan wykazu historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi zgodny ze stanem aktualnym	Prowadzenie wykazu historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	Powiat Wołowski	brak wykwalifikowanej kadry
				Wapnowanie gleb zakwaszonych.	Gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
<b>Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa</b>						
	<b>Kierunek interwencji: Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z odpadami</b>					
<b>H.1.</b>	Masa zebranych zmieszanych odpadów [Mg] (GUS)	9 712,66		Opracowanie i aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.	UMWD	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
	Odsetek odpadów zebranych selektywnie [%] (GUS)	40,4		Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami.	UMWD, Gminy Powiatu Wołowskiego	brak wykwalifikowanej kadry
				Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.	Gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	Ilość występujących wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu [Mg]	3 890,261	0 Mg do 2032 r.	Prowadzenie rejestru substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (azbest, PCB).	UMWD	brak wykwalifikowanej kadry
				Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów.	WIOŚ	Niewystarczająca liczba etatów do przeprowadzania kontroli, brak wykwalifikowanej kadry
<b>Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi</b>						
H.2.	Liczba PSZOK [szt.] (informacje z gmin Powiatu Wołowskiego)	3	4	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK.	Gminy Powiatu Wołowskiego, zakłady gospodarowania odpadami	brak środków finansowych, opór społeczny
<b>Kierunek interwencji: Zapobieganie powstawaniu odpadów</b>						
H.3.	Odpady wytworzone w ciągu roku [Mg] (GUS)	63 200	Oczekiwany spadek wartości wytworzonych odpadów	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami.	Gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy instalacji	brak środków finansowych
				Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności.	Gminy Powiatu Wołowskiego, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społecznego
<b>H.4. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami zawierającymi azbest</b>						
	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Powiatu Wołowskiego [Mg] (GUS)	3 890,261	0 Mg do 2032 r.	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	Gminy Powiatu Wołowskiego, NFOŚiGW, WFOŚiGW, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
<b>Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami</b>						
H.5.	Powierzchnia dzikich wysypisk [m2] (GUS)	142 872	Oczekiwany spadek – zupełna likwidacja dzikich wysypisk	Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych.	Gminy Powiatu Wołowskiego	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
				Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	Gminy Powiatu Wołowskiego, PGL LP, RZGW	brak środków finansowych
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>						
<b>Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu</b>						
I.1.	<b>Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów</b>					
	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem [ha] (GUS)	7 960,80 (2022 r.)	bieżący monitoring	Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu.	UMWD	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
				Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	GDOŚ, PGL LP, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
	Liczba pomników przyrody na terenie powiatu [szt.] (GUS)	27 (2022 r.)	30	Ochrona gatunków zwierząt i roślin, w tym ochrona gatunków zagrożonych.	PN, PK, PGL LP, DZPK, Nadleśnictwa, GDOŚ	brak objęcia ochroną zagrożonych gatunków roślin i zwierząt
	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (RDOŚ)	8	Oczekiwana wartość: wg bieżących potrzeb	Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedliskową.	UMWD, PGL LP, Nadleśnictwa, jednostki naukowe, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych
	Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	3	Oczekiwana wartość: wg	Analizy roślin, płodów rolnych i leśnych, wykonywanie badań i ekspertyz składu chemicznego roślin.	OSChR	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	(RDOŚ)		bieżących potrzeb			
	Liczba ustanowionych planów ochrony dla parków krajobrazowych (DZPK)	1	Oczekiwana wartość: wg bieżących potrzeb	Tworzenie planów ochrony dla PN, PK, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.	Sprawujący nadzór nad obszarami chronionymi	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
	Liczba zrealizowanych zadań wynikających z audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego	b.d.	Wartość oczekiwana: zrealizowane wszystkie zadania wynikające z audytu	Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych.	Gminy Powiatu Wołowskiego, RDLP	brak środków finansowych
				Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa dolnośląskiego.	UMWD, RDLP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
<b>I.2.</b>	<b>Kierunek interwencji: Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury</b>					
	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	206,90	260	Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych	Gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
				Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów	Gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
	Liczba pomników przyrody na terenie powiatu [szt.] (GUS)	27 (2022 r.)	30	Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	Gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
	Pojemność turystyczna obszarów cennych przyrodniczo na terenie powiatu	b.d.	Oczekiwana wartość – wg przeprowadzonej analizy	Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	UMWD, PGL LP, Powiat Wołowski, Gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych
	Nasadzenia drzew [szt.] (GUS)	340	500	Zalesianie gruntów	PGL LP, Nadleśnictwa, gminy Powiatu Wołowskiego, właściciele terenów leśnych	brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
<b>I.3.</b>	<b>Kierunek interwencji: Ochrona lasów</b>					
	Powierzchnia lasów [ha] (GUS)	23 484,81	23 600	Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu.	Nadleśnictwa	brak środków finansowych
				Eliminacja gatunków inwazyjnych.	UMWD, PGL LP, gminy, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
	Lesistość powiatu [%] (GUS)	34,8 (2022 r.)	35	Rozwój systemów monitorowania zagrożeń (w tym pożarowego) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej.	PGL LP, Nadleśnictwa, gminy Powiatu Wołowskiego	brak środków finansowych
				Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu.	Gminy Powiatu Wołowskiego	brak objęcia wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
				Rozbudowa i przebudowa drzewostanów.	PGL LP, Nadleśnictwa	brak środków finansowych
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami</b>						
<b>Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków</b>						
<b>J.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków wypadku wystąpienia awarii</b>					
	Liczba miejscowych zagrożeń [szt.]: - małe, - lokalne, - średnie, - duże (KG PSP)	4 57 5 1	0 0 0 0	Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii.	WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
	Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia	ZDR: 5 ZZR: 4	ZDR: 5 ZZR: 4	Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie.	WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
	poważnej awarii przemysłowej [szt.] (WIOŚ)			Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych.	WIOŚ, KW PSP, sprawcy awarii	brak wykwalifikowanej kadry
				Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.	WIOŚ, KW PSP	brak wykwalifikowanej kadry
	Wartość dofinansowania powiatowej Komendy Państwowej Straży Pożarnej [zł]	6 490 240	7 000 000	Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.	Powiat Wołowski, Gminy Powiatu Wołowskiego, KW PSP	brak środków finansowych
<b>Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna</b>						
<b>Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu</b>						
<b>K.1.</b>	<b>Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej mieszkańców powiatu</b>					
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych, konkursów, lekcji wychowawczych, paneli fotograficznych, wycieczek etc. w obiektach oświatowych powiatu wołowskiego	b.d. (wg opisu przedstawionego w raporcie z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego)	Oczekiwany wzrost liczby przeprowadzanych ekologicznych akcji edukacyjnych	Organizacja działań związanych z rozwijaniem świadomości ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego.	UMWD	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd".	Gminy Powiatu Wołowskiego, NFOŚiGW	brak wykwalifikowanej kadry
				Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz na temat zagrożeń klimatycznych.	Gminy Powiatu Wołowskiego, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą.	Gminy Powiatu Wołowskiego, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW Wody Polskie, zarządy zlewni	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach	Gminy Powiatu Wołowskiego, placówki	brak środków finansowych, brak

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik			Działania (kolor szary – działania monitorowane)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika (źródło danych)	Wartość bazowa 2023	Wartość docelowa			
				oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne, PGW Wody Polskie	zainteresowania społecznego
				Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunkach roślin i zwierząt.	Gminy Powiatu Wołowskiego, RDLP LP, Nadleśnictwa, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Budowa, utrzymanie i modernizacja ścieżek dydaktycznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.	Gminy Powiatu Wołowskiego, RDLP LP, DZPK, Nadleśnictwa, placówki oświatowe, PGW Wody Polskie	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej: prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych.	DZPK, placówki oświatowe, Nadleśnictwa, zarządcy obszarów chronionych	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	WIOŚ, PSP, Policja, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji.	Gminy Powiatu Wołowskiego, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa komunalne	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin.	OSChR, ARMiR, DODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
				Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb.	Gminy Powiatu Wołowskiego, placówki oświatowe, ARiMR, DODR, NFOŚiGW, zarządcy dróg, OUG, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego

Uwagi:

\* Brak możliwości wyznaczenia wskaźnika monitoringu realizacji dla każdego zadania

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

---

\*\* Wskazano, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie województwa, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

\*\*\* Szacunkowe wartości docelowe wskaźników zostały przyjęte na podstawie tendencji zmian danego wskaźnika w ostatnich latach

## 7. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2024–2027

Tabela 77. Przedsięwzięcia własne realizowane przez Powiat Wołowski w latach 2024-2027

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2024	2025	2026	2027
<b>Przedsięwzięcia własne</b>								
A.1	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa	Budżet Powiatu	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.1	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	UMWD, Powiat Wołowski, zarządcy dróg	Budżet Powiatu	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.2	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	Budżet Powiatu Środki własne	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.2	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych,	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa komunikacyjne	Budżet Powiatu Środki własne	Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury koniecznej do obsługi samochodów elektrycznych,	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

	systemów Park&Ride oraz Bike&Ride			zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego				
A.2	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	Starostwo Powiatowe w Wołowie	Budżet Powiatu	Poprawa parkingów i dostosowanie ciągów pieszo-jezdnych-chodników przy Powiatowym Ośrodku Wsparcia - Środowiskowym Domu Pomocy	30 704	-	-	-
*A.2	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride oraz Bike&Ride	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg	Budżet Powiatu Środki własne	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.3	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, właściciele obiektów	Budżet Powiatu Środki własne	Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.3	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	Budżet Powiatu Środki własne	Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.3	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, przedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe	Budżet Powiatu Środki własne	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
A.3	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu	Budżet Powiatu Środki własne	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

	energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Wołowskiego, właściele obiektów						
A.4	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	Budżet Powiatu Środki własne	Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym powiatu - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
B.1	Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg i linii kolejowych	Budżet Powiatu Środki własne	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
B.1	Ochrona społeczeństwa przed ponadnormatywnym poziomem hałasu	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, zarządcy dróg i linii kolejowych	Budżet Powiatu Środki własne	Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
B.2	Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	DSDiK, GDDKiA, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	Budżet Powiatu Środki własne	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja obwodnic miast oraz dróg powiatowych i gminnych.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
B.2	Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	Powiat Wołowski, zarządcy dróg	Budżet Powiatu Środki własne	Ograniczanie prędkości pojazdów oraz ruchu samochodów ciężarowych na terenach zurbanizowanych.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
B.2	Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	Starostwo Powiatowe w Wołowie	Budżet Powiatu	Modernizacja dróg powiatowych	15 007 830	14 012 500	-	-
B.2	Zmniejszenie uciążliwości wynikających z nadmiernego poziomu hałasu	Starostwo Powiatowe w Wołowie	Budżet Powiatu	Modernizacja drogi powiatowej w Gminie Wińsko	81 636	-	-	-
C.1	Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	UMWD, Powiat Wołowski	Budżet Powiatu Środki własne	Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

D.2	Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych	UMWD, PGW WP, DODR, gminy Powiatu Wołowskiego, Powiat Wołowski, przedsiębiorstwa wodno kanalizacyjne, PGL LP	Budżet Powiatu Środki własne	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
D.2	Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, mieszkańcy, PGW WP	Budżet Powiatu Środki własne	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
D.2	Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji oraz ochronę zasobów wodnych	PGW WP, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, mieszkańcy, PGL LP	Budżet Powiatu Środki własne	Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda"	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
F.1	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, PIG-PIB	Budżet Powiatu Środki własne	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
F.1	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	UMWD, OUG, Powiat Wołowski, Minister Klimatu i Środowiska	Budżet Powiatu Środki własne	Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
G.1	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	UMWD, Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego	Budżet Powiatu Środki własne	Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

G.2	Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Powiat Wołowski, gminy Powiatu Wołowskiego, właściele terenów, sprawcy zanieczyszczeń, przedsiębiorstwa	Budżet Powiatu Środki własne	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
G.2	Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Powiat Wołowski	Budżet Powiatu Środki własne	Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
G.3	Zapobieganie masowemu ruchom ziemi	PIG-PIB, Powiat Wołowski	Budżet Powiatu Środki własne	Identyfikacja i monitoring terenów osuwiskowych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
I.1	Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Starostwo Powiatowe w Wołowie	Budżet Powiatu	Wszystkie ścieżki prowadzą do lasu Św. Jadwigi w Krainie Łęgów Odrzańskich	487 481	-	-	-
I.2	Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	UMWD, PGL LP, Powiat Wołowski, Gminy Powiatu Wołowskiego	Budżet Powiatu Środki własne	Określenie pojemności turystycznej dla cennych obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

**Tabela 78. Przedsięwzięcia inwestycyjne koordynowane przez Powiat Wołowski w latach 2024-2027**

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2024	2025	2026	2027
A.2	Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu	Urząd Miejski w Wołowie	Budżet Gminy	Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia	6 615	6 615	6 615	6 615

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

A.2	Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Wdrażanie Planu Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia	4 760	4 760	4 760	4 760
A.2	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	Urząd Miejski w Wołowie	Budżet Gminy	Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze wojewódzkiej nr 338 na odcinku Wołów-Stary Wołów	4 735	2 500 00	3 000 000	-
A.2	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Cyklostarada Dolnośląska - Szlak Miedziany - Gmina Wińsko	60 000	40 000	-	-
A.3	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Urząd Miejski w Wołowie	Budżet Gminy	Termomodernizacja budynków gminnych: Publiczne Gimnazjum w Wołowie, Przedszkole " Chatka Puchatka" w Wołowie, budynki OSIR przy ul. Trzebnickiej w Wołowie, budynek Ratusza w Wołowie - termomodernizacja, uzyskanie oszczędności	950 000	458 000	-	-
A.3	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Termomodernizacja budynku pływalni Aquasport w BD	4 225 000	-	-	-
A.4	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Budowa instalacji wytwarzającej energię elektryczną z OZE przy Szkole Podstawowej w Orzeszkowie, Gmina Wińsko	350 000	-	-	-
B.2.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Miejski w Wołowie	Budżet Gminy	Budowa śródmiejskiego obejścia Wołowa wraz z wiaduktem nad linią kolejową nr 273	20 920 177	4 042 395	-	-
B.2.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Miejski w Wołowie	Budżet Gminy	Program modernizacji dróg gminnych	1 650 000	1 000 000	1 000 000	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

B.2.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Poprawa stanu nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 341	500 000	-	-	-
B.2.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Budowa ul. Jarzębinowej, Akacyjowej i Klonowej w Brzegu Dolnym	1 750 000	1 750 000	-	-
B.2.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Modernizacja i przebudowa sieci dróg gminnych na terenie Gminy Wińsko	2 000 000	-	-	-
B.2.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Przebudowa i modernizacja sieci dróg gminnych na terenie Gminy Wińsko wraz z nadzorem inwestorskim – nabór VII	2 611 170	-	-	-
B.2..	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Przebudowa i modernizacja sieci dróg gminnych na terenie Gminy Wińsko wraz z nadzorem inwestorskim - nabór VIII	4 000 000	-	-	-
E.1	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Urząd Miejski w Wołowie	Budżet Gminy	Uzupełnienie i rozbudowa sieci wod-kan i podłączenia obiektów Gminy Wołów	1 450 000	1 500 000	-	-
E.1	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę wsi Godzięcin i Bukowice	4 757 000	-	-	-
E.1	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę pitną mieszkańców Gminy Wińsko	3 866 057	-	-	-
E.2	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Budowa oczyszczalni ścieków dla aglomeracji w Brzegu Dolnym	360 000	590 000	-	-
E.2	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Urząd Gminy Wińsko	Budżet Gminy	Wykonanie oczyszczalni ścieków przy świetlicy w Węgrzcach oraz przy SP Głębowice	235 010	-	-	-
H.2	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Urząd Miejski w Brzegu Dolnym	Budżet Gminy	Budowa PSZOK - zapewnienie selektywnego odbioru odpadów z terenu gminy Brzeg Dolny	-	1 000 000	862 360	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

**Tabela 79. Planowane działania na terenie Powiatu Wołowskiego w latach 2024-2027 realizowane przez inne jednostki**

Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Nazwa działań	Termin realizacji
WIOŚ we Wrocławiu	Budżet państwa	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	ciągłe
KZGW; RZGW Wrocław; ZZ w Legnicy	Środki własne	Działania renaturyzacyjne	Do końca 2027 r.
RZGW Wrocław, RDLP Wrocław, WWF Polska	Środki własne, Środki UE*	Opracowanie i wdrożenie do realizacji projektu rewitalizacji wypłyconych i zanikających starorzeczy	ciągłe
PZW	Środki własne, Środki UE*	Opracowanie projektu przywracania kontaktu starorzeczy z wodami Odry i innych rzek	ciągłe
PZW	Środki własne, Środki UE*	Podjęcie działań na rzecz ograniczenia presji wędkarskiej na starorzeczach	ciągłe
Organy samorządu terytorialnego i zarządcami oczek wodnych i starorzeczy	Środki własne, Środki UE*	Pozostawianie, (niezasypywanie, niedewastowanie) oczek wodnych i starorzeczy	ciągłe
RZGW Wrocław; ZZ w Legnicy; WIOŚ we Wrocławiu	Środki własne/Budżet państwa	Kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych	ciągłe
Nadleśnictwo Miękinia, Nadleśnictwo Oborniki Śląskie	Środki własne, Środki UE*	Nieplanowanie cięć rębnych w skrajnym 30 metrowym pasie drzewostanu przylegającym lub położonym najbliżej rzeki Odry	ciągłe
RZGW Wrocław, RDLP Wrocław, WWF Polska	Środki własne, Środki UE*	Opracowanie programu poprawy warunków wilgotnościowych w siedliskach gatunków, uwzględniającego możliwości sterowania wielkością przepływów rzeki Odry w tym odpowiednie dostosowanie gospodarki wodnej na stopniach w Brzegu Dolnym oraz zbiorników zaporowych i systemu urządzeń piętrzących na dopływach Odry.	ciągłe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu	Środki własne, Środki UE*	Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań dot. wskazań obejmujących: zakres prac utrzymaniowych (modyfikacja, zaniechanie, prowadzenie prac zgodnie z katalogiem dobrych praktyk prac utrzymaniowych itp.), wprowadzenie modyfikacji renaturyzujących w ramach prac utrzymaniowych wg katalogu KPRWP, poprawę warunków siedliskowych w korycie, odtwarzanie siedlisk w korycie i strefie brzegowej w ramach prac renaturyzacyjnych wg KPRWP (zgodnie z celami środowiskowymi dla obszaru chronionego, adekwatnie do natężenia istniejącej presji) (rez. Odrzysko)	Do końca 2027 r.
KZGW; RZGW Wrocław; ZZ we Wrocławiu	Środki własne	Analiza sposobu prowadzenia działań restytucyjnych z uwzględnieniem zachowania funkcji cieków oraz realizacja działań restytucyjnych na podstawie przeprowadzonej analizy	Do końca 2027 r.
gmina Brzeg Dolny	Środki własne.2. Środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).3. Środki UE: Fundusz Spójności (FS).	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Brzeg Dolny.	Do końca 2027 r.
gmina Brzeg Dolny	Środki własne.2. Środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).3. Środki UE: Fundusz Spójności (FS).	Budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Brzeg Dolny	Do końca 2027 r.
gmina Brzeg Dolny	Środki własne.2. Środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).3. Środki UE: Fundusz Spójności (FS).	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie gm. Brzeg Dolny	Do końca 2027 r.
WIORiN Wrocław, WIORiN	Środki własne	Prawidłowe stosowanie środków ochrony roślin dla zapewnienia ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Opracowanie bilansu wodno-gospodarczego dla zlewni, w których prowadzona jest stawowa gospodarka rybacka, w tym weryfikację obliczeń zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych oraz przegląd i aktualizację pozwoleń wodno-prawnych.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Wyłączenie z konserwacji cieków V rzędu i wyższych oraz dopuszczenie do ich renaturyzacji, z wyjątkiem sytuacji wynikających z odrębnych przepisów	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Pozostawienie lub tworzenie wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, co najmniej 5-metrowego pasa trzcinowisk, zadrzewień i zakrzaczeń tworzących naturalną strefę buforową.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Utrzymywanie, przez niezbędne zarybienia, stałego poziomu liczebności gatunków ryb wykazujących stały spadek liczebności populacji.	ciągłe
Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu	Środki własne, Środki UE*	Przywrócenie właściwych dla siedlisk i gatunków je zasiedlających stosunków wodnych, szczególnie istotne dla siedlisk przyrodniczych oraz rzadkich i chronionych roślin, bezkręgowców, ryb, płazów, ptaków i ssaków	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Uwzględnienie w gospodarce rybackiej potrzeb ochrony gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych oraz objętych lokalnymi i krajowymi programami ochrony czynnej.	ciągłe



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Rezygnacja z zarybiania zbiorników wodnych, nie przeznaczonych do celów gospodarki rybackiej zasiedlonych przez trzaskę grzebieniastą <i>Triturus cristatus</i> .	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Zaleca się ochronę obszarów źródliskowych, poprzez niezmiennianie ich użytkowania, a w szczególności trwałego wylesiania lub zamiany użytków zielonych w grunty orne, z wyjątkiem realizacji zadań służących ich ochronie i racjonalnemu udostępnieniu turystycznemu.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko w przypadku budowy nowych stawów rybnych, uwzględniającej w szczególności migrację substancji biogennych do wód powierzchniowych i podziemnych.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Wprowadzenie zakazu lokalizacji konstrukcji hydrotechnicznych, elektrowni wodnych i innych przeszkód wodnych, bez stosownych urządzeń - przepławek, umożliwiających migrację zwierząt wodnych.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Przeciwdziałanie procesom erozji wietrznej i wodnej gleb oraz ich ochronę przed zanieczyszczeniami, poprzez utrzymanie i tworzenie pasów roślinności niskiej i wysokiej obejmującej gatunki rodzimie, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych, wzdłuż dróg i miedz śródpolnych oraz na zarośniętych rowach odwadniających na terenach łąk i turzycowisk.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Niewylewanie gnojowicy oraz ograniczenie nawożenia w pasie do 100 metrów od stref źródliskowych i stref ochronnych ujęć wody, brzegów zbiorników lub cieków oraz na obszarach wysokiej podatności na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Wprowadzenie zakazu zarybiania wód Parku obcymi geograficznie gatunkami ryb, a w przypadku stwierdzenia ich występowania sukcesywne ich eliminowanie.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu gospodarki wodnej uwzględniającego poprawę stosunków wodnych, niezbędne melioracje i potrzeby małej retencji dla ochrony łąk zmiennowilgotnych.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Oparcie gospodarki rybackiej na aktualnym rozpoznaniu składu taksonomicznego oraz bazy pokarmowej ryb.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Niepodejmowanie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy oraz odbudowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach, jak też w obszarach parowód, dolin rzecznych i strefach źródliskowych cieków	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Rezygnacja na obszarach łąk z budowania nowych systemów melioracyjnych, podnoszenia produktywności łąk poprzez stosowanie nawozów sztucznych, ścieków i osadów ściekowych, pestycydów i herbicydów oraz dosiewanie nasion traw.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Utrzymanie naturalnego kształtu i przebiegu koryt wszystkich cieków w granicach Parku, z wyjątkiem sytuacji wynikających z odrębnych przepisów.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Zaleca się niebudowanie trwałych zbiorników wodnych, z wyjątkiem niewielkich spiętrzeń wód mających na celu ochronę przyrody, ochronę przeciwpożarową lub przeciwpowodziową.	ciągłe
Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Kompleksowa ochrona ekosystemów rzek przed antropogenicznymi przekształceniami, poprzez zaniechanie, o ile nie jest to w konflikcie z ochroną przeciwpowodziową, pogłębiania i czyszczenia koryt rzek, wyrównywania biegu rzek, wycinania drzew rosnących wzdłuż koryt rzecznych.	ciągłe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Dolnośląski ZPK	Środki własne, Środki UE*	Zaniechanie lub ograniczenie, o ile nie jest to w konflikcie z ochroną przeciwpowodziową i ochroną przyrody konserwacji rowów i cieków naturalnych celem spowolnienia odpływu rzeczno i zwiększenia zasilania wód podziemnych - szczególnie dotyczy to obszarów łąk zmiennowilgotnych.	ciągłe
Nadleśnictwo Wołów, właściciele/użytkownicy gruntu na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, Gmina Wołów	Środki własne, Środki UE*	Pozostawianie zarośli roślin żywicielskich gatunku [barczatka kataks] wzdłuż rowów, miedz, dróg itp. Wszystkie tarniny, głogi, dzikie grusze i dzikie róże powinny być traktowane w Obszarze w sposób szczególny. Wszelkie działania zmierzające do usuwania osobników tych gatunków, jak czyszczenie rowów przydrożnych, konserwacja torowisk itp. powinny odbywać się we wrześniu. Miejsce po usuniętych roślinach należy pozostawić do samoczynnego odnowienia zarośli.	ciągłe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

<p>Właściciele/użytkownicy gruntu na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, Gmina Wołów</p>	<p>Środki własne, Środki UE*</p>	<p>Prace w obszarze Natura 2000 związane z konserwacją rowów melioracyjnych, kanałów i cieków wodnych oraz brzegów stawów wykonywać z uwzględnieniem możliwości występowania w tych środowiskach rośliny żywicielskiej gatunku [czerwończyk nieparek] - szczawiu lancetowatego Rumex hydrolapathum.</p>	<p>ciągłe</p>
<p>Dolnośląski ZPK</p>	<p>Środki własne, Środki UE*</p>	<p>Przyspieszenie budowy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków, w tym: a) podłączenie wszelkich nowych obiektów wytwarzających ścieki bytowe lub technologiczne do sieci kanalizacji sanitarnej, b) uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieobjętych dotychczas systemem kanalizacji sanitarnej poprzez egzekwowanie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników.</p>	<p>ciągłe</p>

Środki UE: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW), Program LIFE, Środki krajowe - NFOŚiGW/WFOŚiGW, Mechanizm Finansowy EOG/Norweski Mechanizm Finansowy.

\*Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2024-2027 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową (WPF) Powiatu Wołowskiego oraz WPF gmin wchodzących w skład Powiatu.

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

#### Współpraca z interesariuszami.

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

- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): Wydziały Starostwa Powiatowego, jednostki budżetowe, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy powiatu, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami powiatowymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wołowskiego jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

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

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

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

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

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Zarządzie Powiatu Wołowskiego, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania programu.

## **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. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Starostwa Powiatowego w Wołowie.

Za monitorowanie realizacji Programu, zbieranie danych o realizacji zadań, wartości mierników celów i wskaźników monitorowania odpowiedzialny jest Wydział Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Wołowie.

Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Wołowskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

**Tabela 80. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Wołowskiego.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
<b>Powietrze atmosferyczne</b>						
1.	Liczba czujników Syngeos na terenie powiatu [szt.]	szt.	5	8	oczekiwana tendencja wzrostowa	panel.syngeos.pl
2.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w województwie	-	PM10, B(a)P, arsen	brak przekroczeń	oczekiwany brak przekroczeń dla wszystkich substancji	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu
3.	Sprzedaż energii ciepłej w ciągu roku [GJ]	GJ	98 515 (2022 r.)	100 000	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
4.	Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem [gosp.]	gosp. dom	4 277 (2022 r.)	5 000	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
5.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	5	2	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
6.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	258 025	220 000	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
7.	Zużycie energii elektrycznej	MWh	34 892,24	33 000	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
8.	Drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100km <sup>2</sup>	km/km <sup>2</sup>	51,9	53,0	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
9.	Liczba parkingów Park&Ride	szt.	1	4	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
10.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	231	250	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
11.	Długość dróg dla rowerów	km	42,3	50,0	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
<b>Klimat akustyczny</b>						
12.	Dla Powiatu Wołowskiego w SMH DSDiK określono: - przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>DWN</sub> : - przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>N</sub> : - szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>DWN</sub> : - szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L <sub>N</sub> :	km <sup>2</sup> , liczba mieszkańców	0,005 km <sup>2</sup> , 0,012 km <sup>2</sup> , 100, 0	0 0 0 0	oczekiwana tendencja malejąca	SMH, POH
13.	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku	%	0,22	0	oczekiwana tendencja malejąca	SMH, POH
14.	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej [km]: -powiatowe -gminne	km	210,2, 110,1	230 140	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
<b>Pola elektromagnetyczne</b>						
15.	Wartość pomiarowa PEM w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Wołowskiego [V/m]	V/m	Wołów, ul. Rzemieślnicza 5: 0,7, Wołów, ul. Zwycięstwa 29: 0,4	wartość poniżej poziomu dopuszczalnego	oczekiwana tendencja malejąca	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu
<b>Gospodarowanie wodami</b>						
16.	Obwałowania przeciwpowodziowe w ciągu roku	km	2,2 (2022 r.)	3	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁÓWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
17.	Pojemność obiektów małej retencji wodnej – efekty rzeczowe inwestycji ochrony środowiska i gospodarki wodnej oddane do użytku w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	0	1	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
18.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	10 583,1	10 000	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
19.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	65,0	50	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
20.	Grunty pod wodami: Wody płynące: Wody stojące:	ha	732 2	732 6	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
21.	Stan JCWP	klasa jakości wód	JCWP Kaczawa: Elementy biologiczne: IV klasa, Odra od Bystrzycy do Baryczy: IV klasa	Co najmniej dobry stan wód	oczekiwana tendencja wzrostowa	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu
22.	Stan JCWPd	klasa jakości wód	Lubiąż: V klasa	Co najmniej dobry stan wód	oczekiwana tendencja wzrostowa	GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>						
23.	Woda dostarczana do wodociągów w czasie doby w badanym roku	dam <sup>3</sup>	4,6	5	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
24.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	474,2	480	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
25.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	271,9 (2022 r.)	290	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
26.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni	%	75,9 (2022 r.)	80	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
27.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu	RLM	88 654	90 000	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
28.	Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi razem	dam <sup>3</sup>	6 419,0	6 000	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
30.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	457 (2022 r.)	600	oczekiwana tendencja wzrostowa	informacje z gmin Powiatu Wołowskiego
31.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	2 327 (2022 r.)	2 200	oczekiwana tendencja malejąca	informacje z gmin Powiatu Wołowskiego
<b>Zasoby geologiczne</b>						
32.	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych	szt.	22	bieżący monitoring	oczekiwana tendencja wzrostowa	PIG-BIP
<b>Gleby</b>						
33.	Wartość 13WWA w punkcie pomiarowym na terenie Powiatu Wołowskiego (m. Lipnica)	µg/kg gleby	438 (2020 r.)	200	oczekiwana tendencja malejąca	GIOŚ
34.	Powierzchnia użytków rolnych	ha	37 905	bieżący monitoring	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
35.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	1,05	0,00	oczekiwana tendencja malejąca, nie występowanie terenów wymagających rekultywacji	formularz RRW-11
36.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych w ciągu roku	ha	0,00	0,00	oczekiwana tendencja malejąca	formularz RRW-11

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
<b>Gospodarka odpadami</b>						
37.	Masa zebranych zmieszanych odpadów	Mg	9 736,86	9500	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych, sprawozdania odpadowe gmin
38.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	5 978,13	6200	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych, sprawozdania odpadowe gmin
39.	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	%	40,4	60	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych, sprawozdania odpadowe gmin
40.	Liczba PSZOK	szt.	3	3	oczekiwana tendencja wzrostowa	informacje z gmin Powiatu Wołowskiego
41.	Odpady przemysłowe wytworzone w ciągu roku	Mg	63 200	61 000	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
42.	Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi z wyłączeniem odpadów komunalnych	Mg	0	500	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
43.	Powierzchnia terenów składowania odpadów - niezrekultywowana	ha	38,9	0	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych
44.	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów opakowaniowych	%	b.d.	tworzywa sztuczne: 50-55 drewno: 25-30, szkło: 70-75, papier: 75-85, wielomateriałowe: 65-70	Osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku w danym roku	Bank Danych Odpadowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
45.	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Powiatu Wołowskiego	Mg	3 890,261	1000	oczekiwana tendencja malejąca	Baza azbestowa, <a href="https://bazaazbestowa.gov.pl">https://bazaazbestowa.gov.pl</a>
46.	Powierzchnia dzikich wysypisk	m <sup>2</sup>	142 872	10 000	oczekiwana tendencja malejąca	GUS, Bank Danych Lokalnych, sprawozdania odpadowe gmin
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
47.	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem	ha	7 960,80 (2022 r.)	7 960,80	utrzymanie obecnego stanu	GUS, Bank Danych Lokalnych
48.	Liczba pomników przyrody na terenie powiatu	szt.	27 (2022 r.)	30	utrzymanie obecnego stanu	GUS, Bank Danych Lokalnych
49.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	206,90	350	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
50.	Nasadzenia drzew [szt.] (GUS)	szt.	340	500	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
51.	Powierzchnia lasów [ha]	ha	23 484,81	23 600	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
52.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	24 160,08	24 400	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
53.	Powierzchnia gruntów zalesionych w ciągu roku	ha	26,35	30	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
54.	Lesistość powiatu [%] (GUS)	%	34,8 (2022 r.)	35,0	oczekiwana tendencja wzrostowa	GUS, Bank Danych Lokalnych
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>						

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WOŁOWSKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2023	Szacunkowa wartość docelowa wskaźnika (2030)	Tendencja zmian	Źródło wskaźnika
55.	Liczba miejscowych zagrożeń [szt.]: - małe, - lokalne, - średnie, - duże	szt.	4 57 5 1	0 0 0 0	oczekiwana tendencja malejąca	KG PSP
56.	Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	szt.	ZDR: 6 ZZR: 4	ZDR: 5 ZZR: 3	oczekiwana tendencja malejąca	KG PSP, WIOŚ

## 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 WM, 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 wzmocniana 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.

W ramach **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska we Wrocławiu** obecnie funkcjonują następujące programy:

### **„Odbudowa ekosystemu i różnorodności biologicznej rzeki Odry”**

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

### **Ochrona powietrza – „Czyste powietrze”**

Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania, beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania.

### **Bank Ochrony Środowiska**

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

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

## 10. LITERATURA

1. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029.
2. Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego.
3. Polityka Ekologiczna państwa 2030,
4. Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku,
5. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030.
6. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
7. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW,
8. MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,
9. Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
10. Ramowa Dyrektywa Wodna,
11. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
12. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywa do 2032 r.,
13. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
14. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
15. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
16. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
17. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
18. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
19. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
20. Klasyfikacja Klimatów Świata Wincenty Okołowicz I Danuta Martyn,
21. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>,
22. Rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ 2024,
23. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, GIOŚ-RWMŚ we Wrocławiu,
24. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2022,
25. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2023 r. PIG PIB,
26. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>,
27. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego.
28. Strategiczna mapa hałasu dla województwa dolnośląskiego