



Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028
z perspektywą na lata 2029-2032

Września, sierpień 2025 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Wrzesiński
ul. Chopina 10
62-300 Września
starostwo@wrzesnia.powiat.pl

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści:

1. STRESZCZENIE.....	9
2. WSTĘP	12
2.1. PODSTAWA PRAWNA	12
2.2. CEL OPRACOWANIA.....	12
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU	12
3. ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA REALIZOWANE PRZEZ POWIAT WRZESIŃSKI W LATACH 2023-2024.....	14
4. OGÓLNE INFORMACJE O POWIECIE WRZESIŃSKIM.....	15
4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	15
4.2. DEMOGRAFIA.....	18
4.3. DROGI I TRANSPORT	19
4.4. ROZWÓJ GOSPODARCZY	22
5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU WRZESIŃSKIEGO.....	23
5.1. OCHRONA KLIMATU.....	23
5.1.1. Warunki klimatyczne	23
5.1.2. Tendencje zmian klimatu	23
5.1.3. Adaptacja do zmian klimatu i neutralność klimatyczna	24
5.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	25
5.2.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	25
5.2.2. Wyniki oceny jakości powietrza atmosferycznego.....	29
5.2.3. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza	32
5.2.4. Analiza SWOT	38
5.3. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	38
5.3.1. Działania podejmowane w celu rozwoju odnawialnych źródeł energii	42
5.3.2. ANALIZA SWOT	43
5.4. ZAGROŻENIE HAŁASEM.....	43
5.4.1 Działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości hałasu	50
5.4.2 Analiza SWOT	52
5.5. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	53
5.5.1. Pomiar pól elektromagnetycznych.....	53
5.5.2. Działania zmniejszające oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	54
5.5.3. Analiza SWOT	54
5.6. GOSPODAROWANIE WODAMI	55
5.6.1. Wody powierzchniowe - rzeki	61
5.6.2. Zagrożenia dla wód powierzchniowych	62
5.6.3. Wody podziemne	66
5.6.4. Zagrożenia wód podziemnych	69
5.6.5. Działania poprawiające jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapobiegające suszy i podtopieniom	70
5.6.6. Analiza SWOT	71
5.7. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	71
5.7.1. Wodociągi i ujęcia wód	71
5.7.2. Jakość wody podawana do sieci ze stacji uzdatniania wody	74
5.7.3. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków	74
5.7.4 Działania poprawiające stan gospodarki wodno-ściekowej.....	77
5.7.5 Analiza SWOT	77
5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE	78
5.8.1. Złoża kopalin.....	78
5.8.2. Działania w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami geologicznymi	81
5.8.3 Analiza SWOT	82
5.9. GLEBY	82
5.9.1 Zagrożenia dla gleb	82
5.9.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	83
5.9.3. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi	85
5.9.4. Działania w zakresie racjonalnego wykorzystania gleb.....	85
5.9.5. Analiza SWOT	86
5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	86

5.10.1 Odpady komunalne – funkcjonujący system zbiórki oraz masa odebranych i zebranych odpadów	87
5.10.2 Instalacje do zagospodarowania odpadów.....	90
5.10.3 Odpady zawierające azbest.....	90
5.10.4 Odpady powstające z produktów.....	92
5.10.5 Działania zmierzające do optymalnej gospodarki odpadami.....	93
5.10.6 Analiza SWOT	95
5.11. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	95
5.11.1. Rezerwat przyrody.....	96
5.11.2 Park krajobrazowy	96
5.11.3. Obszar chronionego krajobrazu	97
5.11.4. Użytki ekologiczne	98
5.11.5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	99
5.11.6. Pomniki przyrody	99
5.11.7. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000	100
5.11.8. Fauna i flora	102
5.11.9. Korytarze ekologiczne	103
5.11.10. Audyt krajobrazowy	103
5.11.11. Lasy	104
5.11.12. Tereny zieleni urządzonej.....	105
5.11.13. Działania w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych.....	105
5.11.14. Analiza SWOT	106
5.12. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	106
5.12.1 Działania w zakresie ograniczania poważnym awariom	107
5.12.2 Analiza SWOT	107
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA	108
5.14. DZIAŁALNOŚĆ KONTROLNA	109
7. POWIĄZANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI	110
7.1. NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE.....	110
7.2. WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE	113
4.3. POWIATOWE DOKUMENTY STRATEGICZNE.....	117
8. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	118
8.1. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	118
9. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029-2032.....	120
9. GŁÓWNE RYZYKA I ZAGROŻENIA W REALIZACJI ZADAŃ	132
10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	132
10.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM.....	132
10.2. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ ŚRODOWISKOWYCH	132
10.3. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	133
10.4. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	135
SPIS SKRÓTÓW.....	136

Spis tabel:

Tabela 1	Powierzchnia ewidencyjna gruntów w powiecie wrzesińskim	17
Tabela 2	Liczba ludności w gminach powiatu wrzesińskiego w 2023 roku	18
Tabela 3	Liczba ludności powiatu wrzesińskiego w latach 2020-2023.....	18
Tabela 4	Wykaz dróg powiatowych	19
Tabela 5	Wykaz i długość dróg dla pieszych i rowerów wzdłuż dróg powiatowych	21
Tabela 6	Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu w 2024 roku	22
Tabela 7	Sieć gazowa na terenie powiatu w 2023 roku	26
Tabela 8	Funkcjonujące kotłownie na terenie powiatu w 2024 roku	27
Tabela 9	Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu wrzesińskiego w 2023 roku.....	29
Tabela 10	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2024 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi	31

Tabela 11	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2024 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrony roślin.....	32
Tabela 12	Instalacje odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na 31 grudnia 2024 r.).....	40
Tabela 13	Instalacje odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej na terenie powiatu.....	42
Tabela 14	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – wskaźniki stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	44
Tabela 15	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby .	44
Tabela 16	Generalny Pomiar Ruchu w roku 2020/2021 na drogach krajowych i wojewódzkich w powiecie wrzesińskim.....	46
Tabela 17	Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2022 roku	47
Tabela 18	Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu w punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w 2022 roku	48
Tabela 19	Wartość wskaźników długookresowego poziomu hałasu w 2022 roku	48
Tabela 20	Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. przejazdów rocznie w 2021 roku.....	48
Tabela 21	Pomiary poziomu emisji hałasu w otoczeniu linii elektroenergetycznej Kromolice – Pątnów w 2023 roku.....	49
Tabela 22	Odbiorcy i zużycie energii elektrycznej w powiecie w 2023 roku	53
Tabela 23	Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne na terenie poszczególnych gmin (wg stanu na grudzień 2024 roku)	53
Tabela 24	Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych	54
Tabela 25	Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu	56
Tabela 26	Śródlądowe wody płynące na terenie powiatu.....	61
Tabela 27	Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek na terenie powiatu w 2024 roku.....	62
Tabela 28	Wykaz wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu wrzesińskiego	64
Tabela 29	Wykaz budowli piętrzących na ciekach na terenie powiatu	66
Tabela 30	Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu	67
Tabela 31	Sieć wodociągowa w powiecie w 2023 roku	71
Tabela 32	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2023 roku	72
Tabela 33	Ujęcia wody na terenie powiatu	72
Tabela 34	Sieć kanalizacyjna w powiecie w 2023 roku	74
Tabela 35	Komunalne oczyszczalnie ścieków	75
Tabela 36	Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu w 2024 roku	76
Tabela 37	Złóża gazu ziemnego w powiecie	78
Tabela 38	Złóża kopalin na terenie powiatu	79
Tabela 39	Wykaz złóż wód leczniczych w powiecie	80
Tabela 40	Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	81
Tabela 41	Gleboznawcza klasyfikacja gruntów w powiecie wrzesińskim.....	82
Tabela 42	Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi na terenie powiatu	83
Tabela 43	Masa odebranych odpadów komunalnych w 2024 roku z nieruchomości zamieszkałych	88
Tabela 44	Masa odebranych odpadów komunalnych w 2024 roku z nieruchomości niezamieszkałych	88
Tabela 45	Masa zebranych odpadów komunalnych w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w 2024 roku.....	89
Tabela 46	Obowiązkowe poziomy recyklingu, ograniczania masy i składowania odpadów komunalnych w 2024 roku	89
Tabela 47	Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia na terenie powiatu.....	91
Tabela 48	Rodzaje wyrobów azbestowych występujących na terenie powiatu.....	91
Tabela 49	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu powiatu w latach 2023-2024	92
Tabela 50	Zestawienie powierzchni gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych	104
Tabela 51	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Powiatu Wrzesińskiego wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032	121
Tabela 52	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych wraz z możliwościami ich finansowania w latach 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032	126
Tabela 53	Wskaźniki monitorowania Programu.....	133

Spis rysunków:

Rysunek 1	Położenie powiatu wrzesińskiego w województwie wielkopolskim oraz podział administracyjny powiatu	15
Rysunek 2	Lokalizacja obszarów objętych zakresem opracowania w otoczeniu odcinków dróg krajowych uwzględnionych w mapowaniu na terenie powiatu wrzesińskiego (źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)	51
Rysunek 3	Zagrożenie suszą na terenie powiatu (źródło: Plany przeciwdziałania skutkom suszy – Hydroportal)	65
Rysunek 4	Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)	68
Rysunek 5	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) (źródło: geoportal.gov.pl)	69
Rysunek 6	Udokumentowane złoża kopalin na terenie powiatu (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów oraz złoża wód leczniczych Czeszewo IG-1) (źródło: midas.pgi.gov.pl)	80
Rysunek 7	Rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)	98
Rysunek 8	Użytek ekologiczny i zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)	99
Rysunek 9	Obszar Natura 2000 na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)	102
Rysunek 10	Korytarze ekologiczne na terenie powiatu (źródło: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011)	103

Spis wykresów:

Wykres 1	Struktura ewidencyjna gruntów w powiecie wrzesińskim	16
Wykres 2	Zmiana liczby ludności w powiecie w latach 2020-2023 (źródło: Główny Urząd Statystyczny)	19

1. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” został sporządzony zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, która zobowiązuje organ wykonawczy Powiatu (czyli Zarząd Powiatu Wrzesińskiego) do opracowania tego dokumentu. Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym i podstawowym narzędziem do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska na terenie powiatu.

Jest to już kolejny Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego. Ostatni został przyjęty uchwałą nr 232/XXXVI/2021 Rady Powiatu Wrzesińskiego z dnia 17 grudnia 2021 roku w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Dokument ten został opracowany zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które zostały opracowane przez Ministerstwo Środowiska.

W dokumencie opisano efekty realizacji działań podjętych przez Powiat Wrzesiński w latach 2023-2024, które miały na celu poprawę jakości środowiska na terenie powiatu. Opisano aktualny stan środowiska naturalnego na terenie powiatu wrzesińskiego z podziałem na poszczególne komponenty.

- W 2024 roku w województwie wielkopolskim przeprowadzono ocenę jakości powietrza w trzech strefach: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska (obejmująca m.in. powiat wrzesiński).
- Na podstawie przeprowadzonych pomiarów jakości powietrza nie odnotowano przekroczeń norm dla większości substancji, w tym SO₂, NO₂, CO, benzenu, PM₁₀, PM_{2,5}, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu. Przekroczenia zostały odnotowane dla poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu.
- Na jakość powietrza powiatu decydujący wpływ ma emisja powierzchniowa związana z emisją zanieczyszczeń z kotłowni i pieców (tzw. niska emisja) oraz emisja liniowa związana z ruchem pojazdów.
- Na terenie powiatu co roku zwiększa się ilość pozyskiwanej energii ze źródeł odnawialnych. Energia pozyskiwana jest głównie przez instalacje fotowoltaiczne oraz z elektrowni wiatrowych.
- Dominującym źródłem hałasu w powiecie jest ruch drogowy. Na autostradzie A2 odnotowano największy dobowy ruch pojazdów, wynoszący ponad 23,7 tys., z czego ponad 32% stanowiły pojazdy ciężarowe. Na drogach krajowych ruch wynosił od 5,1 tys. do 23,4 tys. pojazdów, a największy udział ciężarówek (ponad 23%) odnotowano na drodze krajowej nr 15. Na drogach wojewódzkich średni dobowy ruch nie przekraczał 8,1 tys. pojazdów.
- W 2022 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził pomiary hałasu w Miłosławiu. Badania objęły ulice Zamkową, Wrzesińską, Pałczyńską i Poznańską. Wyniki wykazały, że poziom dopuszczalnego hałasu został przekroczony w większości punktów (za wyjątkiem ul. Pałczyńskiej) w porze dnia jak i nocy.
- Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu są napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.
- W latach 2022-2024 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził pomiary pól elektromagnetycznych w gminach powiatu wrzesińskiego zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wyniki wykazały, że we wszystkich punktach pomiarowych poziomy pól nie przekroczyły dopuszczalnych norm.
- Przez teren powiatu przepływa kilkadziesiąt rzek i cieków. Natomiast nie ma jezior.
- Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami, przyjętą rozporządzeniem w 2022 roku, powiat wrzesiński leży w zlewni 12 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych zostały ustalone cele środowiskowe, określony stan oraz zaplanowano działania, które pomogą w osiągnięciu zaplanowanych celów środowiskowych.
- W 2024 roku w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych wykonano jedynie klasyfikację elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych. Nie wykonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu JCWP, który zostanie przeprowadzony w 2025 roku.
- Część obszaru powiatu objęta jest mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego, jest to związane z przepływającymi rzekami: Wartą, Wrześnicą, Wrześnicą Małą, Rudnik, Miłosławką i Prosną.
- Do ochrony przed powodzią służą wały przeciwpowodziowe o długości ponad 135 km zlokalizowane w dolinie rzeki Warty i Prozny.
- Pod kątem zagrożenia suszą, powiat jest silnie i ekstremalnie zagrożony suszą.
- Zasoby wód podziemnych na obszarze powiatu znajdują się w granicach trzech jednolitych części wód podziemnych.
- Na terenie powiatu nie ma wyznaczonych punktów pomiarowych wód podziemnych.

- Według danych z GUS w 2023 roku długość sieci wodociągowej w powiecie wynosiła 864,1 km, a dostęp do niej miało 98,4% mieszkańców. We wszystkich gminach poziom zwodociągowania był bardzo wysoki i wynosił od 97,8% do 99,9%. W mieście odsetek ten wynosił 99,9%, a na obszarach wiejskich – 97,9%.
- Według danych z GUS w 2023 roku zużycie wody na mieszkańca w powiecie wynosiło 40 m³, z czego największe było w gminie Nekla - 50,6 m³, a najmniejsze w gminie Pyzdry – 36,6 m³.
- Według danych z GUS ogólne zużycie wody w 2023 roku wyniosło 5 196,9 dam³, największe było w gminie Września, a najmniejsze w gminie Pyzdry. Na przemysł przeznaczono 356 dam³ (6,9% całości), na stawy rybne 567 dam³, a 4273,9 dam³ na eksploatację sieci wodociągowej.
- Woda dla mieszkańców ujmowana jest z 28 ujęć wód podziemnych.
- Badaniem wody z wodociągów i jej przydatności do spożycia przez ludzi zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrześni.
- Według danych z GUS w 2023 roku długość sieci kanalizacyjnej w powiecie wynosiła 274,5 km, a korzystało z niej 60,7% mieszkańców (47 459 osób). Najlepiej skanalizowaną była gmina Września – 67,6%, a najslabiej gmina Kołaczkowo – 40,9%. W mieście odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej wynosił 90,9%, a na obszarach wiejskich – 25,8%.
- Na terenie powiatu funkcjonuje 6 oczyszczalni ścieków komunalnych.
- Budynki, które nie są podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe lub w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na koniec 2024 roku liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 6 080 sztuk, a przydomowych oczyszczalni ścieków 1 749 sztuk.
- Powiat jest zasobny w złoża gazu ziemnego, piasków i żwirów, torfów do celów rolniczych oraz surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego. Znajduje się także złoża wód leczniczych o temperaturze >20°C na wypływie z ujęcia.
- W 2024 roku udokumentowanych było 45 złóż, z czego eksploatowanych było 13 złóż (złoża gazu ziemnego oraz piasków i żwirów).
- Wydobywanie kopalin odbywa się na podstawie koncesji wydanych przez Ministra Klimatu i Środowiska, Marszałka Województwa Wielkopolskiego i Starostę Wrzesińskiego.
- Na terenie powiatu zewidencjonowano 16 osuwisk o łącznej powierzchni 1,91 ha oraz 26 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska występują głównie w gminie Pyzdry. Osuwiska aktywne mają łączną powierzchnię 0,44 ha natomiast osuwiska okresowo aktywne zajmują łącznie 1,05 ha.
- Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się trzy potwierdzone historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.
- Wśród gruntów ornych w powiecie dominują gleby IVa i IVb klasy bonitacyjnej, czyli gleby średniej jakości. Nie ma gruntów ornych w najlepszej klasie bonitacyjnej czyli I klasy.
- Odpady z terenu powiatu odbierane są z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych. Mieszkańcy mogą również bezpłatnie przekazywać odpady do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, które zlokalizowane są w poszczególnych gminach.
- W 2024 roku odebrano z nieruchomości zamieszkałych łącznie 28 412,37 Mg odpadów komunalnych, z czego 63,7% stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.
- Natomiast z nieruchomości niezamieszkałych odebrano łącznie 5 542,795 Mg odpadów komunalnych, z czego 60,7% stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.
- Systematycznie z terenu powiatu usuwane są wyroby zawierające azbest. Do unieszkodliwienia pozostało jeszcze 15 505,130 Mg wyrobów azbestowych.
- Pod względem przyrodniczym na terenie powiatu utworzono: dwa rezerваты przyrody, dwa parki krajobrazowe, trzy obszary chronionego krajobrazu, jeden użytek ekologiczny, jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy oraz 45 pomników przyrody.
- Na terenie powiatu utworzono cztery obszary Natura 2000.
- Uzupełnienie systemu obszarów prawnie chronionych są korytarze ekologiczne, na terenie powiatu wyznaczono trzy korytarze ekologiczne.
- W ramach przeprowadzonego audytu krajobrazowego na terenie powiatu wyznaczono 6 krajobrazów priorytetowych.
- Lasy w powiecie zajmowały 13 566 ha. Wskaźnik lesistości wynosił 19,3%. Najbardziej zalesione były gminy Miłosław i Pyzdry, a najmniej gminy Kołaczkowo i Września.
- Na terenie powiatu funkcjonują dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.
- Prowadzona była także edukacja ekologiczna dla mieszkańców powiatu. W edukację zaangażowane były głównie jednostki oświatowe oraz poszczególne gminy.

Następnie opisano główne problemy i zagrożenia dla środowiska naturalnego, jakie występują na terenie powiatu oraz zaproponowano ogólne działania naprawcze. Na podstawie aktualnego stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT, w której określono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia. Przeanalizowano również najważniejsze dokumenty strategiczne i programowe, które zostały przyjęte na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Efektem tej analizy było określenie dla Powiatu Wrzesińskiego celów i kierunków interwencji, które powinny być osiągnięte do roku 2032:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Ochrona jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie efektywności energetycznej powiatu,
- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną,
- Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Rozwój zrównoważonego transportu.

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych.

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji wodnej powiatu,
- Zwiększanie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego.

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich,
- Rozwój infrastruktury dostarczania wody dla społeczeństwa i gospodarki.

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona zasobów geologicznych

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin.

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Kierunki interwencji:

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami

Kierunki interwencji:

- Zapobieganie powstawania odpadów,
- Zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania odpadów „u źródła”,
- Minimalizacja składowanych odpadów,
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

Kierunki interwencji:

- Ochrona cennych obszarów i obiektów przyrodniczych,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Tworzenie zielonej infrastruktury.

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna mieszkańców.

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Zapewnienie aktualnych informacji o stanie środowiska

Kierunki interwencji:

- Monitoring środowiska,
- Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

Aby osiągnąć wyznaczone cele do roku 2032 zaplanowano szereg działań i inwestycji. Działania podzielono na zadania własne powiatu, czyli realizowane przez Powiat Wrzesiński oraz zadania monitorowane, czyli realizowane przez inne jednostki (głównie Gminy). W harmonogramach rzeczowo-finansowych oprócz jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania, podano termin jego wykonania oraz tam, gdzie było to możliwe określono planowany koszt oraz źródła finansowania. Należy zaznaczyć, że część działań to zadania stałe, które wykonywane są w ramach działalności danej jednostki. Zaplanowane działania i inwestycje nie zamykają możliwości realizacji innych zadań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Zaproponowano wskaźniki monitorowania Programu, aby w cyklach dwuletnich opracować raport z wykonania programu i móc porównać czy oraz w jakim zakresie nastąpiły zmiany w środowisku naturalnym. Przedstawiono instytucje zaangażowane w realizację Programu oraz instrumenty finansowe, które mogą być wykorzystane w czasie realizacji Programu.

2. WSTĘP

2.1. Podstawa prawna

Wymóg prawny opracowania programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.), który nakłada na organ wykonawczy powiatu (w tym wypadku Zarząd Powiatu Wrzesińskiego) obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Za pomocą powiatowych programów ochrony środowiska oraz na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych prowadzona jest polityka ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ww. ustawy Program ochrony środowiska uchwalany jest przez radę powiatu. Z wykonania programu organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie powiatu a następnie przekazywane są do organu wykonawczego województwa.

2.2. Cel opracowania

Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym. To podstawowy instrument do realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska. Głównym celem wykonania Programu jest określenie na podstawie analizy stanu środowiska działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska i poprawy stanu ekologicznego powiatu.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” jest kolejnym Programem, ostatni został przyjęty uchwałą nr 232/XXXVI/2021 Rady Powiatu Wrzesińskiego z dnia 17 grudnia 2021 roku w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

2.2. Metodyka sporządzania Programu

Struktura oraz zakres programów ochrony środowiska został określony w „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanych we wrześniu 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska. W 2020 roku Minister Klimatu

zaktualizował „Załączniki do Wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi Program ochrony środowiska powinien zawierać:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników,
- wstęp,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- 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,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032”:

- konsultowano się z pracownikami Starostwa Powiatowego we Wrześni w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego i wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych powiatu w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- opisano aktualny stan środowiska naturalnego na terenie powiatu wrzesińskiego. Zgodnie z *Wytycznymi* opisu dokonano na podstawie ogólnodostępnych danych o środowisku pozyskanych z Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) i Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Dodatkowo przeprowadzono ankietyzację jednostek działających w zakresie ochrony środowiska tj. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP), Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna (PSSE), nadleśnictwa, zarządcy dróg, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, urzędy miast i gmin powiatu wrzesińskiego;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla powiatu;
- we współpracy z powiatem oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe powiatu oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Ramy czasowe Programu określono na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032. Wynika to z konieczności zachowania ciągłości polityki ekologicznej powiatu oraz czasu obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2023 r., w przypadku dostępności nowszych danych są wg stanu na 31.12.2024 r. Koszty realizacji działań i sposobu ich finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania i są to dane szacunkowe.

3. ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA REALIZOWANE PRZEZ POWIAT WRZESIŃSKI W LATACH 2023-2024

Działania podjęte przez Powiat Wrzesiński w latach 2023-2024 w zakresie poszczególnych obszarów interwencji:

W zakresie klimatu i powietrza:

1. Modernizacja oświetlenia w szkołach i placówkach oświatowych:
 - Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni,
 - Zespół Szkół Politechnicznych we Wrześni,
 - Zespół Szkół Zawodowych nr 2,
 - Liceum Ogólnokształcące,
 - Zespół Szkół Specjalnych.
2. Montaż instalacji fotowoltaicznych na powiatowych obiektach w ramach modernizacji i rozbudowy Centrum Oświatowego w celu realizacji projektu pn. „Rozwój szkolnictwa zawodowego na terenie powiatu wrzesińskiego”:
 - Budynek Powiatowego Centrum Edukacji Zawodowej we Wrześni,
 - Zaplecze dydaktyczno-sportowe przy Zespole Szkół Politechnicznych we Wrześni,
 - Budynek bursy w Grzymysławicach.
3. Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznych na terenie szkół i placówek oświatowych:
 - Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach,
 - Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni.
4. Przebudowy dróg powiatowych:
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2922P Gozdowo–granica powiatu–Samarzewo – wykonanie dokumentacji projektowej,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2922P Gozdowo–granica powiatu–Samarzewo,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 3667P granica powiatu – Miłosław – wykonanie dokumentacji projektowej,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2933P na odcinku Kokoszki – Stępocin,
 - Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2900P Pyzdry – Sporne,
 - Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2937P Sokołowo – Słomowo,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czarniejewo-Września w m. Nowy Folwark,
 - Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września – Gozdowo – Graboszewo w m. Września,
 - Rozbudowa drogi powiatowej nr 3665P w m. Targowa Górka ul. Średzka,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2926P Gozdowo – Nowa Wieś Królewska,
 - Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 3666P Zberki – gr. powiatu – Miłosław,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2913P na odcinku Bugaj – Gorzyce – Łagiewki — wykonanie dokumentacji projektowej,
 - Modernizacja drogi powiatowej nr 2908P Sarnice – Mikuszewo,
 - Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2927P Książno – Skotniki — wykonanie dokumentacji projektowej,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czarniejewo – Września w m. Nowy Folwark i Psary Polskie — aktualizacja kosztorysu,
 - Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2947P w m. Marzenin — aktualizacja kosztorysu,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2901P Zapowiednia – Wrąbczynek – Zagórów — aktualizacja kosztorysu,
 - Przebudowa drogi powiatowej nr 2925P Osowo – Nowa Wieś Królewska — wykonanie dokumentacji projektowej.
5. Powiat Wrzesiński co roku przekazuje środki finansowe na realizację zadania pn. „Wzmocnienie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich na obszarze oddziaływania Aglomeracji Poznańskiej poprzez zwiększenie ilości połączeń kolejowych – dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej”.
6. Od 2020 roku Powiat Wrzesiński pozyskuje dofinansowanie od Wojewody Wielkopolskiego na realizację przewozów autobusowych z rządowego programu pn. „Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej”. Dofinansowanie dotyczyło 5 powiatowych linii komunikacyjnych.
7. Wydawanie pozwoleń na emisję pyłów i gazów do powietrza.
8. Budowa ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych:
 - Rozbudowa drogi powiatowej nr 2917P na odcinku Kołaczkowo – Zieliniec w zakresie budowy ścieżki pieszo-rowerowej.

W zakresie zagrożenia hałasem:

1. Przeprowadzenie jednego postępowania w sprawie ustalenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi:

1. Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne oraz zgłoszeń instalacji niewymagających uzyskania pozwolenia.

W zakresie zasobów geologicznych:

1. Ustalanie zasobów złóż, wygaszanie koncesji i zatwierdzanie projektów prac geologicznych w celu poszukiwania i rozpoznawania złóż kruszyw naturalnych.

W zakresie gospodarki odpadami:

1. Wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów i decyzji na gospodarowanie odpadami.
2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Września i Nekla.

W zakresie zasobów przyrodniczych:

1. Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.
2. Organizowanie imprez promujących powiat i jego walorów przyrodniczych (m.in. Niedziela z powiatem, Targi Rolnicza Jesień).
3. Zakup nagród dla uczestników różnych konkursów ekologicznych.

W zakresie zagrożenia poważnymi awariami:

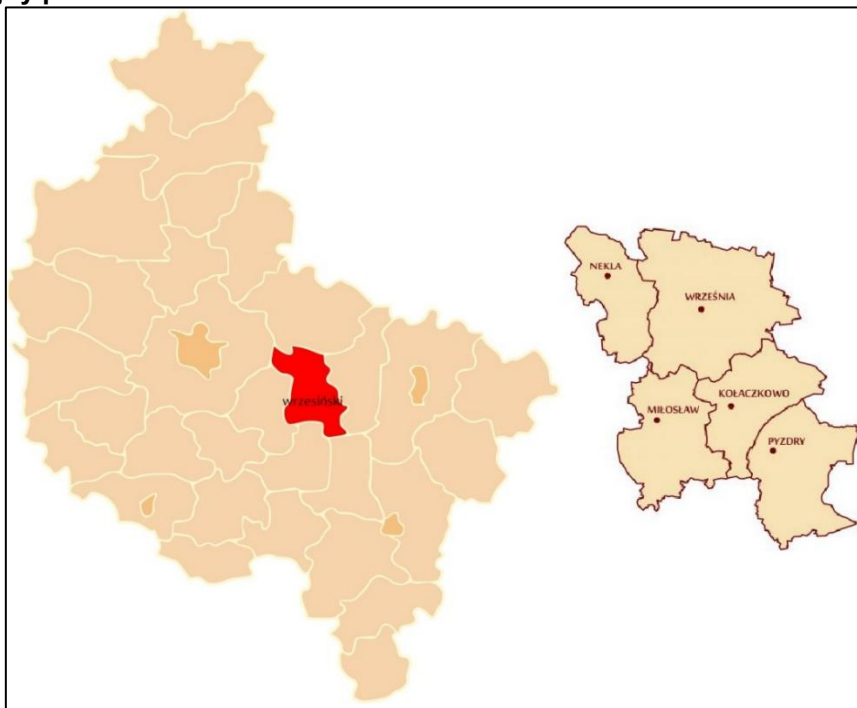
1. Przekazanie Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni sprzętu i materiałów służących do usuwania skutków zdarzeń i wypadków drogowych i kolejowych, niosących niebezpieczeństwo powstawania zagrożenia o charakterze chemiczno-ekologicznym.
2. Wsparcie organizacyjne i finansowe straży i służb działających na rzecz poprawy bezpieczeństwa mieszkańców m.in.: seminarium z zakresu technik i taktyki poszukiwań osób zaginionych na terenach leśnych, narady, ćwiczenia i warsztaty szkoleniowe, a także inne akcje prewencyjno-szkoleniowe skierowane do dzieci i młodzieży wraz z Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni oraz Komendą Powiatową Policji we Wrześni.
3. Dofinansowanie zakupu lekkiego samochodu specjalnego rozpoznawczo-ratowniczego oraz lekkiego samochodu operacyjnego dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni.
4. Doposażenie w nowoczesny sprzęt ratowniczo-gaśniczy jednostki OSP w Orzechowie, Czeszewie i w Pyzdrach.

4. OGÓLNE INFORMACJE O POWIECIE WRZESIŃSKIM

4.1. Położenie geograficzne

Powiat wrzesiński znajduje się w centralnej części województwa wielkopolskiego, w zachodniej Polsce. Leży na wschód od Poznania, a jego stolicą jest Września. Graniczy z sześcioma powiatami: gnieźnieńskim, słupeckim, pleszewskim, jarocińskim, średzkim i poznańskim.

Rysunek 1 Położenie powiatu wrzesińskiego w województwie wielkopolskim oraz podział administracyjny powiatu



Powierzchnia ewidencyjna powiatu wynosi 70 244 ha, co stanowi 2,35% powierzchni województwa wielkopolskiego. Obszar powiatu wrzesińskiego obejmuje 5 jednostek samorządu

terytorialnego, w tym cztery gminy miejsko-wiejskie: Września, Nekla, Pyzdry, Miłosław oraz jedna gmina wiejska: Kołaczkowo.

W strukturze ewidencyjnej gruntów przeważają grunty rolne, które stanowią 73% powierzchni powiatu. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 19% powierzchni powiatu. Natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 7%, grunty pod wodami – 1% powierzchni powiatu. Szczegółowy wykaz przedstawiony jest w poniższej tabeli i na wykresie.

Wykres 1 Struktura ewidencyjna gruntów w powiecie wrzesińskim

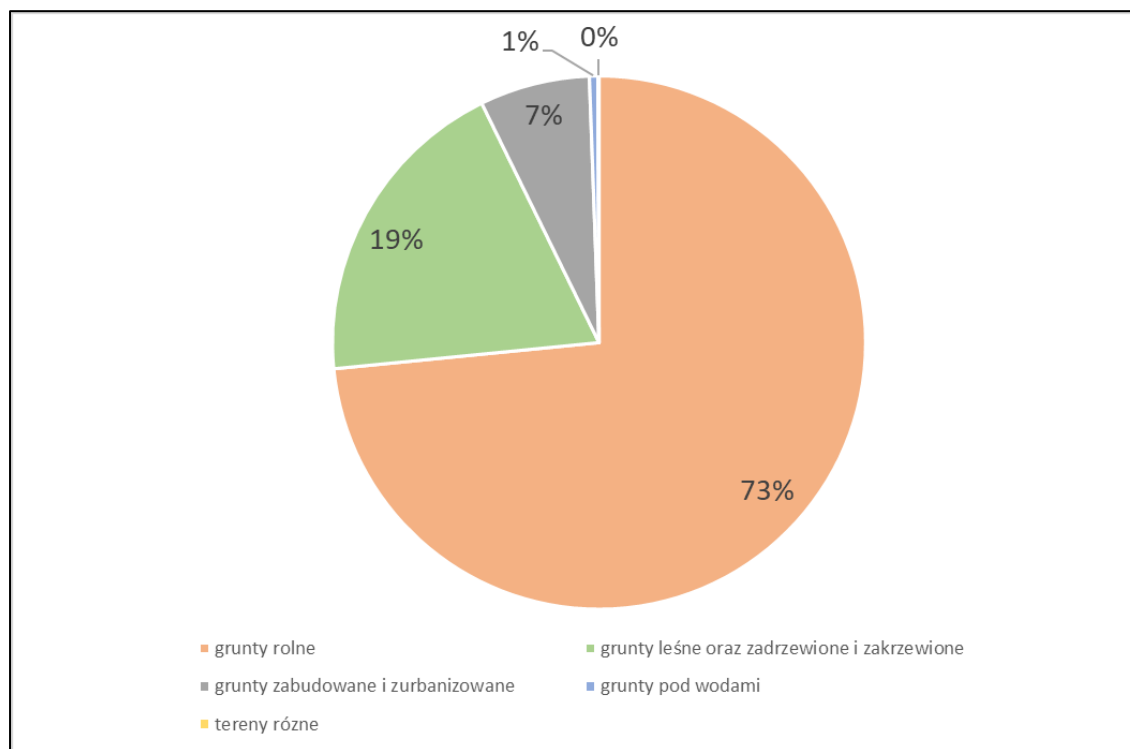


Tabela 1 Powierzchnia ewidencyjna gruntów w powiecie wrzesińskim

Sposób użytkowania gruntów	Gmina Kołaczkowo	Gmina Miłosław	Gmina Nekla	Gmina Pyzdry	Gmina Września	Powiat Wrzesiński
	ha					
Powierzchnia ogółem	11497	13213	9582	13767	22185	70244
Grunty rolne w tym:	10178	8396	6161	9029	17817	51581
• grunty orne	9158	6946	4967	5235	16180	42486
• łąki trwałe	230	443	455	1565	516	3209
• pastwiska trwałe	321	288	323	1351	357	2640
• sady	48	7	24	239	97	415
• grunty rolne zabudowane	235	171	148	155	418	1127
• grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	8	11	17	7	4	47
• grunty pod stawami	20	208	51	9	6	294
• grunty pod rowami	67	75	63	67	156	428
• nieużytki	91	247	113	401	83	935
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione w tym:	833	4082	2669	4193	1789	13566
• lasy	822	4082	2651	4128	1754	13437
• grunty zadrzewione i zakrzewione	11	0	18	65	35	129
Grunty zabudowane i zurbanizowane	457	622	723	401	2488	4691
Grunty pod wodami	29	94	27	119	89	358
Tereny różne	0	19	2	25	2	48

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni (wg stanu na 1.01.2025 r.)

4.2. Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.12.2023 r. liczba ludności powiatu wrzesińskiego wynosiła 78 223 osób, co stanowiło 2,24% ludności województwa wielkopolskiego. Kobiety stanowiły 51,1% ludności powiatu. Gęstość zaludnienia w 2023 roku dla powiatu wynosiła 111,2 osoby na km².

Najliczniej zamieszkałą gminą była gmina Września, w której mieszkało 48 392 osoby, co stanowiło 61,9% ludności powiatu. Najmniej zamieszkałą gminą była gmina Kołaczkowo, w której mieszkało 5 587 osób, co stanowiło 7,1% ludności powiatu. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 2 Liczba ludności w gminach powiatu wrzesińskiego w 2023 roku

Jednostka terytorialna	Obszar	Liczba ludności w 2023 roku [os.]	% ogółu
Gmina Kołaczkowo	Gmina	5587	7,1%
Gmina Miłosław	Gmina	9837	12,6%
	Miasto	3391	
	Obszar wiejski	6446	
Gmina Nekla	Gmina	7916	10,1%
	Miasto	3826	
	Obszar wiejski	4090	
Gmina Pyzdry	Gmina	6491	8,3%
	Miasto	2958	
	Obszar wiejski	3533	
Gmina Września	Gmina	48392	61,9%
	Miasto	31759	
	Obszar wiejski	16633	
Powiat Wrzesiński		78223	100%

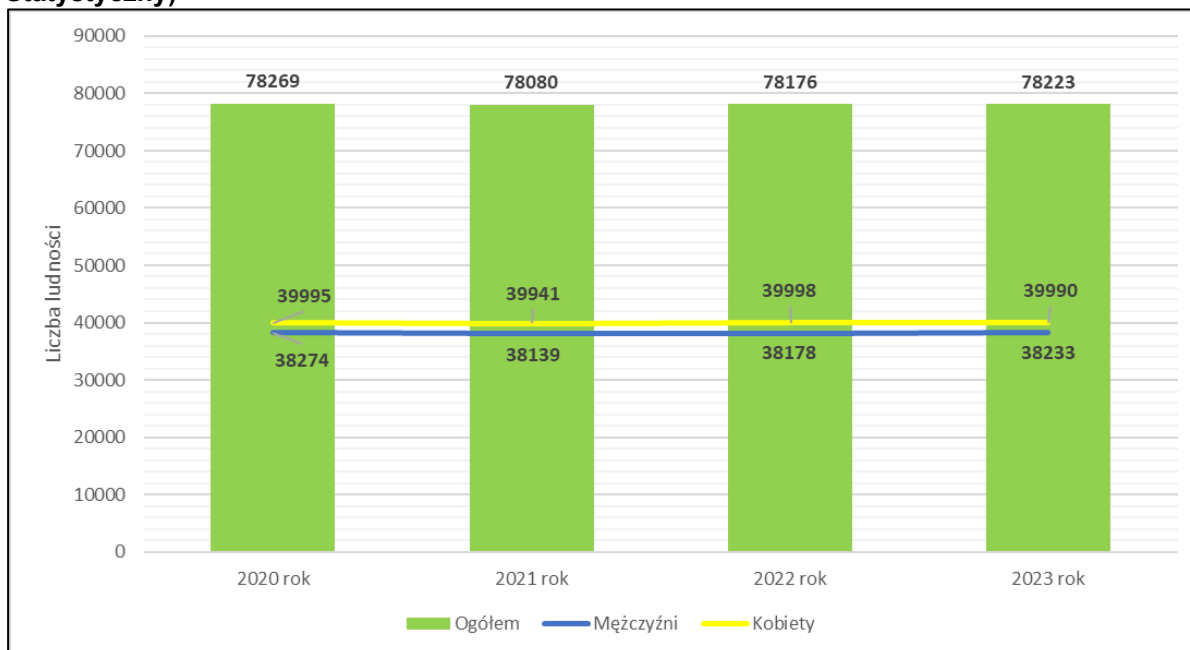
Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

W porównaniu do roku 2020 liczba ludności powiatu zmniejszyła się o 46 osób. Spadek liczby ludności nastąpił w 2021 roku, od tego czasu liczba ludności systematycznie wzrasta. Szczegółowe dane zmiany liczby ludności zostały przedstawione w poniższej tabeli i na wykresie.

Tabela 3 Liczba ludności powiatu wrzesińskiego w latach 2020-2023

Rok	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	os.		
2020 rok	78269	38274	39995
2021 rok	78080	38139	39941
2022 rok	78176	38178	39998
2023 rok	78223	38233	39990

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Wykres 2 Zmiana liczby ludności w powiecie w latach 2020-2023 (źródło: Główny Urząd Statystyczny)

Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego liczba ludności powiatu wrześińskiego do roku 2030 będzie wynosić 78 360 osób (tj. o 137 osób więcej niż w roku 2023), natomiast w roku 2035 prognozowana liczba ludności będzie wynosić 77 601 osób (tj. o 622 osoby mniej niż w 2023 roku).

4.3. Drogi i transport

Drogi

Przez teren powiatu wrześińskiego przebiegają drogi¹:

1. Autostrada A2 od km 199+826 do km 221+517 o długości 21,691 km
2. Drogi krajowe o łącznej długości 50,056 km:
 - Nr 15 o długości 20,406 km,
 - Nr 92 o długości 29,650 km,
3. Drogi wojewódzkie o łącznej długości 57,665 km:
 - Nr 432 o długości 7,231 km
 - Nr 441 o długości 13,503 km,
 - Nr 442 o długości 30,267 km,
 - Nr 466 o długości 6,664 km.
4. Drogi powiatowe o łącznej długości 319,58 km. Ich wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.
5. Drogi gminne o łącznej długości 527,108 km:
 - gmina Kołaczkowo – 102,930 km
 - gmina Miłosław – 72,151 km
 - gmina Nekla – 115,496 km
 - gmina Pyzdry – 116,761 km
 - gmina Września – 119,770 km

Tabela 4 Wykaz dróg powiatowych

Droga	Długość [m]	Przebieg	Gmina
2153P	3828	Czarniejewo - granica powiatu - Nekla	Nekla - miasto
2159P	10644	Czarniejewo - granica powiatu - Września	Września - miasto, Września - obszar wiejski
2162P	10009	Witkowo - granica powiatu - Września	Września - miasto, Września - obszar wiejski
2163P	2826	granica powiatu - Wódki - Grzybowo	Września - obszar wiejski
2220P	1395	granica powiatu - Pakszynek - Marzenin	Września - obszar wiejski

¹ Dane od zarządców dróg (GDDKiA oddział w Poznaniu, WZDW w Poznaniu, Starostwo Powiatowe we Wrześni, urzędy miast i gmin powiatu wrześińskiego) wg stanu na koniec 2024 roku.

Droga	Długość [m]	Przebieg	Gmina
2226P	1462	granica powiatu - Sobiesierne	Września - obszar wiejski
2262P	2393	granica powiatu - Otoczna - Węgierki (dr. 92)	Września - obszar wiejski
2488P	6128	Wagowo - Nekiłka - Nekla	Nekla - miasto, Nekla - obszar wiejski
2900P	5619	Pyzdry - granica powiatu - Sporne	Pyzdry - obszar wiejski
2901P	6684	Zapowiednia - Wrabczynkowskie Holendry - Wrabczynek - granica powiatu - Zagórz	Pyzdry - obszar wiejski
2902P	4581	Ruda Komorska - Lisewo	Pyzdry - obszar wiejski
2903P	3604	Janowskie Holendry - Anielewo	Pyzdry - obszar wiejski
2904P	9219	Pyzdry - Tarnowa - Splawie - Nowa Wieś Podgórzna	Kołaczkowo, Miłosław - obszar wiejski, Pyzdry - miasto, Pyzdry - obszar wiejski
2905P	4911	Czeszewo - Szczodrzejewo	Miłosław - obszar wiejski
2906P	5113	Mikuszewo - Nowa Wieś Podgórzna - granica powiatu - Pogorzelica	Miłosław - obszar wiejski
2907P	9813	Kozubiec - Czeszewo - Orzechowo - granica powiatu - Dębno	Miłosław - obszar wiejski
2908P	2237	Sarnice - Mikuszewo	Miłosław - obszar wiejski
2909P	3868	Wszembórz - Cieśle Wielkie - Splawie	Kołaczkowo
2910P	3522	Kołaczkowo - Wszembórz	Kołaczkowo
2911P	4300	Chrustowo - Budziłowo - Wszembórz	Kołaczkowo, Miłosław - obszar wiejski
2912P	1758	Budziłowo - Budziłowo	Kołaczkowo
2913P	11048	Bugaj - Rudki - Chrustowo - Gorzyce - Łagiewki - Kołaczkowo	Kołaczkowo, Miłosław - obszar wiejski
2914P	3292	Gorazdowo - Borzykowo	Kołaczkowo
2915P	5757	Żydowo - Gorazdowo - Szamorzewo	Kołaczkowo
2916P	3919	Żydowo - Sokolniki	Kołaczkowo
2917P	9144	Gozdowo - Zieliniec - Żydowo - Kołaczkowo	Kołaczkowo, Września - obszar wiejski
2918P	7097	Kęłtowo - Lipie - Krzywa Góra	Kołaczkowo, Miłosław - obszar wiejski
2919P	4558	Grabowo Królewskie - Zieliniec	Kołaczkowo
2920P	2869	Zieliniec - Bieganowo	Kołaczkowo
2921P	2929	Bieczewo - Bieganowo	Kołaczkowo
2922P	10938	Gozdowo - Bieganowo - Sokolniki - granica powiatu - Szamorzewo	Kołaczkowo, Września - obszar wiejski
2923P	4639	Biechowo - Gorzyce	Miłosław - obszar wiejski
2924P	4164	Osowo - Biechowo - Skotniki	Miłosław - obszar wiejski, Września - obszar wiejski
2925P	2960	Osowo - Nowa Wieś Królewska	Września - obszar wiejski
2926P	5768	Nowa Wieś Królewska - Gozdowo	Września - obszar wiejski
2927P	4723	Książno - Skotniki	Miłosław - obszar wiejski
2928P	3094	Bardo - Książno	Miłosław - obszar wiejski, Września - obszar wiejski
2929P	3385	Raławki - Bardo - Chwalibogowo	Września - obszar wiejski
2930P	3085	Grzymysławice - Chwalibogowo - Osowo	Września - obszar wiejski
2931P	5370	Mała Górka - Chocicza Wielka - Chocicza Mała	Nekla - obszar wiejski, Września - obszar wiejski
2932P	5920	Zasutowo - Podstolice - Targowa Górka	Nekla - obszar wiejski
2933P	11768	Nekla - Targowa Górka - Mystki	Nekla - miasto, Nekla - obszar wiejski
2934P	1767	Stroszki - Kokoszki	Nekla - obszar wiejski
2935P	3727	Kokoszki - Gąsiorowo - Podstolice	Nekla - obszar wiejski
2936P	2552	Nekiłka - granica powiatu - Graby	Nekla - miasto, Nekla - obszar wiejski
2937P	5633	Marzenin - Słomowo - Sokołowo	Września - obszar wiejski
2938P	3259	Sokołowo - Ostrowo Szlacheckie	Września - obszar wiejski
2939P	4374	Sobiesierne - Ostrowo Szlacheckie - Gutowo Małe	Września - obszar wiejski
2940P	2766	Gutowo Małe - Gutowo Wielkie	Września - obszar wiejski
2941P	2827	Gutowo Wielkie - Sędziwojewo	Września - obszar wiejski
2942P	5517	Grzybowo - Sędziwojewo - Otoczna	Września - obszar wiejski

Droga	Długość [m]	Przebieg	Gmina
2943P	4137	Węgierki - Goniczki	Września - obszar wiejski
2944P	1454	Otoczna - granica powiatu - Wólka	Września - obszar wiejski
2945P	1169	Gonice - granica powiatu - Unia - Graboszewo	Września - obszar wiejski
2946P	3472	Węgierki - Bieczewo	Września - obszar wiejski
2947P	5929	Noskowo - Marzenin - Gulczewo	Września - obszar wiejski
2948P	10727	Września - Gozdowo - Graboszewo	Kołaczkowo, Września - miasto, Września - obszar wiejski
2949P	4747	Gulczewo - Sobiesierne - Grzybowo	Września - obszar wiejski
2950P	2731	Pietrzyków - Ksawerów - Borkowo	Pyzdry - obszar wiejski
3015P	2257	Pyzdry, ul. Szybka	Pyzdry - miasto
3070P	5182	Chwalibogowo - granica powiatu - Sokolniki	Kołaczkowo
3090P	774	Słupca - granica powiatu - Gizałki	Pyzdry - obszar wiejski
3662P	3392	Środa Wlkp. - granica powiatu - Nekla	Nekla - miasto, Nekla - obszar wiejski
3665P	2861	Orzeszkowo - granica powiatu - Targowa Górka	Nekla - obszar wiejski
3666P	5541	Zberki - granica powiatu - Pałczyn - Miłosław	Miłosław, Miłosław - obszar wiejski
3667P	1046	granica powiatu - Miłosław	Miłosław
3677P	949	Pięczkowo - granica powiatu - Orzechowo	Miłosław - obszar wiejski
3733P	1094	Szlachcin - granica powiatu - Pałczyn	Miłosław - obszar wiejski
4180P	4200	granica powiatu - Lisewo - Ciemierów - dr 442	Pyzdry - obszar wiejski
4181P	5155	granica powiatu - Ruda Komorska - Pyzdry (dr. 442)	Pyzdry - miasto, Pyzdry - obszar wiejski
RAZEM	319580		

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni.

Linie kolejowe

Przez powiat przebiegają cztery linie kolejowe:

- magistralna dwutorowa linia nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice,
- dwutorowa linia nr 808 relacji Września – Podstolice,
- dwutorowa linia nr 281 relacji Oleśnica – Chojnice,
- dwutorowa linia nr 807 relacji Sokołowo Wrzesińskie – Września.

Drogi rowerowe

Wzdłuż dróg krajowych nr 15 i 92 długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu wynosi 9,805 km. Natomiast wzdłuż dróg wojewódzkich nr 432, 442 i 466 łączna długość ścieżek rowerowych wynosi 8,431 km. Wzdłuż dróg powiatowych znajduje się 10,3 km dróg rowerowych, ich wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 5 Wykaz i długość dróg dla pieszych i rowerów wzdłuż dróg powiatowych

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja	Długość [km]
Gmina Nekla			
1.	2933P	Nekla, ul. Wiosny Ludów	1,1
2.	2153P	Nekla, ul. Gnieźnieńska	0,7
Gmina Września			
3.	2162P	Gutowo Małe - Grzybowo	3,7
4.	2162P	Września, ul. Szosa Witkowska – chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerowego	1,8
5.	2948P	Września, ul. Kościuszki	1,9 obustronna droga dla pieszych i rowerów
Gmina Kołaczkowo			
6.	2917P	Kołaczkowo	1,1

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni.

Na terenie poszczególnych gmin długość ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo-rowerowych wynosi:

- Gmina Kołaczkowo - brak
- Gmina Miłosław – 5,39 km

- Gmina Nekla – brak
- Gmina Pyzdry – 2,914 km
- Gmina Września – 50,6 km

4.4. Rozwój gospodarczy

W powiecie wrzesińskim na koniec 2024 roku funkcjonowało 10 415 podmiotów gospodarczych. Porównując do roku 2020 na terenie powiatu ogólna liczba podmiotów gospodarczych zwiększyła się o 1 060. Pod względem klas wielkości przeważały podmioty gospodarcze zatrudniające do 9 pracowników – było ich 10 120 szt. (97% wszystkich funkcjonujących podmiotów). Przeważała branża budowlana oraz handel hurtowy i detaliczny, naprawy pojazdów samochodowych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu w 2024 roku

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gospodarczych
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	163
B - górnictwo i wydobywanie	9
C - przetwórstwo przemysłowe	1075
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	8
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	48
F - budownictwo	1975
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2187
H - transport i gospodarka magazynowa	536
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	274
J - informacja i komunikacja	310
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	217
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	560
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	851
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	283
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	50
P - edukacja	352
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	550
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	166
S i T - pozostała działalność usługowa oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	801
U - organizacje i zespoły eksterytorialne	0
Ogółem	10415

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Liczba podmiotów gospodarczych w poszczególnych gminach w 2024 roku:

- gmina Kołaczkowo – 587 szt.
- gmina Miłosław – 1 048 szt.
- gmina Nekla – 1 119 szt.
- gmina Pyzdry – 679 szt.
- gmina Września – 6 982 szt.

5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POWIATU WRZESIŃSKIEGO

5.1. Ochrona klimatu

5.1.1. Warunki klimatyczne

Według opracowania „Regiony klimatyczne Polski w świetle częstotliwości występowania różnych typów pogody” (A. Woś, 1993) powiat wrzesiński położony jest w obrębie regionu klimatycznego XV – Środkowowielkopolskiego. Region ten pod względem zajmowanego obszaru jest największym wydzielonym na obszarze Polski regionem klimatycznym. Środkową jego część stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Granice regionu odznaczają się różnym stopniem ostrości. Najmniej wyraźny jest odcinek granicy południowej, oddzielający go od Regionu Południowowielkopolskiego. Taki charakter granic świadczy o wielu podobieństwach klimatu panującego w omawianym regionie do stosunków klimatycznych obszarów z nim sąsiadujących. Ten fakt wyraża między innymi brak występowania skrajnie dużych lub małych, w porównaniu z innymi regionami, rocznych liczb dni z wyróżnionymi typami pogody. Na tle innych obszarów zwraca uwagę bardzo duża roczna liczba dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu.

Według danych z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej średnia obszarowa temperatura powietrza w 2024 roku wynosiła w Polsce 10,9°C i była aż o 2,2 stopnia wyższa od średniej rocznej wieloletniej (z lat 1991-2020). Był to najcieplejszy rok w historii pomiarów temperatury w Polsce. Na terenie powiatu wrzesińskiego średnia roczna temperatura wynosiła 11°C. Suma rocznych opadów wynosiła od 500 do 600 mm na rok.

5.1.2. Tendencje zmian klimatu

Klimat Ziemi zmienia się od połowy XIX wieku w niespotykanym nigdy wcześniej tempie, a postępujące ocieplenia stanowią zagrożenia dla dobrostanu planety, jej ekosystemów i życia człowieka. Zmiany te widoczne są w Polsce, jednak ich intensywność i skutki przyrodnicze, społeczne i gospodarcze są zróżnicowane regionalnie.

W Wielkopolsce obserwuje się występowanie coraz częściej upalnych miesięcy letnich, wietrznej pogody, opadów o wyższej intensywności doprowadzających do powodzi i podtopień, coraz dłuższych okresów bezopadowych powodujących występowanie suszy, a także zim bez intensywnych i długotrwałych opadów śniegu. Średnia (roczna) temperatura powietrza w centralnej części Wielkopolski w 2022 roku wyniosła 10,7°C i była wyższa od średniej z wielolecia 1951–2022 o 1,9°C. Różnica średniej rocznej temperatury powietrza między dekadami 2001–2010 a 2011–2020 wynosi prawie 1°C, co wskazuje na znaczne przyspieszenie wzrostu temperatur od początku XXI wieku. Najcieplejszym okresem, był 2019 rok, w którym średnia (roczna) temperatura powietrza na terenie województwa wielkopolskiego (stacja Poznań) osiągnęła wartość 11,3°C. Wyraźne zmiany klimatu nastąpiły w okresie zimowym (grudzień, styczeń, luty), kiedy to coraz częściej notowane są dodatnie lub bliskie 0°C uśrednione temperatury. Rekordową pod względem dodatnich temperatur była zima 2019/2020, podczas której średnia temperatura dobową, na stacji pomiarowej w Poznaniu, osiągnęła wartość +4,1°C. Wspomnianej zimy w ciągu dnia występowały temperatury dochodzące nawet do +13°C. W Wielkopolsce maleje liczba dni z temperaturą średnią dobową <0°C (termiczna zima). Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną zalegającą w centralnej Wielkopolsce w latach 1971–2000 wynosiła 43 dni, natomiast w ostatnim dziesięcioleciu (2013–2022) liczba ta spadła średnio do 21 dni. W województwie wielkopolskim w 2022 roku lato należało do tych najbardziej gorących. Łącznie, w miesiącach letnich (czerwiec, lipiec i sierpień) w centralnej części regionu odnotowano aż 23 dni, w czasie których temperatura powietrza osiągnęła wysokość 30°C i więcej. Temperatura w okresie letnim jest najwyższa w centralnej i południowej części województwa. Postępujące zmiany klimatu wpływają na wzrost temperatur w okresie letnim, powodując tzw. fale upałów. Fale upałów doprowadzają do m.in. rekordowych susz, wzrostu śmiertelności (głównie wśród osób starszych), wzrostu zagrożenia pożarowego czy zwiększonego zapotrzebowania na energię (m.in. w wyniku korzystania z urządzeń klimatyzacyjnych). Wysokie temperatury w okresie letnim spowodowane przez zmiany klimatyczne są szczególnie odczuwalne w miastach. Dominacja powierzchni sztucznych (asfalt, beton, cegła), niewielki udział terenów zielonych i ograniczone przewietrzanie przestrzeni powodują powstawanie tzw. miejskiej wyspy ciepła, czyli zjawiska charakteryzującego się występowaniem wyższej temperatury powietrza w mieście w porównaniu z terenami go otaczającymi.

Rejon Wielkopolski coraz częściej narażony jest na ekstremalne zjawiska pogodowe związane z intensywnymi wiatrami. Alerty pogodowe związane z silnymi wiatrami w województwie wielkopolskim zdarzają się coraz częściej, a liczba interwencji będących następstwem wystąpienia silnych wiatrów w regionie ma tendencję wzrostową.

Podtopienia i powodzie są jednym z bardziej zauważalnych skutków zmian klimatu. Zjawiska te są wynikiem zmiany rozkładu opadów. W miesiącach zimowych przeważa deszcz zamiast śniegu, a w miesiącach cieplejszych zamiast umiarkowanego deszczu coraz częściej mamy do czynienia z okresami suszy przerywanymi intensywnymi ulewami. Gwałtowne i ponadnormatywne opady deszczu skutkują zwiększonym ryzykiem podtopień, szczególnie w miastach, co związane jest z jednej strony z gęstą zabudową sąsiadującą z rzekami, z drugiej z obniżoną retencją w wyniku uszczelnienia zlewni.

Przeważający obszar województwa – 82,0% powierzchni regionu – znajduje się w zasięgu silnego stopnia zagrożenia występowania suszy. Tereny o najwyższym, ekstremalnym poziomie zagrożenia suszą (8,6% powierzchni województwa wielkopolskiego) występują przede wszystkim w środkowo-wschodniej, wschodniej oraz południowo-zachodniej i południowej części województwa (powiaty: gnieźnieński – 77,9%, kępiński – 45,7%, krotoszyński – 32,7%, wrzesiński – 31,7%, ostrzeszowski – 25,8%). Umiarkowane zagrożenie suszą występuje głównie na północy, w centrum oraz na zachodzie województwa (5% powierzchni województwa), natomiast obszar słabo zagrożony suszą występuje na północy oraz w środkowo-zachodniej części województwa (4,4% powierzchni województwa).⁴

5.1.3. Adaptacja do zmian klimatu i neutralność klimatyczna

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz krajów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM (2009) 147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społecznoekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

⁴ „Zmiany klimatu w Wielkopolsce” Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu.

Obok SPA 2020 dokumentem, który stanowi podstawę prowadzenia polityki w zakresie adaptacji do zmian klimatu jest „Polityka ekologiczna państwa 2030”. Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych to jeden z kierunków interwencji wymienionych w tym dokumencie. Cel zakładanych działań to 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 mokradł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Zakłada się ochronę i rozwój zadrzewień śródpolnych i przydrożnych) oraz wprowadzenie nowych nasadzeń przydrożnych z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Coraz bardziej odczuwalne skutki zmian klimatu powodują podejmowanie działań w celu ich zmniejszenia lub zatrzymania. Jednym ze sposobów zaproponowanym przez Komisję Europejską w listopadzie 2018 roku jest projekt długookresowej strategii niskoemisyjnej Unii Europejskiej do 2050 roku pt. „Czysta planeta dla wszystkich” (ang. Clean Planet for All). Dokument prezentuje przekrojowe podejście do redukcji emisji gazów cieplarnianych celem osiągnięcia neutralności klimatycznej. Neutralność klimatyczna oznacza osiągnięcie stanu, w którym emisje gazów cieplarnianych są zrównoważone przez działania mające na celu ich redukcję lub kompensację tj. równowagi pomiędzy emisją gazów cieplarnianych a ich pochłanianiem. W grudniu 2020 roku Rada Europejska zatwierdziła nowy wiążący cel unijny zakładający ograniczenie emisji netto gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 roku w porównaniu z poziomem z roku 1990. Aby osiągnąć neutralność klimatyczną członkowie Unii Europejskiej muszą podejmować działania na kilku frontach m.in.:

- Redukcja emisji: Konieczne jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez zwiększenie efektywności energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii, modernizację przemysłu oraz promowanie transportu niskoemisyjnego.
- Innowacje technologiczne: Rozwój i wdrożenie nowych technologii, takich jak energia jądrowa, elektromobilność czy magazynowanie energii, mogą pomóc w osiągnięciu celów neutralności klimatycznej.
- Las i zalesianie: Ochrona istniejących lasów oraz zwiększenie obszarów zalesianych może przyczynić się do absorpcji większej ilości dwutlenku węgla z atmosfery.
- Edukacja i świadomość społeczna: Ważne jest zwiększenie świadomości społecznej na temat zmian klimatycznych oraz promowanie proekologicznych zachowań wśród społeczeństwa.
- Polityka publiczna: Wprowadzenie odpowiednich regulacji i polityk publicznych, takich jak systemy handlu emisjami czy opodatkowanie emisji, może być kluczowe dla osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Działania, które mogą być podjęte na szczeblu powiatowym lub gminnym to m.in.:

- Modernizacja budynków aby były bardziej energooszczędne,
- Zrównoważony transport – promowanie transportu publicznego, rozwój ścieżek rowerowych, pojazdy elektryczne lub hybrydowe,
- Ekologiczne rolnictwo z racjonalnym stosowaniem pestycydów i nawozów sztucznych w celu ochrony powietrza, gleby, wody i dzikiej przyrody,
- Zarządzanie lasami w sposób zrównoważony – zwiększanie obszarów leśnych i zmniejszenie wycinki lasów,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym np. tekstylia, materiały budowlane i elektronika poddawane recyklingowi lub ponownie używane/naprawiane w celu zmniejszenia wykorzystania surowców pierwotnych.

5.2. Powietrze atmosferyczne

5.2.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisje zanieczyszczeń do powietrza pochodzą z różnych źródeł, które można podzielić na kilka głównych kategorii:

1. Źródła naturalne:

- Wulkany - emitują duże ilości gazów (np. dwutlenek siarki, tlenki azotu) oraz pyłów.
 - Pożary lasów - generują dym zawierający cząstki stałe, tlenek węgla, węglowodory.
 - Burze piaskowe i pyłowe - wzbijają w powietrze pyły i drobne cząstki.
 - Roślinność - emituje lotne związki organiczne (VOC) w procesie oddychania i fotosyntezy.
 - Zwierzęta - emitują metan, zwłaszcza przeżuwacze w procesie trawienia.
2. Źródła antropogeniczne (wynikające z działalności człowieka):
- Przemysł - emisje z fabryk, elektrowni, rafinerii. Główne zanieczyszczenia to dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), pyły zawieszone (PM), metale ciężkie i lotne związki organiczne (VOC).
 - Transport - samochody, ciężarówki, samoloty, statki. Emitują tlenki azotu, dwutlenek węgla, tlenek węgla, węglowodory i cząstki stałe.
 - Energetyka - elektrownie opalane węglem, gazem ziemnym i ropą naftową. Emitują dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i pyły.
 - Rolnictwo - użycie nawozów azotowych, hodowla zwierząt, emisja amoniaku i metanu.
 - Gospodarstwa domowe - ogrzewanie domów paliwami stałymi (węgiel, drewno), gazem, spalanie śmieci. Emitują pyły, tlenki węgla, lotne związki organiczne.
3. Źródła wtórne:
- Reakcje chemiczne w atmosferze - powstawanie zanieczyszczeń wtórnych takich jak ozon troposferyczny, który powstaje w wyniku reakcji tlenków azotu i lotnych związków organicznych pod wpływem promieniowania słonecznego.

Źródła emisji: gospodarstwa domowe i energetyka

Do lokalnych źródeł emisji zanieczyszczeń zalicza się emisję komunalno-bytową tzw. „niską emisję”, która pochodzi z domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi. Sektor ten odpowiada głównie za emisję pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Problemem jest spalanie niskiej jakości węgla (miał węglowy) oraz odpadów (w tym odpadów komunalnych). Z tego też względu, szczególnie w okresie zimowym, odczuwalna jest obecność dymu, unoszącego się z kominów domowych palenisk. Dodatkowym czynnikiem potęgującym jest to, że wprowadzanie zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania stwarzając lokalne niebezpieczeństwo (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej). Z niskich źródeł emitowane są substancje alergizujące, toksyczne i kancerogenne m. in. tlenki węgla, siarki, azotu, związki chloru, fluoru, metali ciężkich oraz pyły i WWA.

Znacznie mniejszą emisją gazów cieplarnianych charakteryzuje się spalanie gazu ziemnego. W równoważnych ilościach spalanie gazu ziemnego wytwarza od 30% do 45% mniej dwutlenku węgla niż w przypadku spalania oleju i węgla kamiennego. Dystrybutorem gazu ziemnego jest Polska Spółka Gazownictwa – Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu⁵. Miejscowości, w których przedsiębiorstwa świadczą usługi dystrybucji paliwa gazowego to:

- Gmina Miłosław - Miłosław, Bagatelka, Bugaj, Książno, Pałczyn, Rudki,
- Gmina Nekla - Nekla, Barczyzna, Gierłatowo, Kokoszki, Starczanowo, Stroszki,
- Gmina Pyzdry - Ruda Komorska,
- Gmina Września - Września, Bardo, Białężyce, Bierzglinek, Chocicza Mała, Chocicza Wielka, Chwalibogowo, Grzymysławice, Gutowo Małe, Kaczanowo, Nowy Folwark, Oblączkowo, Przyborki, Psary Małe, Psary Polskie, Radomice, Słomowo.

Gmina Kołaczkowo nie jest zgazyfikowana.

Według danych GUS w powiecie wrzesińskim w 2023 roku sieć dystrybucyjna miała długość 253 214 m. Gaz dostarczany był do 10 042 gospodarstw domowych, z czego 7 000 gospodarstw domowych wykorzystywało gaz do ogrzewania mieszkań (tj. 70% gospodarstw domowych wyposażonych w sieć gazową). Z sieci gazowej korzystało 25 761 mieszkańców powiatu, czyli około 32,9% mieszkańców. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 7 Sieć gazowa na terenie powiatu w 2023 roku

Wyszczególnienie	Jedn.	Gmina Kołaczkowo	Gmina Miłosław	Gmina Nekla	Gmina Pyzdry	Gmina Września	Powiat wrzesiński
Długość czynnej sieci przesyłowej	m	0	0	0	0	0	0

⁵ www.psgaz.pl

Wyszczególnienie	Jedn.	Gmina Kołaczkowo	Gmina Miłosław	Gmina Nekla	Gmina Pyzdry	Gmina Września	Powiat wrzesiński
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej	m	0	30701	49730	4189	168594	253214
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	0	249	790	15	4414	5468
Odbiorcy gazu	gosp. domowe	0	456	1063	13	8510	10042
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	0	282	787	13	5918	7000
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe	MWh	0	5078,3	11258	176,8	78421,9	94935
Ludność korzystająca z sieci gazowej	os.	0	1192	3417	62	21090	25761

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Sieć ciepłownicza dostępna jest dla mieszkańców Wrześni i Miłosławia. Dostarczaniem ciepła zajmuje się Veolia Zachód Sp. z o.o. Długość sieci na koniec 2024 rok wynosiła 26 097,92 m. Liczba odbiorców ciepła (punktów) wynosiła 395. Ciepło produkowane było w 9 źródłach (kotłach), ich charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 8 Funkcjonujące kotłownie na terenie powiatu w 2024 roku

Lokalizacja	Moc [MW]	Rodzaj stosowanego paliwa
Września		
C18 ul. Sikorskiego 25, Września	12,0	Węgiel
C18 ul. Sikorskiego 25, Września	8,5	Biomasa
C18 ul. Sikorskiego 25, Września	2,8	Gaz
C19 ul. Fromborska 17, Września	0,72	Gaz
C19 ul. Fromborska 17, Września	0,72	Gaz
K509 ul. Rynek 4, Września	0,1	Gaz
Miłosław		
C20 Miłosław, os. Wł. Łokietka, Września	0,185	Węgiel
C20 Miłosław, os. Wł. Łokietka, Września	0,47	Węgiel
C20 Miłosław, os. Wł. Łokietka, Września	0,47	Węgiel

Źródło: Veolia Zachód Sp. z o.o.

W 2024 roku wyprodukowano łącznie 186 152 GJ ciepła, jest to o 12 727 GJ mniej niż w roku 2023.

Źródła emisji: transport

Emisja zanieczyszczeń z transportu w głównej mierze uzależniona jest od:

- rodzaju/kategorii pojazdu oraz rodzaju stosowanego paliwa;
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze;
- stanu nawierzchni, po której poruszają się pojazdy;
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów;
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy.

Dla emisji pyłu istotne znaczenie ma również tzw. emisja pozaspalinowa, wynikająca ze zużycia opon, okładzin samochodowych (np. klocki hamulcowe), nawierzchni dróg oraz wtórnego unosu pyłów, która bezpośrednio wynika z rodzaju i stanu nawierzchni, pobocza (utwardzone czy nie) oraz częstotliwości sprzątania nawierzchni.

Przez powiat wrzesiński przebiegają szlaki komunikacyjne tj. autostrada A2, drogi krajowe, drogi wojewódzkie oraz liczne drogi powiatowe i gminne. Liczba i rodzaj poruszających się po tych drogach pojazdów ma wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Co roku liczba zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu zwiększa się. Według danych z GUS w 2023 roku liczba pojazdów samochodowych i ciągników wynosiła 72 272 sztuk, jest to o 6 805 pojazdów więcej niż w roku 2020.

Według danych z GUS wśród samochodów osobowych przeważały pojazdy w grupie wieku 10 lat i starsze, które stanowiły 83% wszystkich samochodów osobowych. Natomiast pod względem rodzaju stosowanego paliwa w samochodach osobowych przeważały pojazdy z silnikiem benzynowym – 49,6% wszystkich samochodów osobowych, z silnikiem na olej napędowy – 37,8%, z silnikiem na gaz (LPG) – 10,9% oraz pozostałe rodzaje paliwa – 1,7%.

Źródła emisji: przemysł

W wyniku energetycznego spalania paliw ze źródeł przemysłowych powstają zanieczyszczenia, które ze względu na sposób wprowadzania do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów) oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu, niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. Sposób przemieszczenia się zanieczyszczeń zależy również od warunków meteorologicznych, głównie od prędkości i kierunku wiatru.

Część z podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie powiatu wrzesińskiego wytwarza zanieczyszczenia, które emitowane są do atmosfery.

Emisja substancji zanieczyszczających z zakładów przemysłowych odbywa się na podstawie wydanych pozwoleń zintegrowanych i decyzji na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Na terenie powiatu wrzesińskiego Marszałek Województwa Wielkopolskiego udzielił 7 pozwoleń zintegrowanych. W latach 2023-2024 Marszałek Województwa Wielkopolskiego nie wydał pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego.⁶

Natomiast Starosta Wrzesiński wydał jedno pozwolenie zintegrowane dla Fermy Drobiu H & St Szymański Gospodarstwo Rolne Borzykowo – instalacja do chowu drobiu o więcej niż 40 000 stanowisk.

W latach 2023-2024 Starosta Wrzesiński wydał 10 pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla podmiotów funkcjonujących na terenie powiatu. Łącznie obowiązujących pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza w 2023 roku było 39, natomiast w 2024 roku – 38. Lokalizacja ferm i chlewni wielkoprzemysłowych może być uciążliwa dla mieszkańców ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza związków złoennych zwanych „odorami”. Do tej pory nie wypracowano skutecznego sposobu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej, ponieważ określenie jednoznacznych kryteriów uciążliwości zapachowej jest niezwykle trudne. Nie ulega wątpliwości, że odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka.

Emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych⁷ na terenie powiatu w 2023 roku wynosiła 40 681 Mg zanieczyszczeń gazowych - co daje 0,66% ogólnej emisji w województwie wielkopolskim – jest to 17 miejsce wśród wszystkich powiatów w województwie wielkopolskim. Zanieczyszczenia te są w formie gazowej i można do nich zaliczyć: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, węglowodory oraz tzw. "utleniacze" czyli ozon, dwutlenek azotu, formaldehyd, akroleinę i inne.

Natomiast emisja zanieczyszczeń pyłowych w 2023 roku wynosiła 16 Mg, co stanowi 1,62% ogólnej emisji w województwie wielkopolskim – jest to 19 miejsce wśród wszystkich powiatów w województwie wielkopolskim. Zanieczyszczenia pyłowe dzieli się w zależności od wymiarów ziaren. Powstawanie zanieczyszczeń pyłowych wiąże się ze wszystkimi procesami produkcyjnymi i procesami spalania. Szczególnie duże ilości pyłów powstają przy spalaniu paliw stałych.

⁶ Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego (dane przekazane w dniu 29.05.2025 r.)

⁷ Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez ówczesnego Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40 z późn. zmianami). Ustalona w ten sposób zbiorowość jednostek sprawozdawczych (zakładów) utrzymywana jest corocznie, co m.in. zapewnia zachowanie ciągłości i porównywalności wyników badania. Zbiorowość ta może być powiększona jedynie w szczególnych wypadkach, np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

Tabela 9 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu wrzesińskiego w 2023 roku

Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok]		Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok]	
Rodzaj zanieczyszczenia	2023 rok	Rodzaj zanieczyszczenia	2023 rok
ogółem	40681	ogółem	16
dwutlenek węgla	40498	ze spalania paliw	16
dwutlenek siarki	68	cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	0
tlenki azotu	45	węglowo-grafitowe, sadza	0
tlenek węgla	70		
metan	0		
podtlenek azotu	0		

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Część emitowanych zanieczyszczeń zostaje zatrzymana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w zakładach szczególnie uciążliwych. Na terenie powiatu wrzesińskiego poziom zatrzymanych lub zneutralizowanych zanieczyszczeń pyłowych wynosił 98,5% wszystkich wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych w 2023 roku.

5.2.2. Wyniki oceny jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Podstawowymi aktami prawnymi określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2024 poz. 870).

Zanieczyszczenia, które uwzględnia się przy ocenie strefy pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi to: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM10, pył PM2,5, ołów w PM10, arsen w PM10, kadm w PM10, nikiel w PM10, benzo(a)piren w PM10. Natomiast w ocenie strefy pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się następujące substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon.

Z otrzymanych wyników stężeń zanieczyszczeń określa się klasy strefy i wymagane działania:

1. Dla zanieczyszczeń, w których określa się poziom dopuszczalny:
 - Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego. Wymagane działania - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem;
 - Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczeń powyżej poziomu dopuszczalnego. Wymagane działania - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.
2. Dla zanieczyszczeń, w których określa się poziom docelowy:
 - Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń nieprzekraczający poziomu docelowego. Oczekiwane działania - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego.

- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczeń powyżej poziomu docelowego. Oczekiwane działania - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.
3. Dla stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego:
- Klasa D1 – poziom stężeń ozonu nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego. Oczekiwane działania - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego.
 - Klasa D2 – poziom stężeń ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego.

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się na podstawie informacji dotyczących poziomów i przestrzennych rozkładów stężenia normowanych zanieczyszczeń. Informacji tych mogą dostarczać różne metody, do których należą:

- Pomiary intensywne, do których zalicza się pomiary wykonywane na stałych stanowiskach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Pomiary wskaźnikowe, obejmujące pomiary wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne niż dla pomiarów intensywnych.
- Obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli transportu i przemian substancji w powietrzu.
- Obiektywne szacowanie w oparciu o analizę informacji o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach, sposobie zagospodarowania terenu, warunkach topograficznych i klimatycznych rozważanych obszarów.

Ocenę jakości powietrza dla roku 2024 w województwie wielkopolskim wykonano dla trzech stref: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska. Powiat wrzesiński należy do strefy wielkopolskiej. W 2024 roku do oceny jakości powietrza wykorzystano wyniki uzyskane z 18 stacji pomiarowych. Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma stacji pomiarowej. W strefie wielkopolskiej stacje pomiarowe zlokalizowane są w miejscowościach: Borówiec, Gniezno, Kępno, Konin, Kościan, Koziegłowy, Leszno, Mosina, Nowy Tomyśl, Piaski, Piła, Pleszew, Wągrowiec.

Ocena jakości powietrza, ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w 2024 roku w strefie wielkopolskiej przedstawia się następująco:

- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla dwutlenku siarki. W przypadku SO_2 występują duże różnice sezonowe w rejestrowanych stężeniach, co wskazuje na znaczny wpływ emisji tego zanieczyszczenia z procesów spalania paliw dla celów grzewczych (tzw. niska emisja), na wysokość stężeń w powietrzu. Stacje zlokalizowane na terenach miejskich wykazują wzrost stężeń SO_2 w sezonie grzewczym.
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla dwutlenku azotu.
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla tlenku węgla. W przypadku tlenku węgla w sezonie grzewczym występują wyższe stężenia tego zanieczyszczenia – średnio o około 50%.
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla benzenu.
- nie został przekroczony poziom docelowy dla ozonu.
- w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu, który nie dopuszcza żadnych dni ze stężeniami ozonu powyżej $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w roku 2024 przekroczenia stwierdzono na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie wielkopolskim. W związku z tym strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2. Zmienność ozonu z roku na rok związana jest przede wszystkim z różnicami w warunkach pogodowych w sezonie ciepłym, kierunkiem napływu mas powietrza

nad Polskę oraz stopniem ich zanieczyszczenia ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu.

- nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych i poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniego rocznego dla pyłu zawieszonego PM₁₀. W województwie wielkopolskim głównym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ jest sektor komunalno-bytowy (instalacje indywidualnego i zbiorczego ogrzewania budynków). Powstające zanieczyszczenia są wprowadzane do atmosfery głównie z niskich emitorów, na obszarach z zabudową mieszkaniową. W latach 2015–2024 w województwie wielkopolskim można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀. Wyniki pomiarów ze wszystkich stanowisk mierzących pył zawieszony PM₁₀ wskazują na istotny spadek stężeń średnich rocznych. Najniższe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ odnotowano w latach, w których zimy były łagodne.
- podstawowym parametrem służącym do oceny stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu jest poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II wynoszący 20 µg/m³. Jako klasyfikację dodatkową do podstawowej określa się poziom dopuszczalny dla tzw. fazy I wynoszący 25 µg/m³. Stężenia średnioroczne nie przekroczyły wartości normatywnej. Poziom dopuszczalny dla fazy II został dotrzymany (klasa A1). Poziom dopuszczalny dla fazy I również został dotrzymany (klasa A). Główny źródłem pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest sektor komunalno-bytowy (instalacje indywidualnego i zbiorczego ogrzewania budynków), a największy wzrost stężeń stwierdzany jest w sezonie grzewczym.
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla ołowiu w pyłe PM₁₀.
- nie został przekroczony poziom docelowy dla arsenu w pyłe PM₁₀.
- nie został przekroczony poziom docelowy dla kadmu w pyłe PM₁₀.
- nie został przekroczony poziom docelowy dla niklu w pyłe PM₁₀.
- został przekroczony poziom docelowy dla benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Stężenia benzo(a)pirenu, który pochodzi głównie z spalania paliw stałych do celów grzewczych ze źródeł komunalno-bytowych, cechuje wyraźna zmienność sezonowa. Najwyższe stężenia odnotowuje się na terenach, gdzie dominuje tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków.

Tabela 10 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2024 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy wielkopolskiej
Dwutlenek siarki	A
Dwutlenek azotu	A
Tlenek węgla	A
Benzen	A
Ozon	A – wg poziomu docelowego D2 – wg poziomowi celu długoterminowego
Pył zawieszony PM ₁₀	A
Pył zawieszony PM _{2,5}	A – faza I A1 – faza II
Ołów w pyłe PM ₁₀	A
Arsen w pyłe PM ₁₀	A
Kadm w pyłe PM ₁₀	A
Nikiel w pyłe PM ₁₀	A
Benzo(a)piren w pyłe PM ₁₀	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024 – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

W rocznej ocenie jakości powietrza, wykonanej na podstawie dostępnych informacji dla 2024 roku z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, klasę C uzyskała strefa wielkopolska ze względu na zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM₁₀.

W 2024 roku dokonano również oceny ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych w stacji Piaski-Krzyżówka. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie, wykorzystano metodę obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania matematycznego.

Rezultatem końcowym oceny stref wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2024 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu (poziom docelowy) strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2.

Tabela 11 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2024 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrony roślin

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy wielkopolskiej
Dwutlenek siarki	A
Tlenek azotu	A
Ozon (poziom docelowy)	A
Ozon (poziom celu długoterminowego)	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2024 – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. Stwierdzono również, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie. Jako przyczynę przekroczeń poziomu długoterminowego wskazuje się występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

Na podstawie metod oceny jakości powietrza w 2024 roku wyznaczono, że gminy z powiatu wrzesińskiego znajdują się w obszarze przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń:

- Przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 (cel ochrony – ochrona zdrowia ludzi) – w gminach: Pyzdry, Września.
- Przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu (cel ochrony – ochrona zdrowia ludzi) – w gminach: Kołaczkowo, Miłosław, Nekla, Pyzdry, Września.
- Przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu (cel ochrony - ochrona roślin) - w gminach: Kołaczkowo, Miłosław, Nekla, Pyzdry, Września.

Na terenie powiatu zamontowane są czujniki jakości powietrza. Za ich pomocą można na bieżąco monitorować stężenie pyłów zawieszonych PM1; PM2,5 i PM10 oraz temperaturę, prędkość wiatru, ciśnienie i wilgotność powietrza. Pomiar wykonywany jest w sposób ciągły przez całą dobę. Informacje te można sprawdzić poprzez aplikację oraz stronę internetową <https://airly.org/map/en/> Czujniki zlokalizowane są w następujących punktach:

- Września, ul. Kosynierów 32,
- Września, ul. Kościuszki 24,
- Września ul. Juliusza Słowackiego 41,
- Września, ul. Piastów,
- Kaczanowo, ul. Kaliska,
- Chwalibogowo,
- Otoczna,
- Nowy Folwark, ul. Nowa,
- Marzenin, ul. Ks. Twardego.

5.2.3. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

Aby poprawić jakość powietrza na terenie powiatu należy podjąć działania naprawcze. W celu zmniejszenia emisji niskiej pochodzącej z domowych palenisk i obiektów użyteczności publicznej, powinno się dążyć do zmiany systemów grzewczych, wykonania termomodernizacji budynków, rozbudowy sieci gazowej i ciepłowniczej, a także promować stosowanie alternatywnych źródeł ciepła (pompy ciepła, instalacje fotowoltaiczne itp.). W celu zachęcenia mieszkańców powiatu do zmiany

nośników na bardziej przyjazne środowisku, należy realizować kampanie edukacyjne na temat szkodliwości niskiej emisji, szkodliwości spalania odpadów i paliw niskiej jakości. Należy wprowadzić wsparcie finansowe dla mieszkańców, poprzez udzielanie dotacji celowych ze środków własnych Gmin lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych, na zmianę systemów ogrzewania na ekologiczne oraz na montaż instalacji do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

Należy wprowadzić działania kontrole, które powinny obejmować przede wszystkim przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach, zakazu spalania odpadów zielonych, a także przestrzegania zakazu wypalania traw i łąk. Ponadto istotne będą działania kontrolne w zakresie uchwały antysmogowej. Uchwała ta została przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. uchwałą nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 8807). Uchwała została zmieniona uchwałą nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała wprowadziła ograniczenia w zakresie stosowania kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Dokumenty wprowadziły zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu.

Nowe kotły muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

W myśl obowiązujących przepisów, z końcem 2023 roku minął czas dozwolonej eksploatacji tzw. „kopciuchów”. Natomiast kotły spełniające wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012 winny zostać wyłączone z eksploatacji w terminie do dnia 31 grudnia 2027 roku.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio.

Ponadto, dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (takich jak: piece kaflowe, kominki, kozy) od dnia 1 stycznia 2026 r., dopuszczone będzie używanie tylko instalacji spełniających wymagania ekoprojektu, lub których sprawność cieplna wynosi co najmniej 80%. Ogrzewacze pomieszczeń, które nie spełniają wymagań ekoprojektu lub nie osiągają sprawności cieplnej na poziomie 80% muszą zostać wyłączone z użytkowania lub wyposażone w urządzenia redukujące emisję pyłu do poziomu zgodnego z wymaganiami ekoprojektu (ust. 1 i 2 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe).

Kluczowym elementem walki o czyste powietrze i ochronę klimatu jest także ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, głównie z transportu drogowego. Aby to osiągnąć należy rozwijać sieć komunikacji miejskiej oraz komunikacji publicznej (kolejowej i autobusowej). Wymieniać tabor na pojazdy elektryczne oraz rozwijać sieć ładowarek. Rozwijać sieć dróg rowerowych i pieszo-rowerowych. W miastach można wprowadzać strefy ograniczonego ruchu dla samochodów, wprowadzać inteligentne systemy sterowania ruchem, które zmniejszą korki i przestoje.

W latach 2023-2024 prowadzone były działania w zakresie transportu zbiorowego, które również przyczyniają się do obniżenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych. Im lepiej rozwinięty i lepiej funkcjonujący transport publiczny, tym więcej osób będzie miało możliwość z niego skorzystać, jednocześnie rezygnując z transportu indywidualnego. Działania te również wpływają na zmniejszenie emisji hałasu w wyniku poruszania się mniejszej liczby pojazdów po drogach na terenie powiatu. Główne działania w zakresie transportu publicznego to:

1. Wzmocnienie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich na obszarze oddziaływania Aglomeracji Poznańskiej poprzez zwiększenie ilości połączeń kolejowych - dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej. Poznańska Kolej Metropolitalna (PKM) jest wspólnym przedsięwzięciem Samorządu Województwa Wielkopolskiego, Stowarzyszenia Metropolia Poznań, Miasta Poznania, Powiatu Poznańskiego oraz gmin i powiatów położonych wzdłuż linii kolejowych Poznańskiego Węzła Kolejowego. Celem projektu jest m.in. podniesienie jakości i komfortu podróżowania mieszkańców Metropolii Poznań w jej obrębie, zmniejszenie natężenia indywidualnego ruchu samochodowego oraz preferowanie ekologicznego transportu kolejowego. Wysokość przekazanych dotacji celowych w latach 2023-2024:

- Powiat Wrzesiński – 606 721,20 zł,
- Gmina Nekla – 772 209,00 zł.

2. Uruchomienie od września 2023 roku połączeń autobusowych pomiędzy Neklą i Wrześnią. Autobusy kursują na dwóch trasach: pierwsza przez Targową Górkę, Stępczin i Kokoszki oraz druga wzdłuż DK 92 – przez Gierłatowo i Zasutowo.
3. Zawarto w listopadzie 2024 roku porozumienie między Gminą Czarniejewo a Gminą Nekla, w sprawie przyjęcia obowiązków organizacji publicznego transportu zbiorowego przez Gminę Czarniejewo. Przedmiotem porozumienia jest powierzenie Organizatorowi zadania z zakresu organizacji publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej przewozów pasażerskich na linii komunikacyjnej Czarniejewo – Nekla. Porozumienie zostało zawarte na okres 1 roku (1 stycznia 2025 r. – 31 grudnia 2025 r.). Przy tworzeniu nowej linii komunikacyjnej kierowano się dobrem mieszkańców, a mianowicie zapewnieniem mieszkańcom dotarcia do dworca PKP. Koszt linii od 1 stycznia do 31 grudnia 2025 r. to 432 000 złotych, z czego Gmina Nekla na finansowanie zadań zawartych w porozumieniu, przeznacza środki na dotację w wysokości 9 990 zł. Kwota dotacji płatna jest w 12 ratach.
4. Przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywanego w granicach gminy Pyzdry na liniach nr 9 (Pyzdry-Górne Grądy-Pyzdry) i linii nr 10 (Pyzdry-Zapowiednia-Pyzdry).
5. Zbiorca komunikacja autobusowa na terenie gminy Miłosław zapewniona w relacjach Nowa Wieś Podgórna – Września oraz Miłosław – Środa Wielkopolska realizowana w ramach zawartego porozumienia z Gminą Miłosław. Zapewniony był darmowy transport mieszkańców gminy na trasie relacji Miłosław – Środa Wielkopolska.

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych w zakładach przemysłowych niewątpliwie niezbędne jest stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, optymalizowanie procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza, dokonywanie zmian technologii produkcji, prowadzących do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) oraz podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.) Sejmik Województwa ma obowiązek uchwalenia Programu ochrony powietrza w ciągu 15 miesięcy od przekazania wyników oceny jakości powietrza, w której stwierdzono występowanie przekroczeń norm jakości powietrza. Celem opracowania Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomu dopuszczalnego lub poziomu docelowego zanieczyszczeń i określenie działań naprawczych zmierzających do poprawy jakości powietrza, uwzględniając również katalog działań opracowanych w ramach obowiązującego i realizowanego na terenie województwa wielkopolskiego Programu ochrony powietrza.

Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r., poz. 5954),
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r., poz. 6240),
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r., poz. 3905).

W programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej zaproponowano, ukierunkowane na przywrócenie norm jakości powietrza w obszarach przekroczeń w strefie wielkopolskiej, następujące działania:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej.
W ramach działania, w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej, należy systematycznie wymieniać stare niskosprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne. Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej,

dopuszczona jest wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe.

2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.
W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji końcowym odbiorcom (odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym na niskoemisyjne. Zorganizowany system powinien zapewniać odpowiedni poziom dofinansowania inwestycji w zakresie przekazywanych środków dla zainteresowanych mieszkańców. W miarę potrzeb należy aktualizować regulamin przyznawania dotacji celowych na modernizację budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych oraz należy podejmować próby różnicowania dofinansowania w zależności od poziomu ubóstwa energetycznego.
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.
Baza może zostać stworzona w ramach dostępnych narzędzi zapewniających aktualizację i weryfikację geoprzestrzenną danych, lub w miarę możliwości pozyskana i rozwijana w oparciu o dostępne dane z miejskich systemów informacji. Inwentaryzację źródeł należy prowadzić z uwzględnieniem informacji niezbędnych do zamieszczenia w centralnej ewidencji budynków, w których lub na potrzeby których eksploatowane są źródła spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków CEEB. Inwentaryzacja musi wskazać sposób ogrzewania każdego lokalu ogrzewanego indywidualnie: mieszkalnego, użyteczności publicznej oraz lokali, w których prowadzona jest działalność handlowa i rzemieślnicza.
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.
Kontrola realizacji uchwały (tzw. uchwały antysmogowej) musi uwzględniać sprawdzenie rodzaju stosowanych paliw w kontrolowanych obiektach, a także instalowanych urządzeń spalania paliw. Kontrolę przestrzegania uchwały antysmogowej powinny prowadzić: straż miejska/gminna lub przeszkoleni i upoważnieni pracownicy gminy. Kontrole należy prowadzić regularnie, ze zwiększoną intensywnością w okresie grzewczym (październik – kwiecień). Ponadto, należy reagować niezwłocznie na zgłoszenia mieszkańców dot. nieprawidłowości w korzystaniu z kotłów na paliwo stałe lub dotyczące spalania odpadów.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Za realizację działania odpowiedzialni są: osoby fizyczne, podmioty, użytkownicy, administratorzy lub właściciele obiektów, organ wykonawczy gminy w zakresie majątku gminy i organ wykonawczy powiatu dla majątku powiatu. W ramach prowadzonej termomodernizacji mogą być podejmowane następujące działania: wymiana okien i drzwi na szczelne, z niskim współczynnikiem przenikania ciepła; docieplenie ścian budynków; docieplenie stropodachu.
6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach, w gminach miejsko-wiejskich.
Obniżenie emisji pyłu unoszonego z powierzchni jezdni w czasie ruchu pojazdów poprzez czyszczenie na mokro powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych - regularne utrzymywanie czystości nawierzchni ulic. W sprzyjających warunkach atmosferycznych (temperatura powietrza powyżej +4°C) należy wykonywać czyszczenie na mokro. Bardzo ważnym elementem całego procesu jest częstotliwość czyszczenia na mokro ulic, chodników i ścieżek rowerowych. Działanie należy wykonywać przynajmniej 6 razy w roku, na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych (w okresie wiosna – jesień, tj. od 16 kwietnia do 15 października). Po okresie zimowym (koniec marca – do 15 kwietnia) należy przeprowadzić czyszczenie na mokro na wszystkich ulicach miast, zgodnie z możliwościami finansowymi. Wtórna emisja pyłu, w wielkościach porównywalnych z emisją wzniesaną przez przejeżdżające pojazdy powstaje również w wyniku używania dmuchaw do liści. Jedynym sposobem na wyeliminowanie tej emisji jest nieużywanie

ww. urządzeń. Dlatego też, dodatkowo, w ramach działania zakazuje się używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści.

7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej.
Realizacja działania będzie odbywała się poprzez tworzenie w gminach zielonej infrastruktury, funkcyjnych obszarów zielonych, rewitalizację zieleni oraz wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia), sprzyjających poprawie warunków mikroklimatycznych i powodujących poprawę wymiany ciepłej. Należy wdrażać między innymi takie rozwiązania jak:
 - zielone skwery, tworzenie „parków kieszonkowych”, uzupełnianie parkingów publicznych galerii handlowych i sklepów wielkopowierzchniowych o nasadzenia drzew i krzewów;
 - naturalne albo kwietne łąki zamiast przyszytych trawników, a nawet trawniki z koniczyny czy bluszczu;
 - zielone ściany domów oraz okrywane bluszczem ekrany akustyczne (systemowe wprowadzanie pnączy na ściany budynków użyteczności publicznej), zielone dachy;
 - naturalne place zabaw, tworzone z naturalnych materiałów, pośród zieleni;
 - wspieranie powstawania ogrodów społecznych;
 - rozwijanie błękitno-zielonej infrastruktury i restytucji sieci hydrograficznej (urbanizacja uwzględniająca retencję wody opadowej i enklawy bioróżnorodnych ekosystemów we wszystkich nowych inwestycjach budowlanych w mieście);
 - stosowanie ochrony roślin, przed zimowym utrzymaniem dróg, placów, chodników i dróg rowerowych (stosowanie mat ochronnych, chochołów, itp.).
8. Edukacja ekologiczna.
Jest działaniem niezbędnym, aby wszelkie inne działania oraz programy były realizowane. Edukacja jest to system kształcenia, nabywania postaw, umiejętności i wiedzy. Zła jakość powietrza w strefie wielkopolskiej powoduje, że niezbędna jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna wszystkich grup społecznych.
9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.
Działanie polega na umieszczaniu odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego:
 - ustalanie układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta;
 - wprowadzanie zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu;
 - zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych;
 - kształtowanie zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza;
 - stosowanie odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie;
 - tworzenie publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów;
 - uwzględnianie rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu, tworzenie stref ruchu pieszego i uspokojonego, w szczególności w centrach miast;
 - wdrażanie rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.

W celu ograniczenia niskiej emisji na terenie poszczególnych gmin zostały opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej, w których zaproponowano rozwiązania i działania mające przyczynić się do obniżenia emisji gazów cieplarnianych, są to:

- Gmina Kołaczkowo - uchwała nr XXXV/277/2018 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 27 marca 2018 r. w sprawie: przyjęcia do realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kołaczkowo na lata 2017-2020”.
- Gmina Miłosław – uchwała nr XLII/364/22 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 26 stycznia 2022 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miłosław na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030”.
- Gmina Nekla – uchwała nr XXXIII/283/2021 Rady Miejskiej Gminy Nekla z dnia 25 listopada 2021 roku w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nekla na lata 2021-2027.
- Gmina Pyzdry – uchwała nr XVIII/178/16 Rady Miejskiej w Pyzdrach z dnia 7 grudnia 2016 roku w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Pyzdry.

- Gmina Września - uchwała nr XXXV/320/2022 Rady Miejskiej we Wrześni z dnia 17 maja 2022 roku w sprawie przyjęcia Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Września na lata 2021 – 2030.

Część z tych dokumentów wymaga aktualizacji.

Część gmin udziela swoim mieszkańcom dofinansowania z budżetu gminy na wymianę niskosprawnych kotłów lub pieców węglowych na nowe, głównie ekologiczne źródło ciepła. Aby uzyskać dofinansowanie należy spełnić warunki określone w zasadach/regulaminach przyjętych przez poszczególne gminy. Liczba przyznanych dotacji w latach 2023-2024:

- Gmina Kołaczkowo – 48 dotacji, kwota przyznanych dotacji – 192 000,00 zł,
- Gmina Miłosław – 66 dotacji, kwota przyznanych dotacji – 243 201,71 zł,
- Gmina Nekla – 74 dotacji, kwota przyznanych dotacji – 296 000,00 zł.

W ramach poprawy efektywności energetycznej budynków oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza uruchomiono kilka programów ogólnopolskich, które pomagają w pozyskaniu środków finansowych na ten cel.

1. Program priorytetowy „Czyste Powietrze” to ogólnopolski program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku spalania paliw stałych. Beneficjenci to osoby fizyczne, które minimum 3 lata są właścicielami lub współwłaścicielami budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą. Pozostałe warunki uzależnione są od poziomu dofinansowania. Dotacje w województwie wielkopolskim realizowane są za pośrednictwem i przy udziale środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Od 31 marca 2025 roku obowiązują nowe zasady dotyczące programu. Dotację można uzyskać na:

- wymianę kopciucha, czyli nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe,
- modernizację instalacji c.o./c.w.u.,
- ocieplenie budynku,
- wymianę okien i drzwi,
- zakup rekuperacji, czyli wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- audyt energetyczny,
- świadectwo charakterystyki energetycznej.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej www.czystepowietrze.gov.pl

We wszystkich gminach funkcjonują punkty informacyjno-konsultacyjne, w których mieszkańcy mogą uzyskać bezpłatną pomoc w zakresie tego programu.

2. Program priorytetowy „Ciepłe Mieszkanie”, który będzie realizowany do końca 2026 roku. Program skierowany jest do gmin, które następnie będą ogłaszać nabór na swoim terenie dla osób fizycznych posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Dofinansowanie będzie przeznaczone na przedsięwzięcia u beneficjentów końcowych dotyczące wymiany wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku.

Gmina Września otrzymała w 2024 roku z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW) dotację na realizację programu „Ciepłe Mieszkanie”. W 2024 roku złożono do Urzędu 31 wniosków, podpisano 30 umów z beneficjentami. WFOŚiGW udzielił dotacji na łączną kwotę 155 014,49 zł. Beneficjenci w 2024 roku wymienili pozaklasowe piece na: ogrzewanie elektryczne (1 szt.), kotły gazowe (4 szt.) i kotły na pellet drzewny (5 szt.).

3. Program „Moje Ciepło”, którego celem jest wsparcie rozwoju ogrzewnictwa indywidualnego i rozwoju energetyki prosumenckiej w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Współfinansowanie inwestycji polegających na zakupie i montażu nowych pomp ciepła (powietrznych i gruntowych) wykorzystywanych do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.
4. Program „Mój Prąd”, którego celem jest: zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej; umożliwienie magazynowania wyprodukowanej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych (magazyny energii elektrycznej); umożliwienie magazynowania wyprodukowanej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych

(magazynowanie ciepła). Skutkiem realizacji powyższych celów będzie zwiększenie wykorzystania OZE w budynkach jednorodzinnych.

5. Program „Moja elektrownia wiatrowa”, którego celem jest rozwój energetyki prosumenckiej w obszarze mikroelektrowni wiatrowych. Wsparcie zakupu i montażu przydomowej siłowni wiatrowej lub wsparcie zakupu i montażu przydomowej siłowni wiatrowej wraz z magazynem energii elektrycznej przyczyni się do wzrostu udziału OZE w finalnym zużyciu energii, pozwoli na wzrost autokonsumpcji wytworzonej energii elektrycznej poprzez jej magazynowanie (magazyny energii elektrycznej) oraz przyczyni się do propagowania odnawialnych źródeł energii.
6. Program dopłat do samochodów elektrycznych „NaszeEauto”, który obowiązuje od 3 lutego 2025 roku. Program przewiduje dotacje do zakupu, leasingu, wynajmu długoterminowego nowych pojazdów elektrycznych kategorii M1 dla dwóch grup beneficjentów: osób fizycznych oraz osób fizycznych prowadzących jednoosobową działalność gospodarczą.

5.2.4. Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dostęp do sieci gazowej i sieci ciepłowniczej dla części mieszkańców powiatu, - podejmowana działania na rzecz rozwoju transportu zbiorowego, - pozyskiwanie środków finansowych przez mieszkańców powiatu na zmianę systemów ogrzewania i poprawę efektywności energetycznej budynków z ogólnopolskich programów pomocowych.	- przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu (w strefie wielkopolskiej) związanego z niską emisją, - występowanie systemów ogrzewania indywidualnego opartych na spalaniu paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności. - rosnąca liczna pojazdów na terenie powiatu i generowanie zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
- realizacja założeń uchwalonych dokumentów strategicznych w zakresie poprawy jakości powietrza, - możliwość podłączenia kolejnych odbiorców do sieci gazowej i sieci ciepłowniczej, - wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, - możliwość pozyskania środków finansowych na zadania w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków.	- wzrost cen nośników energii wykorzystywanych na cele grzewcze, - stosowanie paliw niskiej jakości, spalanie odpadów w piecach domowych, - transgraniczny napływ zanieczyszczeń z innych regionów (z sąsiednich powiatów), - zwiększenie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych.

5.3. Odnawialne źródła energii

Według ustawy o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2024 poz. 1361 ze zm.) odnawialne źródło energii to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego.

Odnawialne źródła energii stanowią istotny element zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, przyczyniający się do poprawy bezpieczeństwa energetycznego kraju i regionów. Eksploatacja zasobów złóż kopalin ograniczona jest czasowo. Ocenia się, że w połowie obecnego wieku duża część zasobów złóż energetycznych zostanie wydobyta. Z takiej perspektywy wynika konieczność wykorzystywania w większym stopniu surowców odnawialnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu Polska opracowała

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK). Wyznaczone zostały w nim następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 rok:

- 21-23% udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto, uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w końcowym zużyciu energii w transporcie,
 - wzrost udziału OZE do ok. 32% w końcowym zużyciu energii brutto w elektroenergetyce,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1% średniorocznie.

Według danych z GUS w 2023 roku udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w Polsce wyniósł 16,5%. Jest to spadek o 0,4 pkt. % w porównaniu z rokiem 2022. Energia pozyskiwana ze źródeł odnawialnych w 2023 roku pochodziła w przeważającym stopniu z biopaliw stałych (60,1%), energii wiatru (15%), biopaliw ciekłych (7,7%), energii słonecznej (7,5%), ciepła otoczenia pozyskiwanego przez pompy ciepła (4,5%), biogazu (2,7%), energii wody (1,5%), odnawialnych odpadów komunalnych (0,8%) oraz energii geotermalnej (0,2%).

Jak wynika z przygotowanego przez Urząd Regulacji Energetyki raportu na temat energii wytworzonej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacjach i wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej w 2023 roku, na koniec 2023 roku do sieci elektroenergetycznych w Polsce przyłączonych było 1 403 875 mikroinstalacji wytwarzających energię elektryczną, a ich łączna moc zainstalowana wynosiła blisko 11,3 GW. Prawie 98% instalacji tego typu było użytkowanych przez prosumentów, którzy eksploatowali 1 386 792 mikroinstalacje. Najwięcej, bo ponad 99,9% (1 403 199) mikroinstalacji OZE w naszym kraju wykorzystywało energię promieniowania słonecznego (PV).

Rodzaje energii pochodzącej z odnawialnych źródeł:

- Energia słoneczna - można wykorzystać z pomocą kolektorów słonecznych do produkcji energii cieplnej, do podgrzewania wody użytkowej, czy też ogrzewania domu. Energię słoneczną można również zamienić za pomocą ogniw fotowoltaicznych w energię elektryczną. Ograniczeniem energetyki słonecznej są znaczne koszty inwestycyjne, dotyczy to zwłaszcza instalacji fotowoltaicznych.
- Energia wiatru - Elektrownie wiatrowe zmieniają energię kinetyczną wiatru w energię elektryczną. Turbiny wiatrowe nie powodują emisji do atmosfery szkodliwych zanieczyszczeń, jednak mają negatywne skutki: mogą stanowić barierę dla nietoperzy, migrujących ptaków, są źródłem hałasu oraz jako element obcy w krajobrazie kulturowym mogą wpływać na zmniejszenie atrakcyjności terenu (np. turystycznej). Dla rozwoju energetyki wiatrowej duże znaczenie ma szorstkość (pokrycie) terenu, wpływające na prędkość wiatru, a w konsekwencji na wydajność siłowni wiatrowych. Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu. Aktualnie jest to jedna z najbardziej powszechnych metod produkcji prądu, który zapewnia też największą wydajność, co przekłada się na niską cenę produkcji 1 kWh energii.
- Energia wodna - to wykorzystywana gospodarczo energia mechaniczna płynącej wody. Wykorzystanie energii wodnej polega na spiętrzeniu wody, a następnie przetworzeniu energii spadających wód w energię mechaniczną lub elektryczną. Sprawność wytwarzania energii w elektrowniach wodnych jest wysoka i sięga nawet 90%. Negatywne oddziaływanie elektrowni wodnej to ingerencja w naturalne koryto rzeki, zakłócenie jej przepływu. Może też stanowić barierę na drodze migracji ryb.
- Energia geotermalna (energia geotermiczna, geotermia) to energia ciepła skał, wody i gruntu pod powierzchnią Ziemi. Ciepło to powstaje w wyniku zachodzących we wnętrzu Ziemi reakcji jądrowych i termochemicznych. Żeby można było mówić o energii geotermalnej, jako źródle odnawialnym, woda po oddaniu ciepła powinna zostać z powrotem wtłoczona do wnętrza Ziemi. Warto podkreślić, że proces odnawiania źródeł geotermalnych jest powolny, stąd przy małym strumieniu ciepła geotermalnego pobieranie dużej ilości ciepła może doprowadzić do wychłodzenia skał lub spadku ciśnienia w zbiorniku. Energia geotermalna może być pobierana za pomocą gruntowych pomp ciepła lub głębszych odwiertów. Rozkład średnich rocznych temperatur wód termalnych w Wielkopolsce w zależności od głębokości zalegania warstw wodonośnych kształtuje się na głębokości 3000 m p.p.t. – od 90°C w rejonie Piły do 110°C w rejonie Międzychodu i na obszarze pomiędzy Poznaniem, Kaliszem a Koninem oraz 120°C w okolicach Pyzdr, na pozostałym obszarze około 100°C.
- Biomasa jest najmniej kapitałochłonnym odnawialnym źródłem energii, które pozyskuje się przede wszystkim z rolnictwa, głównie w postaci zbiorów roślin energetycznych z upraw

celowych (takich jak np. miskant, topinambur, wierzba energetyczna), słomy i siana. Z biomasy produkowane są biopaliwa stanowiące materiał energetyczny, w tym biogaz wytwarzany w instalacjach przeróbki odchodów zwierzęcych, gnojowicy, odpadów przemysłu rolno-spożywczego, czy osadów ściekowych i wysypisk komunalnych. Biomasa do celów energetycznych występuje także w postaci odpadów drzewnych w leśnictwie i przemyśle drzewnym oraz zieleni miejskiej.

- Biogaz jest naturalnym paliwem uzyskiwanym w procesie „fermentacji beztlenowej”, tj. fermentacji bakteryjnej w środowisku beztlenowym pozostałości organicznych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. Zazwyczaj, wytwarzany biogaz składa się w około 50-70% z metanu, a w pozostałej części, z dwutlenku węgla i innych składników. Z tego powodu, odpowiednio przetworzony, jest w stanie zasilać silnik endotermiczny elektrociepłowni biogazowej i produkować, po zakończeniu procesu, w pełni odnawialną energię elektryczną i ciepłą. Biogaz może być produkowany z różnych matryc, np.:
 - ścieki z inwentarza żywego,
 - osady ściekowe ze stałych odpadów komunalnych (OFMSW),
 - odpady rolno-przemysłowe,
 - pozostałości z upraw.

Efektywność energetyczna pod względem wytwarzanego biogazu, a tym samym, wytwarzanej energii elektrycznej i ciepłej, różni się w zależności od właściwości wybranego surowca.

Na terenie powiatu wrzesińskiego na koniec 2024 roku zlokalizowanych było 58 instalacji odnawialnych źródeł energii o mocy elektrycznej wynoszącej 133,544 MW, są to głównie instalacje fotowoltaiczne i elektrownie wiatrowe. W poniższej tabeli nie uwzględniono mikroinstalacji, w tym instalacji prosumenckich. Dane o potencjale takich instalacji mogą być dostępne u operatorów sieci, do których zostały one przyłączone.

Tabela 12 Instalacje odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na 31 grudnia 2024 r.)

Miejscowość lokalizacja instalacji	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
Borzykowo	Kołaczkowo	0,900	WIL
Gałęzewice		0,900	WIL
Zieliniec		0,900	WIL
Krzywa Góra		54,750	WIL
Łagiewki		0,999	PVA
Kębłowo	Miłosław	4,040	WIL
Pałczyn		4,800	WIL
Pałczyn		4,800	WIL
Biechówko, Lipie		1,000	WIL
Kozubiec		0,993	PVA
Skotniki		0,996	PVA
Pałczyn		0,999	PVA
Kębłowo		0,983	PVA
Kębłowo		0,983	PVA
Mikuszewo		0,999	PVA
Starczanowo	Nekla	5,000	WIL
Starczanowo, Stroszki		5,000	WIL
Starczanowo		0,982	PVA
Podstolice		4,520	WIL
Podstolice		4,520	WIL
Mała Górka		0,958	PVA

Miejscowość lokalizacja instalacji	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
Nekla		0,999	PVA
Starczanowo		0,959	PVA
Starczanowo		0,959	PVA
Starczanowo		0,959	PVA
Starczanowo		0,999	PVA
Starczanowo		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Barczyzna		0,998	PVA
Nekla		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Stroszki		0,999	PVA
Kokoszki		0,999	PVA
Gąsiorowo	1,000	PVA	
Stępocin	0,999	PVA	
Stępocin	0,999	PVA	
Rataje	Pyzdry	0,600	WIL
Kaczanowo	Września	1,200	WIL
Chocicza Mała		1,979	PVA
Bardo		0,997	PVA
Września		0,199	PVA
Września		0,199	PVA
Żerniki		0,700	PVA
Grzybowo		0,850	WIL
Nadarzyce		0,850	WIL
Kaczanowo		0,850	WIL
Grzymysławice		0,094	PVA
Września		0,149	PVA
RAZEM		133,544	

Legenda: PVA – energia słoneczna, WIL – energia wiatru.

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki.

Na budynkach użyteczności publicznej zamontowane są instalacje do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Wykaz instalacji zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13 Instalacje odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej na terenie powiatu

Lokalizacja	Rodzaj instalacji	Moc instalacji [kW]
Budynki należące do Powiatu Wrzesińskiego		
Powiatowe Centrum Edukacji Zawodowej we Wrześni	Instalacje fotowoltaiczne	45,36
Zaplecze dydaktyczno-sportowe przy Zespole Szkół Politechnicznych we Wrześni		49,98
Budynek bursy w Grzymysławicach		94,64
Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach		49,56
Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni		49,68
Zespół Szkół Specjalnych we Wrześni		15,00
Budynki należące do Gminy Kołaczkowo		
Szkoła Podstawowa im. Haliny Konopackiej w Bieganowie	Instalacja fotowoltaiczna	49,2
	Pompy ciepła gruntowe	131,10
Świetlica wiejska w Grabowie Królewskim	Instalacja fotowoltaiczna	9,66
	Pompy ciepła	28,10
Urząd Gminy w Kołaczkwie	Instalacja fotowoltaiczna	32,25
	Pompa ciepła woda powietrze	86,4
Budynki należące do Gminy Miłosław		
Szkoła Podstawowa Czeszewo	Instalacja fotowoltaiczna	6,3
Szkoła Podstawowa Orzechowo		6,3
Budynki należące do Gminy Nekla		
Targowa Górka, ul. Karola Karśnickiego 2, 62-330 Nekla (szkoła)	Instalacje fotowoltaiczne	9,00
Nekla, ul. Klemensa Szczepańskiego 7, 62-330 Nekla (hala widowiskowo-sportowa)		49,95
Nekla, ul. Klemensa Szczepańskiego 7, 62-330 Nekla (szkoła)		36,26
Nekielka, ul. Wilcza 9, 62-330 Nekla (szkolne schronisko młodzieżowe)		3,20
Nekla, ul. Gnieźnieńska 2 (remiza OSP Nekla)		6,15
Nekla, ul. Zawodzie, 62-330 Nekla (stacja uzdatniania wody)		20,17
Nekla, ul. Nad Maskawą 5, 62-330 Nekla (oczyszczalnia ścieków)		25,07
Budynki należące do Gminy Pyzdry		
Wrąbczynek 41, świetlica wiejska	Instalacja fotowoltaiczna	6
Oczyszczalnia ścieków w Tarnowie, dz. nr 2050/2, 2049		40
SUW w Pyzdrach, ul. Wrocławska, dz. nr 2032/14		40
SUW w Pietrzykowie-Kolonii, dz. nr 144/2		40
SUW we Wrąbczynku, dz. nr 165/2		40
SUW w Lisewie, dz. nr 391/1		40
Pietrzyków, świetlica OSP	Instalacja fotowoltaiczna + magazyn energii	6
Budynki należące do Gminy Września		
Wrzesińskie Obiekty Sportowo-Rekreacyjne	Instalacja fotowoltaiczna	22,5
Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 6	Instalacja fotowoltaiczna	49,595
Pływalnia	Pompa ciepła w centrali wentylacyjnej	194,90
Samorządowa Szkoła Podstawowa w Marzeninie	Piec na pellet	250
Samorządowa Szkoła Podstawowa w Otocznej	Piec na pellet	265
Budynek w Psarach Polskich	Instalacja fotowoltaiczna	11,04

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy powiatu wrzesińskiego.

5.3.1. Działania podejmowane w celu rozwoju odnawialnych źródeł energii

Rozwój energii odnawialnej wiąże się ze zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego kraju, stabilizacją rynku energii oraz powstaniem nowych miejsc pracy. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych jest najbardziej efektywnym sposobem na ograniczenie emisji

szkodliwych gazów cieplarnianych do atmosfery. Ich zastosowanie przynosi efekt ekologiczny zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej.

Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej wynoszącej 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto do roku 2030. Należy podjąć działania polegające na podnoszeniu poziomu świadomości mieszkańców, finansowym wsparciu rozwoju mikroinstalacji OZE oraz ewentualnie stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Na terenie powiatu należy przewidywać rozwój małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (głównie instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone poza obszarami prawnie chronionymi oraz przy poszanowaniu środowiska naturalnego i opinii publicznej mieszkańców powiatu.

5.3.2. Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji odnawialne źródła energii przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- wzrastająca ilość mikroinstalacji OZE na terenie powiatu, - pozyskiwanie coraz większej mocy energii ze źródeł odnawialnych.	- produkcja energii zależna od warunków atmosferycznych (energia wiatrowa i słoneczna), - ograniczone tereny pod inwestycje OZE ze względu na lokalne ekosystemy (w tym obszary prawnie chronione).
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, - możliwość pozyskania wsparcia finansowego z WFOŚiGW dla działań związanych z montażem instalacji do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł.	- wzrost cen nośników energii, wykorzystywanych na cele grzewcze, - konieczność inwestowania w systemy magazynowania energii, - wysokie koszty inwestycyjne energetyki odnawialnej.

5.4. Zagrożenie hałasem

Hałas to uporczywy dźwięk o nadmiernym natężeniu, dla osób przebywających w ich zasięgu odbierany co najmniej jako uciążliwy, a w wielu przypadkach również szkodliwy. Hałas może bowiem uszkadzać słuch lub go upośledzać w sposób nieodwracalny. Hałas może być szkodliwy dla zdrowia człowieka, ponieważ jego zbyt duże natężenie może prowadzić do uszkodzenia narządu słuchu. Mniejsze wartości natężenia hałasu, lecz występujące długotrwale lub posiadające nieodpowiednie widmo akustyczne (np. za wysokie, lub za niskie), a także drażniące w inny sposób (np. jednostajne, długotrwale, przenikliwe, rozpraszające, mające miejsce w nieodpowiednim miejscu lub czasie itd.) mogą wpływać negatywnie na psychikę. Im dokuczliwość dźwięku jest większa i dłuższa (a bodźce akustyczne odbierane są przez ucho nawet w czasie snu), tym poważniejsze są konsekwencje: od zdenerwowania, poprzez agresywność, po depresję i zaburzenia psychiczne. U dzieci długotrwały hałas powoduje zaburzenia rozwoju umysłowego.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach, gdy nie jest on dotrzymany. Z tego względu zagadnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zostało uregulowane prawnie poprzez rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem obowiązują następujące normy dla wskaźników stosowanych do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem oraz wskaźników mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 14 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – wskaźniki stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1.	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona swą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 15 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnie godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystniej godzinie nocy
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Zgodnie z przeprowadzoną przez Państwowy Zakład Higieny korelacją subiektywnej klasyfikacji uciążliwości akustycznej z rezultatami obiektywnych badań, skalę ocen przedstawić można następująco:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

Hałas w środowisku powodowany jest przez drogi lub linie kolejowe, starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz przez linie elektroenergetyczne i pozostałe obiekty, jak również przez działalność będącą źródłem hałasu.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy) jest najczęstszym i najsilniejszym czynnikiem degradacji klimatu akustycznego w środowisku, przy czym najpowszechniejszy, ze względu na zasięg terytorialny i liczbę narażonej ludności, jest hałas drogowy.

W powiecie wrzesińskim hałas generowany jest głównie przez ruch drogowy. Natura powstawania hałasu wywoływanego przez samochody jest złożona. Można wyróżnić kilka źródeł i mechanizmów, które są za niego odpowiedzialne: silnik, tzw. hałas toczenia (powstający w wyniku styku opon z podłożem) oraz hałas aerodynamiczny (wynikający z turbulentnych przepływów powietrza wokół karoserii samochodu). W przypadku pojazdów ciężkich, dochodzą czasem jeszcze wibracje niektórych elementów (np. chwilowe, impulsowe drgania naczepy/kontenerów na przyczepie wywołane jazdą po nierównościach). Hałas silnika w ogólnym hałasie drogowym ma znaczenie tylko przy niskich prędkościach. Przy prędkościach wyższych, tych najczęściej obserwowanych, najważniejszy w generacji hałasu jest hałas toczenia – podczas gdy dla prędkości bardzo wysokich dochodzi jeszcze wpływ hałasu aerodynamicznego. Ponieważ oba mechanizmy – i hałas toczenia, i aerodynamiczny – zależą od prędkości, prowadzi to do wniosku, że im szybciej samochód się przemieszcza, tym również wyższe poziomy hałasu będzie generował. Na poziom hałasu bezpośredni ma wpływ natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, stan techniczny pojazdów oraz nawierzchni.

Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są: autostrada A2, drogi krajowe, drogi wojewódzkie, liczne drogi powiatowe i gminne. Stan nawierzchni dróg krajowych przebiegających przez powiat w 49,7% był określany jako krytyczny, stan ostrzegawczy był w przypadku 25% dróg, a stan pożądany w 22,5% dróg. W przypadku dróg wojewódzkich ich stan w 100% był określany jako dobry.

Co roku liczba zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu zwiększa się. Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego w 2023 roku zarejestrowanych było 72 272 pojazdów, jest to o 6 805 pojazdów więcej niż w roku 2020.

Zarządcy dróg co pięć lat przeprowadzają Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Na terenie powiatu pomiary w roku 2020/2021 zostały wykonane na odcinkach dróg krajowych i dróg wojewódzkich przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 16 Generalny Pomiar Ruchu w roku 2020/2021 na drogach krajowych i wojewódzkich w powiecie wrzesińskim

Numer drogi	Nazwa odcinka	Średni dobowy ruch roczny [poj./dobę]	Motocykle	Samochody osobowe i mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe bez przyczepy	Sam. ciężarowe z przyczepą	Autobusy	Ciągniki rolnicze
Drogi krajowe									
A2	W. POZNAŃ WSCH. /S5/ - W. WRZEŚNIA /DK92/	17590	13	11061	2114	250	4092	60	-
A2	W. WRZEŚNIA /DK92/ - W. SŁUPCA /DW466/	23799	15	13543	2395	393	7389	64	-
15	MIĄSKOWO /DK11/ - MIŁOŚLAW /UL. ZAMKOWA (DW441)/	5122	30	3156	682	183	1013	34	24
15	MIŁOŚLAW /UL. ZAMKOWA (DW441)/ - OBŁACZKOWO /DK92	6146	19	4648	524	152	789	5	9
15	OBŁACZKOWO /DK92/ - WRZEŚNIA /UL. OBJAZDOWA (DK92)/	18287	74	13961	1899	404	1905	39	15
15	WRZEŚNIA /PRZEJŚCIE 1: UL. OBJAZDOWA (DK92) - RONDO KS. POPIEŁUSZKI/	6930	36	5320	666	88	777	35	8
15	WRZEŚNIA /PRZEJŚCIE 2: RONDO KS. POPIEŁUSZKI - GR. MIASTA/	7924	59	6327	689	145	677	17	10
15	WRZEŚNIA /GR. MIASTA/ - /UL. POZNAŃSKA (DW194)/	7852	44	6008	808	239	724	19	10
92	W. KOSTRZYN /S5/ - OBŁACZKOWO /UL. WROCŁAWSKA (DK15)/	23406	52	15878	2445	715	4264	46	6
92	WRZEŚNIA /OBWODNICA 1: UL. WROCŁAWSKA (DK15) - UL. BUKOWA (DW442)/	13797	56	10248	1656	524	1250	32	31
92	WRZEŚNIA /OBWODNICA 2: UL. BUKOWA (DW442) - UL. SŁOWACKIEGO/	14227	58	11076	1611	191	1238	31	22
92	WRZEŚNIA /UL. SŁOWACKIEGO/ - WÓŁKA /DW260/	11061	53	8513	1388	130	924	32	21
Drogi wojewódzkie									
441	MIŁOŚLAW /DK15/ - BORZYKOWO /DW442/	2239	20	1630	321	72	189	3	4
442	WRZEŚNIA /DK92/ - BORZYKOWO /DW441/	6133	36	4961	695	135	280	15	11
442	BORZYKOWO /DW441/ - PYZDRY /DW466/	8112	70	6369	828	336	453	12	44
466	CIAŻEŃ /DW467/ - PYZDRY /DW442/	2581	20	1873	381	66	217	8	16

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Największy dobowy ruch pojazdów odnotowano na autostradzie A2 na odcinku Września – Słupca oraz na drodze krajowej nr 92 na odcinku Kostrzyn – Oblączkowo, duży ruch został także odnotowany na drodze krajowej nr 15 na odcinku Oblączkowo – Września. Natomiast największy udział samochodów ciężarowych odnotowano na odcinku autostrady A2 Września – Słupca, który wynosił 32,7% wszystkich poruszających się pojazdów oraz na odcinku drogi krajowej nr 15 między m. Miąskowo a Miłosław i wynosił 23,3% wszystkich poruszających się pojazdów. Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich był mniejszy i wynosił maksymalnie ponad 68,1 tys. pojazdów w ciągu doby.

W porównaniu do generalnego pomiaru ruchu przeprowadzonego w 2015 roku liczba poruszających się pojazdów po drogach na terenie powiatu zwiększyła się.

W 2022 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał na terenie powiatu wrzesińskiego pomiary poziomu hałasu. Punkty były wyznaczone w Miłosławiu przy ulicach: Poznańskiej, Zamkowej i Wrzesińskiej (droga krajowa nr 15) oraz przy ul. Pałczyńskiej (droga powiatowa nr 3666).

W punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu, pomiary wykonano tylko w dni powszednie.

Tabela 17 Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2022 roku

Lokalizacja Punktu	Równoważny poziom hałasu	Dopuszczalne wartości
	Pora dnia L _{AeqD} [dB] (16h)	Pora dnia L _{AeqD} [dB] (16h)
	Pora nocy L _{AeqN} [dB] (8h)	Pora nocy L _{AeqN} [dB] (8h)
Miłosław, ul. Zamkowa 22, droga krajowa nr 15, w odległości około 7,5 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,2	65
jw. pora nocy	59,3	56
Miłosław, ul. Wrzesińska 17c, droga krajowa nr 15, w odległości około 6 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	66,6	61
jw. pora nocy	61,3	56
Miłosław, ul. Pałczyńska 3, droga powiatowa nr 3666, w odległości około 15 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	60,2	65
jw. pora nocy	50,7	56

Kolorem żółtym zaznaczono przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu.

Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022” GIOŚ/PMŚ

W dwóch punktach pomiarowych (ul. Zamkowa i ul. Wrzesińska) stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia (L_{AeqD}) jak i w porze nocy (L_{AeqN}). Natomiast przy ulicy Pałczyńskiej dopuszczalny poziom hałasu nie został przekroczony.

Najwyższe przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu odnotowano w Miłosławiu przy ul. Wrzesińskiej zarówno w porze dnia (o 5,6 dB) jak i nocy (o 5,3 dB). Natomiast przy ul. Zamkowej przekroczenia odnotowano w porze dnia o 0,2 dB, a w porze nocy o 3,3 dB.

Dodatkowo w Miłosławiu przy ul. Poznańskiej 3 (droga krajowa nr 15) dokonano również oceny długookresowego poziomu hałasu. Badania akustyczne były prowadzone zarówno w dni powszednie jak i weekendy, w porze wiosennej, letniej oraz jesienno-zimowej.

Tabela 18 Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu w punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w 2022 roku

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu L_{AeqD} / L_{AeqN} [dB]		
	Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna
Miłosław, ul. Poznańska 3, droga krajowa nr 15, w odległości około 12 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,7	63,6	65,2
jw. pora nocy	60,1	55,8	59,2

Kolorem żółtym zaznaczono przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu.

Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022” GIOŚ/PMŚ.

W punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w Miłosławiu w dni weekendowe zaobserwowano niewielką (o 2,1 dB) poprawę warunków akustycznych w stosunku do stanu stwierdzonego w dni powszednie. W porze nocy poprawa warunków akustycznych jest większa o 4,3 dB. Efekt ten wynika ze zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów, w tym również pojazdów ciężkich.

Tabela 19 Wartość wskaźników długookresowego poziomu hałasu w 2022 roku

Lokalizacja punktu	Poziom hałasu [dB]	
	L_{DWN}	L_N
Miłosław, ul. Poznańska 3	67,6	59,1

Kolorem żółtym zaznaczono przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu.

Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022” GIOŚ/PMŚ.

Dopuszczalne długookresowe wartości poziomu hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynoszą dla pory dzień-nocno-nocnej L_{DWN} 64 dB, a dla pory nocy L_N 59 dB. W związku z tym, w punkcie pomiarowym w Miłosławiu przy ulicy Poznańskiej wartości dopuszczalne zostały przekroczone o 3,6 dB w porze dzień-nocno-nocnej oraz nieznacznie o 0,1 dB w porze nocnej.

Hałas generowany jest także przez linie kolejowe. W 2021 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykonały pomiary akustyczne w otoczeniu głównych linii kolejowych, tj. linii o natężeniu ruchu powyżej 30 tysięcy przejazdów rocznie, co odpowiada natężeniu ruchu powyżej około 83 pociągów na dobę. Przez teren powiatu wrzesińskiego przebiega linia kolejowa nr 3 Warszawa Zachodnia - Kunowice, przy której zlokalizowane były dwa punkty pomiarowe w m. Kokoszki (gmina Nekla). Uzyskane wyniki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 20 Wyniki pomiarów hałasu kolejowego dla linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. przejazdów rocznie w 2021 roku

Lokalizacja Punktu	Równoważny poziom hałasu	Dopuszczalne wartości
	Pora dnia L_{AeqD} [dB] (16h)	Pora dnia L_{AeqD} [dB] (16h)
	Pora nocy L_{AeqN} [dB] (8h)	Pora nocy L_{AeqN} [dB] (8h)
Kokoszki 10F, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	63,1	61
jw. pora nocy	60,8	56
Kokoszki 10F, linia kolejowa nr 3, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy budynku	59,9	61
jw. pora nocy	57,6	56

Kolorem żółtym zaznaczono przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu.

Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2022” GIOŚ/PMŚ.

Równoważny poziom dźwięku w porze dnia został przekroczony w jednym punkcie pomiarowym o 2,1 dB. Natomiast w porze nocy przekroczenia odnotowano w dwóch punktach pomiarowych i wynosiły 4,8 dB i 1,6 dB.

W 2022 roku przeprowadzono także pomiary hałasu kolejowego, które zostały wykonane w ramach analizy porealizacyjnej w otoczeniu linii kolejowej E20 na odcinku Barłogi – Swarzędz. Kilka punktów pomiarowych znajdowało się na terenie powiatu wrzesińskiego. Równoważny poziom hałasu został przekroczony w dwóch punktach pomiarowych:

- Września, ul. Sokołowska 2 (zabudowa mieszkaniowo-usługowa) – 57,5 dB w porze nocy (dopuszczalna 56 dB),
- Gutowo Małe, ul. Powidzka 8 (zabudowa mieszkaniowo-usługowa) – 62,3 dB w porze nocy (dopuszczalna 56 dB).

W pozostałych punktach pomiarowych dopuszczalne normy nie zostały przekroczone.

Hałas przemysłowy

Na hałas przemysłowy mają wpływ wszystkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni – punktowe źródła hałasu, jak i w budynkach (hałach) – wtórne źródło hałasu. Punktowymi źródłami hałasu są m.in. czepnie powietrza, wentylatory, sprężarki, itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłami hałasu wtórnego są obiekty budowlane takie jak hale produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, stropy, okna i drzwi. Źródłem hałasu są również prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi takie jak cięcie, kucie oraz obsługa zakładów przez transport kołowy.

Hałas napowietrznej linii elektroenergetycznej 400kV Kromolice – Pątnów

Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA wykonały w 2023 roku pomiary poziomu hałasu w otoczeniu napowietrznej dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Kromolice – Pątnów. Ze względu na zależność poziomu hałasu emitowanego podczas zjawiska ulotu od warunków atmosferycznych, pomiary akustyczne wykonano w różnych warunkach atmosferycznych – w różnych miesiącach.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112), w przypadku hałasu powodowanego oddziaływaniem linii elektroenergetycznych obowiązujące wartości dopuszczalne na terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego, na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych, mieszkaniowo-usługowych oraz w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców wynoszą:

- dla poziomu dzienne-wieczorno-nocnego L_{DWN} – 50 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N – 45 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia L_{AeqD} – 50 dB,
- dla wskaźnika krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy L_{AeqN} – 45 dB.

Pomiary wykonano w 23 punktach usytuowanych pod przęsłami linii. Na terenie powiatu wrzesińskiego było 8 punktów pomiarowych zlokalizowanych w obszarze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W tabeli przedstawione uzyskane wyniki poziomu hałasu.

Tabela 21 Pomiary poziomu emisji hałasu w otoczeniu linii elektroenergetycznej Kromolice – Pątnów w 2023 roku

Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu [dB]			
	marzec		sierpień	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
Gozdowo 2, przęsło 103–104	35,3	*	35,3	-
Gozdowo 3, przęsło 103–104	34,1	-	34,1	*
Gozdowo 50, przęsło 105–106	*	*	*	*
Gozdowo 51, przęsło 105–106	*	34,6	*	*
Kaczanowo, ul. Kaliska 71, przęsło 119–120	*	*	*	*
Kaczanowo, ul. Kaliska 69, przęsło 119–120	*	*	40,1	*
Targowa Górka ul. Średzka 18, przęsło 145–146	*	*	32,9	*
Targowa Górka ul. Średzka, przęsło 145–146	*	*	*	*

* brak możliwości określenia poziomu emisji hałasu na podstawie pomiarów

Źródło: „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2023”. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

W większości przypadków, ze względu na mniejszą niż 3 dB różnicę między uzyskanymi wartościami poziomu emisji i poziomem tła akustycznego, nie było możliwe określenie wartości poziomu

emisji hałasu. Wszystkie zmierzone wartości poziomu równoważnego hałasu kształtowały się poniżej wartości dopuszczalnych w środowisku.

5.4.1 Działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości hałasu

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego” (POH) jest dokumentem strategicznym, który stanowi istotny element długookresowej polityki w zakresie ochrony mieszkańców województwa przed hałasem w środowisku, i który sporządzany jest na potrzeby zarządzania emisją i skutkami hałasu w celu zmniejszenia hałasu. Dokument ten został przyjęty uchwałą nr IV/92/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 15 lipca 2024 roku w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego. Celem programu jest:

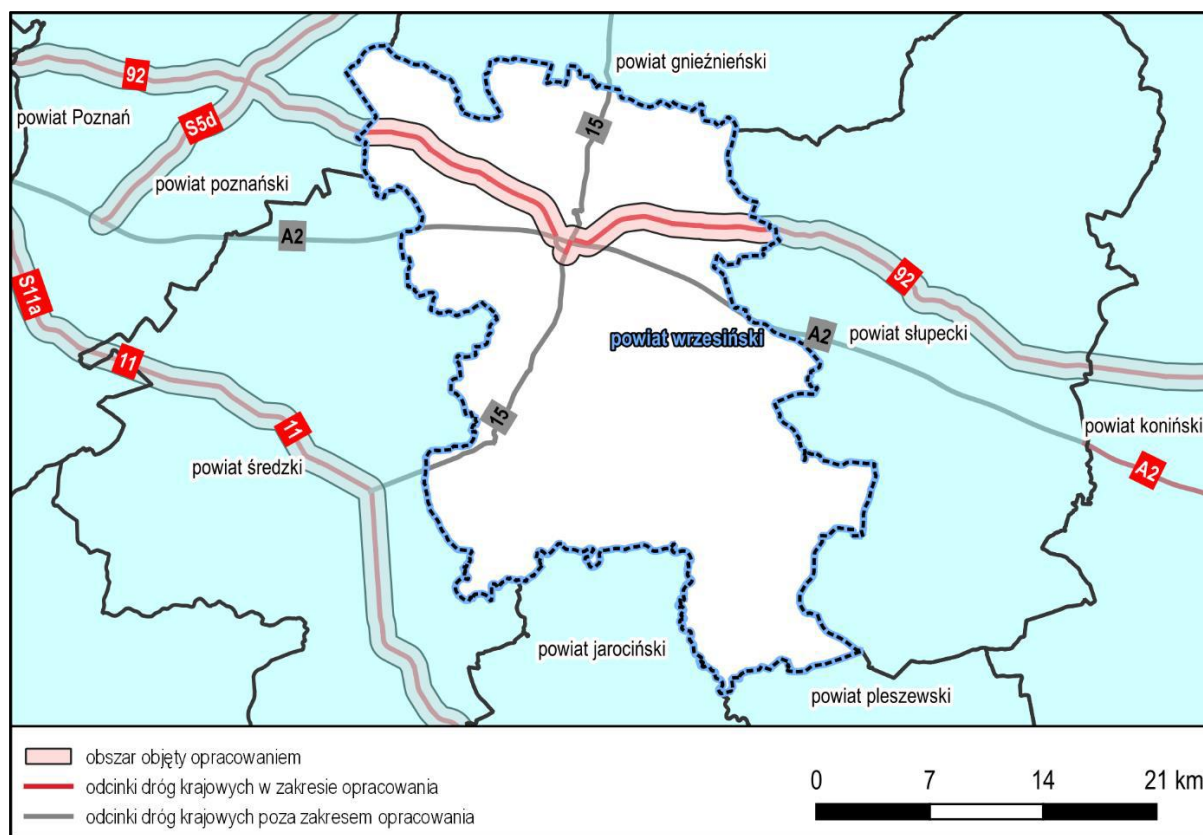
- poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez określenie działań ograniczających poziom hałasu tam, gdzie naruszone są standardy jakości środowiska na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz wzdłuż głównych dróg i głównych linii kolejowych, tzw. ochrona czynna,
- zachowanie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

Podstawą do opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem są strategiczne mapy hałasu sporządzone w 2022 roku przez podmioty do tego zobligowane. W opracowaniu ujęto autostradę A2, oraz drogi krajowe nr 15 i nr 92 przebiegające przez powiat wrzesiński.

W 2022 roku Autostrada Wielkopolska opracowała „Strategiczną Mapę Hałasu dla odcinka I autostrady A2 Nowy Tomyśl – Konin w km 107+900 – 257+560”. Odcinek autostrady A2 przebiega przez powiat wrzesiński. Głównym celem opracowania strategicznej mapy hałasu było określenie stopnia narażenia na hałas drogowy terenów w otoczeniu autostrady A2. W wyniku przeprowadzonych analiz odnotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników L_{DWN} i L_N , przy czym przekroczenia te nie są poniżej 5 dB. Obszary przekroczeń obejmują w większości otoczenie budynków pojedynczych siedlisk mieszkalnych zlokalizowanych wokół drogi w miejscowości Gozdowo w gminie Września. Na terenach zabudowy mieszkaniowej we Wrześni istniejące zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych wykazują dużą skuteczność.

W 2022 roku na podstawie przeprowadzonych pomiarów akustycznych w otoczeniu odcinków dróg krajowych o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Na terenie powiatu wrzesińskiego opracowano mapy wzdłuż drogi krajowej nr 15 (od km 109+800 do km 110+700) i nr 92 (odcinki dróg: 0+000 – 2+100; 4+200 – 6+200; 7+100 – 13+500; 214+800 – 226+900).

Rysunek 2 Lokalizacja obszarów objętych zakresem opracowania w otoczeniu odcinków dróg krajowych uwzględnionych w mapowaniu na terenie powiatu wrzesińskiego (źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad)



Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych udostępniane są przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Z przeprowadzonych na terenie powiatu pomiarów wynika, że powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wskaźnika L_{DWN} wynosiła 0,366 km², a liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia tego wskaźnika wynosiła 800 osób. Natomiast powierzchnia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wskaźnika L_N wynosiła 0,398 km², a liczba mieszkańców narażonych na przekroczenie tego wskaźnika wynosiła 900 osób. Liczba osób dotknięta znaczącą uciążliwością hałasu wynosiła 881 osób, a liczba osób dotknięta znacznymi zaburzeniami snu wynosiła 273 osoby.

Szczegółowe mapy z zaznaczonymi terenami zagrożonymi hałasem dostępne są w portalu www.geoportal.gov.pl.

Wzrost liczby pojazdów przyczynia się do powiększania obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojącego zmniejszania powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych.

Działania służące zachowaniu poprawnych warunków akustycznych w środowisku muszą być przede wszystkim podejmowane na kolejnych etapach realizacji różnego rodzaju inwestycji, najlepiej na etapie projektowania. Najkorzystniejsze rozwiązania, szczególnie na terenach miast, to ograniczenie prędkości pojazdów i ich egzekucja np. przez zastosowanie fotoradarów, kontrole prędkości przez policję, monitoring prędkości pojazdów i tablice informacyjne, sterowanie sygnalizacją świetlną, zmiany organizacji ruchu (m.in. zwężenie pasów ruchu), budowę progów spowalniających, poduszek berlińskich, wyniesionych przejść dla pieszych, wyniesionych skrzyżowań, szykan drogowych. Hałas komunikacyjny można również zmniejszyć poprzez: ekrany akustyczne, półtunele, odpowiednie kształtowanie zagospodarowania terenu w pobliżu drogi, nasadzenia roślinności izolującej hałas, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU - mieszanka o nieciąglym uziarnieniu lub SMA - mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy). Przy obsadzeniu terenów zielenią izolacyjną należy pamiętać o zakazie wprowadzania do środowiska przyrodniczego i przemieszczania w nim gatunków obcych. Należy mieć na uwadze, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew

status inwazyjnych zyskały w ostatnich dziesięcioleciach np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski.

Zastosowanie jednocześnie różnych metod ochrony zarówno w strefie emisji jak i w strefie imisji (odbioru) hałasu pozwala na uzyskanie lepszej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy przed innymi niekorzystnymi oddziaływaniami. Zachować należy ograniczenie w ruchu samochodów ciężarowych powyżej 18 t oraz zachęcać mieszkańców do zakupu pojazdów o napędzie hybrydowym lub elektrycznym odznaczających się niższą emisyjnością hałasu, gazów i pyłów. Przy projektowaniu ścieżek pieszo-rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Konieczne jest także regularne prowadzenie przez GIOŚ badań klimatu akustycznego na terenie powiatu, aby wiedzieć gdzie zostały przekroczone dopuszczalne normy hałasu, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia uciążliwości hałasu.

W przypadku hałasu przemysłowego zgodnie z art. 115a ustawy Prawo ochrony środowiska, Marszałek Województwa lub Starosta wydaje decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu w przypadku stwierdzenia, na podstawie pomiarów własnych lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu. W decyzji określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza zakładem przy zastosowaniu wskaźników hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w odniesieniu do rodzajów terenów. Mogą być również określone wymagania mające na celu nieprzekraczanie poza zakładem dopuszczalnych poziomów hałasu, np.: rozkład czasu pracy źródeł hałasu, zakres, sposób i częstotliwość prowadzenia pomiarów hałasu jak również formę, układ, techniki i termin przedkładania wyników pomiarów.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadza kontrole instalacji, dla których decyzją właściwego organu określono dopuszczalne poziomy hałasu. Na podstawie ustaleń przeprowadzanych kontroli, podczas których stwierdzono nieprawidłowości w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska, podejmowane są dyscyplinujące działania pokontrolne w postaci: zarządzeń pokontrolnych, kar grzywny, wniosków do sądów rejonowych, wniosków o ukaranie do organów ścigania, wystąpień kierowanych do organów administracji rządowej i samorządowej, decyzji o nałożeniu kary.

5.4.2 Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji zagrożenie hałasem przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobre rozbudowa infrastruktura drogowa i kolejowa na terenie powiatu, - prowadzony monitoring hałasu, - opracowane strategiczne mapy hałasu dla odcinków dróg przebiegających przez teren powiatu.	- wysokie przekroczenia dopuszczalnych norm poziomów hałasu drogowego w badanych punktach pomiarowych w Miłosławiu, - przekroczenia dopuszczalnych norm poziomu hałasu kolejowego na terenie gminy Września, - duży ruch pojazdów na drogach przebiegających przez powiat, - rosnąca liczba pojazdów zarejestrowanych w powiecie.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwości techniczne do obniżenia poziomu hałasu – stosowanie cichych nawierzchni, tworzenie stref ograniczonej prędkości, zamiana tradycyjnych skrzyżowań na skrzyżowania o ruchu okrężnym, ekrany akustyczne, nasypy ziemi, - podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy – remonty dróg, budowa ścieżek rowerowych, promowanie ecodrivingu, pojazdów o silnikach elektrycznych i hybrydowych,	- wzrastający ruch pojazdów, - zły stan techniczny pojazdów, - zwiększający się obszar z uciążliwością akustyczną.

- możliwość pozyskania środków finansowych na działania w zakresie zmniejszenia hałasu komunikacyjnego.

5.5. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne wytwarzane są ze źródeł naturalnych i sztucznych. Naturalne źródła pól elektromagnetycznych to:

- Słońce – emituje szerokie spektrum promieniowania elektromagnetycznego (UV, światło widzialne, IR).
- Błyskawice – wytwarzają impulsy elektromagnetyczne (EMPs).
- Ziemskie pole magnetyczne – powstaje w wyniku ruchów materii w jądrze Ziemi.
- Promieniowanie kosmiczne – dociera do Ziemi z przestrzeni kosmicznej.

Sztuczne źródła pól elektromagnetycznych (tworzonych przez człowieka) to:

- Źródła niskiej częstotliwości (ELF) - linie wysokiego napięcia, transformatory i silniki elektryczne, urządzenia AGD.
- Źródła wysokiej częstotliwości (RF, mikrofalowe) - telefony komórkowe i stacje bazowe, Wi-Fi, Bluetooth, telewizja i radio, kuchenki mikrofalowe, radary (wojskowe, lotnicze, meteorologiczne).
- Inne źródła - urządzenia medyczne (np. diatermie, rezonanse magnetyczne), systemy bezpieczeństwa (bramki na lotniskach, detektory metali), indukcyjne ładowarki i płyty grzewcze.

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie powiatu wrzesińskiego są między innymi przebiegające przez powiat dwie linie elektroenergetyczne najwyższego napięcia (NN) stanowiące fragment krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej, tj.: linia 400 kV relacji Pątnów – Kromolice oraz linia 220 kV relacji Czerwonak – Pątnów. Właścicielem linii NN są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. – operator krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej.

W 2023 roku w powiecie wrzesińskim było 31 127 odbiorców energii elektrycznej, w porównaniu do roku 2020 liczba ta zwiększyła się o 1 673 odbiorców. Natomiast zużycie energii wyniosło 67 171,65 MWh, porównując do roku 2020 zużycie zmniejszyło się o 1 627,62 MWh. Jeden mieszkaniec powiatu zużywał średnio 859,3 kWh energii elektrycznej.

Tabela 22 Odbiorcy i zużycie energii elektrycznej w powiecie w 2023 roku

Parametr	Jedn.	2023 rok
odbiorcy energii elektrycznej	szt.	31127
zużycie energii elektrycznej	MWh	67171,65
zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	kWh	859,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Pola elektromagnetyczne wytwarzane są również przez różne urządzenia je emitujące np.: stacje bazowe telefonii komórkowej, radiolinie i urządzenia radiokomunikacyjne, nadajniki radiowe i telewizyjne. Starosta Wrzesiński prowadzi rejestr zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie powiatu. Wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 23 Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne na terenie poszczególnych gmin (wg stanu na grudzień 2024 roku)

Jednostka terytorialna	Liczba instalacji
Gmina Kołaczkowo	10 sztuk
Gmina Miłosław	19 sztuk
Gmina Nekla	24 sztuki
Gmina Pyzdry	12 sztuk
Gmina Września	49 sztuk
Powiat wrzesiński	114 sztuk

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni.

5.5.1. Pomiary pól elektromagnetycznych

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 2311). Wynikiem pomiarów

była średnia arytmetyczna z półgodzinnego pomiaru prowadzonego w sposób ciągły oraz wyliczona wartość wskaźnika poziomu emisji WMe1 zgodnie z załącznikiem 3 pkt 2 ust. 5 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020, poz. 2311). Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za otrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WMe nie przekracza wartości 1. Natomiast poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz wynosi 28–61 V/m.

Badania pól elektromagnetycznych były przeprowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Przedstawione w poniższej tabeli pomiary zostały wykonane w roku 2024 i 2022. Punkty pomiarowe były zlokalizowane w każdej z gmin powiatu wrzesińskiego. W poniższej tabeli przedstawiono uzyskane wyniki pomiarów.

Tabela 24 Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych

Rok pomiaru	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WMe
2024 rok	Września, ul. Kościuszki 24	0,8	0,05
	Września, ul. Czerniejewska 1b	2,0	0,12
	Nekla, ul. Dworcowa 23a	0,9	0,07
	Miłosław, ul. Wrzesińska 24a	0,9	0,06
	Pyzdry, ul. Wrzesińska / Dworcowa	0,5	0,04
	Kołaczkowo, ul. Miłosławska	<0,5	0,03
2022 rok	Września, ul. Kościuszki 24	*	0,1
	Września, ul. Czerniejewska 1b	1,2	0,1
	Nekla, ul. Dworcowa 23a	*	-
	Miłosław, ul. Wrzesińska 24a	*	0,04
	Pyzdry, ul. Wrzesińska / Dworcowa	*	-

* Wartość zmierzona poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

W latach 2022-2024 nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

5.5.2. Działania zmniejszające oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Należy kontynuować monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w jak największej ilości punktów na terenie powiatu oraz zapewnić wysoką jakość tego monitoringu.

Istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gmin. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

5.5.3. Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w zakresie obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- punkty pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie powiatu, - brak przekroczenia wartości dopuszczalnej pól elektromagnetycznych w środowisku, - przewodzenie przez Starostę wykazu instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.	- obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia, - stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA

• monitoring państwowy pozwalający na wykrycie ponadnormatywnych wartości pól elektromagnetycznych, • modernizacja sieci elektroenergetycznych przez operatorów sieci.	• wzrastająca ilość urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, które mogą spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów (telefony, Wi-Fi, urządzenia AGD, linie elektroenergetyczne).
---	---

5.6. Gospodarowanie wodami

Warunkiem rozwoju gospodarczego regionu są bogate zasoby czystych wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Stanowią one niezbędny czynnik do właściwego rozwoju zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego, warunkują rozwój gospodarki rolnej oraz umożliwiają poprawę jakości życia mieszkańców. Zasoby wodne w bardzo dużym stopniu decydują o konkurencyjności regionu, gwarantują ciągłość procesów przyrodniczych, decydują o walorach ekologicznych regionu i różnorodności biologicznej.

Efektywne gospodarowanie zasobami wodnymi, ich ochrona, poprawa jakości i retencjonowanie powinno służyć zachowaniu walorów przyrodniczych powiatu, a tym samym stworzyć nowe warunki do użytkowania rekreacyjnego i rolniczego, predysponowanych do tego celu terenów.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Plany stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. Szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracowało II aktualizację planów gospodarowania wodami (IIaPGW) dla obszarów dorzeczy na terenie Polski. Powiat wrzesiński leży w dorzeczu Odry i dla tego obszaru opracowano plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. – Dz. U. 2023 poz. 335). Plan ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Plany gospodarowania wodami zawierają wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami.

Dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych (w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego) oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych (działania podstawowe i uzupełniające).

Powiat wrzesiński leży w zlewni 12 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Charakterystyka JCWP została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 25 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
1.	RW60001218399	Warta od Powy do Proсны	Zły	zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego) - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	- Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, - Działania naprawcze dla obszarów chronionych, - Gospodarka ściekowa w aglomeracjach, - Aktualizacja programu ochrony środowiska.
2.	RW600010185899	Cybina	Zły	zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych - dobry stan chemiczny	- Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, - Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, - Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, - Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych, - Przebudowa budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienia celów środowiskowych, - Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP.

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
3.	RW60001018389	Wrzeźnica	Zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	- Działania kontrolne, - Działania kontrolne związane z przeglądem pozwoleń, - Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowlanych proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych, - Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, - Działania naprawcze dla obszarów chronionych, - Aktualizacja programu ochrony środowiska.
4.	RW600009185441	Moskawa do Wielkiej	Zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	- Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych, - Działania kontrolne, - Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, - Działania naprawcze dla obszarów chronionych, - Działania edukacyjne i doradcze dla rolników.
5.	RW6000091836869	Rudnik	Zły	zagrożona	- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartości w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, - dobry stan chemiczny	- Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych, - Działania kontrolne, - Działania edukacyjne i doradcze dla rolników.
6.	RW6000101836839	Struga Bawół do Dopywu z Szemborowa	Zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	- Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych, - Działania kontrolne, - Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
						stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, 4. Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, 5. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników.
7.	RW600011184999	Prosna od dopływu z Piątka Małego do ujścia	Zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych, - dobry stan chemiczny	1. Działania naprawcze dla obszarów chronionych, 2. Działania kontrolne, 3. Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych.
8.	RW60001218519	Warta od Prosny do Lutyni	Zły	zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego), - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	1. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach, 2. Działania naprawcze dla obszarów chronionych, 3. Działania kontrolne, 4. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, 5. Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, 6. Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, 7. Aktualizacja programu ochrony środowiska, 8. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników.
9.	RW60001118529	Lutynia od Radowicy do ujścia	Zły	zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych, - dobry stan chemiczny.	1. Udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych, 2. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych,

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
						3. Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie dopływu zanieczyszczeń, 4. Działania naprawcze dla obszarów chronionych, 5. Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, 6. 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, 7. Przebudowa budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienia celów środowiskowych, 8. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników, 9. Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP.
10.	RW600012185551	Warta od Lutyni do Młyniska	Zły	zagrożona	- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego), - dobry stan chemiczny	1. Działania naprawcze dla obszarów chronionych, 2. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, 3. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach.
11.	RW6000091836899	Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	Zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie	1. Działania kontrolne, 2. Gospodarka ściekowa w aglomeracjach, 3. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Stan (ogólny) JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające
					drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, • dobry stan chemiczny	
12.	RW6000101854899	Miłosławka	Zły	zagrożona	- dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	- Działania naprawcze dla obszarów chronionych, - Działania kontrolne, - Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych, - Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, - Działania edukacyjne i doradcze dla rolników

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

W wyznaczonych na terenie powiatu jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych ogólny stan określono jako zły, a osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone. Cele środowiskowe w większości przypadków mają być osiągnięte do 2027 roku, w kilku przypadkach termin jest późniejszy. Aby cele środowiskowe były osiągnięte zaplanowano dla poszczególnych JCWP zestawy działań. Każdy zestaw zawiera „podstawowe” działania oraz jeśli to konieczne, działania uzupełniające.

Natomiast jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na terenie powiatu nie wyznaczono.

5.6.1. Wody powierzchniowe - rzeki

Podstawowy układ hydrograficzny obszaru powiatu stanowi rzeka Warta oraz jej dopływy I i II rzędu, a więc Wrześnica, Proсна, Rudnik, Miłosławka, Moskawa oraz Kanał Bartosz. Warta wpływa na teren powiatu wrzeńskiego w okolicach ujścia rzeki Wrześnicy, w 361 km swojego biegu. Długość Warty na terenie powiatu wynosi około 30 km. Długość drugiej największej rzeki przepływającej przez powiat tj. Proсна wynosi około 12 km.

Wykaz cieków naturalnych i kanałów przepływających przez teren powiatu został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 26 Śródlądowe wody płynące na terenie powiatu

Lp.	Nazwa ciek	Lp.	Nazwa ciek
1	Warta	19	Wielka
2	Dopływ z Szemborowa	20	Kanał Biechowski B
3	Rów Gutowski	21	Kanał Biechowski A
4	Dopływ z Sołeczna	22	Kanał Biechowski C
5	Dopływ spod Grabów	23	Cybina
6	Wrześnica Mała	24	Wrześnica
7	Dopływ z Barczyzny	25	Kanał Opatowski
8	Dopływ z Marzenina	26	Miłosławka
9	Kanał Biechowski	27	Kanał Nekielski
10	Dopływ z Piasków Gorazdowskich	28	Rudnik
11	Flisa	29	Kanał Połczyński
12	Proсна	30	Dopływ z Nekli
13	Rów Mąkowski	31	Dopływ spod Sobiesiarni
14	Bartosz	32	Dopływ z Gulczewa
15	Odczepicha	33	Dopływ z Broniszewa
16	Lutynia	34	Dopływ z Kołaczkowa
17	Moskawa	35	Dopływ spod Cieśli Wielkich
18	Dopływ spod Orzeszkowa	36	Dopływ spod Wszemborza

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – RZGW Poznań.

Jakość jednolitych części wód rzek

Główny celem badania i oceny jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjale ekologicznym) i stanie chemicznym rzek Polski, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Wody powierzchniowe badane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2025 poz. 960).

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Klasyfikacja wskaźników jakości wód została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021 poz. 1475).

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, na podstawie badań wykonanych w roku 2024, w JCWP wykonano klasyfikację elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych.

Nie wykonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu JCWP, ponieważ zgodnie z zapisami rozporządzenia ich wykonanie następuje nie rzadziej niż co 3 lata. W związku z tym wykonanie klasyfikacji i oceny stanu JCWP objętych monitoringiem w latach 2022-2024 planowane jest na rok 2025. Poniżej została przedstawiona klasyfikacja wskaźników w 2024 roku w JCWP wyznaczonych na terenie powiatu. Punkty pomiarowe zlokalizowane na terenie powiatu wrzesińskiego to: Pyzdry, Ruda Komorska i Nowa Wieś Podgórna.

Tabela 27 Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek na terenie powiatu w 2024 roku

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne
RW60001218399 Warta od Powy do Prosn	Warta - Pyzdry	Nie badano	Nie badano	1	Nie badano
RW600010185899 Cybina	Cybina - Poznań, ul. Wiankowa	3		>2	Nie badano
RW60001018389 Wrześnica	Wrześnica - Cegielnia	3	1	>2	2
RW600009185441 Moskawa do Wielkiej	Moskawa - Środa Wlkp.	5	3	>2	1
RW6000091836869 Rudnik	Rudnik - Unia	5	Nie badano	>2	Nie badano
RW6000101836839 Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa	Struga Bawół - Staw	4	Nie badano	>2	Nie badano
RW600011184999 Proсна od dopływu z Piątka Małego do ujścia	Proсна - Ruda Komorska	Nie badano	Nie badano	2	Nie badano
RW60001218519 Warta od Prosn do Lutyni	Warta - Nowa Wieś Podgórna	Nie badano	Nie badano	1	Nie badano
RW60001118529 Lutynia od Radowicy do ujścia	Lutynia - Śmietów	Nie badano	Nie badano	>2	Nie badano
RW600012185551 Warta od Lutyni do Młyniska	Warta - Kawcze	Nie badano	Nie badano	1	Nie badano
RW6000101854899 Miłosławka	Miłosławka - Młodzikówko	5	5	>2	1

Wyjaśnienie klas:

Klasa elementów biologicznych: I – stan bardzo dobry / potencjał maksymalny; II – stan/potencjał dobry; III – stan/potencjał umiarkowany; IV – stan/potencjał słaby; V – stan/potencjał zły.

Klasa elementów hydromorfologicznych: I – stan bardzo dobry / potencjał maksymalny; II – stan/potencjał dobry; III – stan/potencjał umiarkowany; IV – stan/potencjał słaby; V – stan/potencjał zły.

Klasa elementów fizykochemicznych: I – stan bardzo dobry / potencjał maksymalny; II – stan/potencjał dobry; PSD/PPD – poniżej stanu/potencjału dobrego.

Źródło: Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024 – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

5.6.2. Zagrożenia dla wód powierzchniowych

Zanieczyszczenie wody występuje, gdy w jej składzie jest podwyższona ilość substancji chemicznych, bakterii oraz mikroorganizmów, które nie stanowią jej naturalnych składników.

W miastach powiatu wrzesińskiego z sieci kanalizacyjnej korzysta 90,9% mieszkańców, jest to efekt licznych inwestycji w infrastrukturę kanalizacyjną, które realizowane były przez ostatnich wiele lat. Niestety zdecydowanie gorzej jest na terenach wiejskich, gdzie do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest jedynie 25,8% mieszkańców. Pozostali mieszkańcy obszarów wiejskich korzystają z przydomowych oczyszczalni lub ze zbiorników bezodpływowych. Rozwiązania te nie zawsze są korzystne, ponieważ zbiorniki mogą być nieszczelne, ścieki lub osady pościekowe mogą być wywożone na pola, do lasów lub cieków wodnych, zamiast do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków.

Na jakość wód duży wpływ ma również rolnictwo. Stosowane w rolnictwie środki ochrony roślin mogą przedostawać się do wód powierzchniowych poprzez spływ powierzchniowych. Środki te mogą być toksyczne dla organizmów wodnych. Natomiast nadmiernie stosowane nawozy sztuczne (fosfor

i azot) powodują eutrofizację. Eutrofizacja prowadzi do nadmiernego wzrostu glonów, co z kolei może powodować deficyt tlenu w wodzie i śmierć ryb oraz innych organizmów wodnych. W przypadku intensywnej hodowli zwierząt, obornik może być źródłem zanieczyszczeń biologicznych (bakterie, wirusy, pasożyty). Nawadnianie pól może zmniejszać ilość wody dostępnej w ciekach, a melioracje mogą prowadzić do zmiany tras przepływu wody.

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych mogą być także prace melioracyjne oraz budowle hydrotechniczne. Może to wpływać na naturalny przepływ wody, migrację ryb oraz na ekosystem wodny. Natomiast melioracje mogą powodować zmiany biegu cieku, zmniejszenie ich zdolności do samooczyszczania, a także mieć wpływ na naturalne siedliska roślin i miejsce bytowania zwierząt.

Zagrożenie powodzią

Działalność człowieka i zmiany klimatyczne przyczyniają się do zwiększenia częstotliwości występowania powodzi. Powodzie niosą za sobą negatywne skutki dla ludności, środowiska i gospodarki. Właściwe zarządzanie ryzykiem i planowanie działań zapobiegających powstawaniu szkód powodziowych wymaga uprzedniej oceny zagrożenia oraz ryzyka powodziowego.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) to dokumenty planistyczne, których obowiązek opracowania wynika z dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

MZP i MRP stanowią podstawę do oceny ryzyka powodziowego oraz podejmowania działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludzi, działalności gospodarczej, środowiska i dziedzictwa kulturowego.

Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów, na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się obszary:

- o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi,
- głębokość i prędkości przepływu wody w klasach określających stopień zagrożenia dla ludzi i sposób oddziaływania wody na obiekty budowlane.

Mapy zagrożenia powodziowego nie przedstawiają zasięgów powodzi historycznych, ale prezentują obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi.

Dla obszarów wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego sporządza się mapy ryzyka powodziowego. Mapy ryzyka powodziowego określają wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grup, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej. W tym celu na mapach ryzyka powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. Szacunkową liczbę mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią;
2. Budynki mieszkalne i obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym, których działanie może być utrudnione lub niemożliwe w związku z wystąpieniem powodzi tj.: szpitale, szkoły, przedszkola, żłobki, hotele, centra handlowo-usługowe, domy pomocy społecznej, domy opieki, hospicja, zakłady karne, zakłady poprawcze, areszty śledcze, jednostki Policji, jednostki ochrony przeciwpożarowej, jednostki Straży Granicznej;
3. Rodzaje działalności gospodarczej wykonywanej na obszarach zagrożenia powodziowego, w postaci klas użytkowania terenu;
4. Obszary i obiekty dziedzictwa kulturowego;
5. Instalacje mogące, w razie wystąpienia powodzi, spowodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości;
6. Obszary chronione;
7. Potencjalne ogniska zanieczyszczeń wody w przypadku wystąpienia powodzi tj. zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, przepompownie ścieków, składowiska odpadów, cmentarze;
8. Wartości potencjalnych strat dla poszczególnych klas użytkowania terenu, tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny przemysłowe, tereny komunikacyjne, lasy, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, grunty orne i uprawy trwałe, użytki zielone.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) zostały sporządzone dla następujących rzek: Warta, Wrześnica, Wrześnica Mała, Rudnik, Miłosławka, Proсна.

Szczegółowe mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego dostępne są na stronie wody.isok.gov.pl.

Przed ewentualną powodzią mieszkańców powiatu chronią wały przeciwpowodziowe o łącznej długości 135,393 km. Szczegółowy wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 28 Wykaz wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu wrzesińskiego

Lp.	Nazwa	Nazwa cieku	Lokalizacja na cieku	Długość wału [m]	Stan techniczny wału
1	Wał przeciwpowodziowy prawostronny rzeki Prosny, gm. Pyzdry (pow. wrzesiński) km 0+000-9+563	Prosna	0+000-12+300	9 563	dobry
2	Wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Warty, gm. Żerków (pow. jarociński) i gm. Miłosław (pow. wrzesiński)	Warta	338+000 - 348+000	8 330 (całość)	dobry
3	Wały rz. Warty - Pyzdry-Białobrzeg + Wały rz. Warty Modlica-Pyzdzy	Warta	348+000 - 358+600	8 800	dobry
4	Prawostronne obwałowanie rz. Warty (Orzechowo-Szczodrzejewo)	Warta	331+400 - 340+500	8 700	dobry

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Zagrożenie suszą

Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Aby w przyszłości nie zabrakło wody, w odpowiedniej ilości i odpowiedniej jakości, należy przeciwdziałać skutkom suszy.

Zapobieganie suszy jest istotne, gdyż susza powoduje przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw, zmniejszenie zasobów wody pitnej, a także zwiększone prawdopodobieństwo występowania pożarów.

Susza, to zjawisko ciągłe o zasięgu regionalnym, objawiającym się tymczasowym ograniczeniem dostępności wody; susza definiowana jest także jako katastrofa naturalna. W zależności od czynników wpływających na rozwój intensywności i zasięgu suszy, możemy mówić o czterech, powiązanych ze sobą przyczynowo-skutkowo typach:

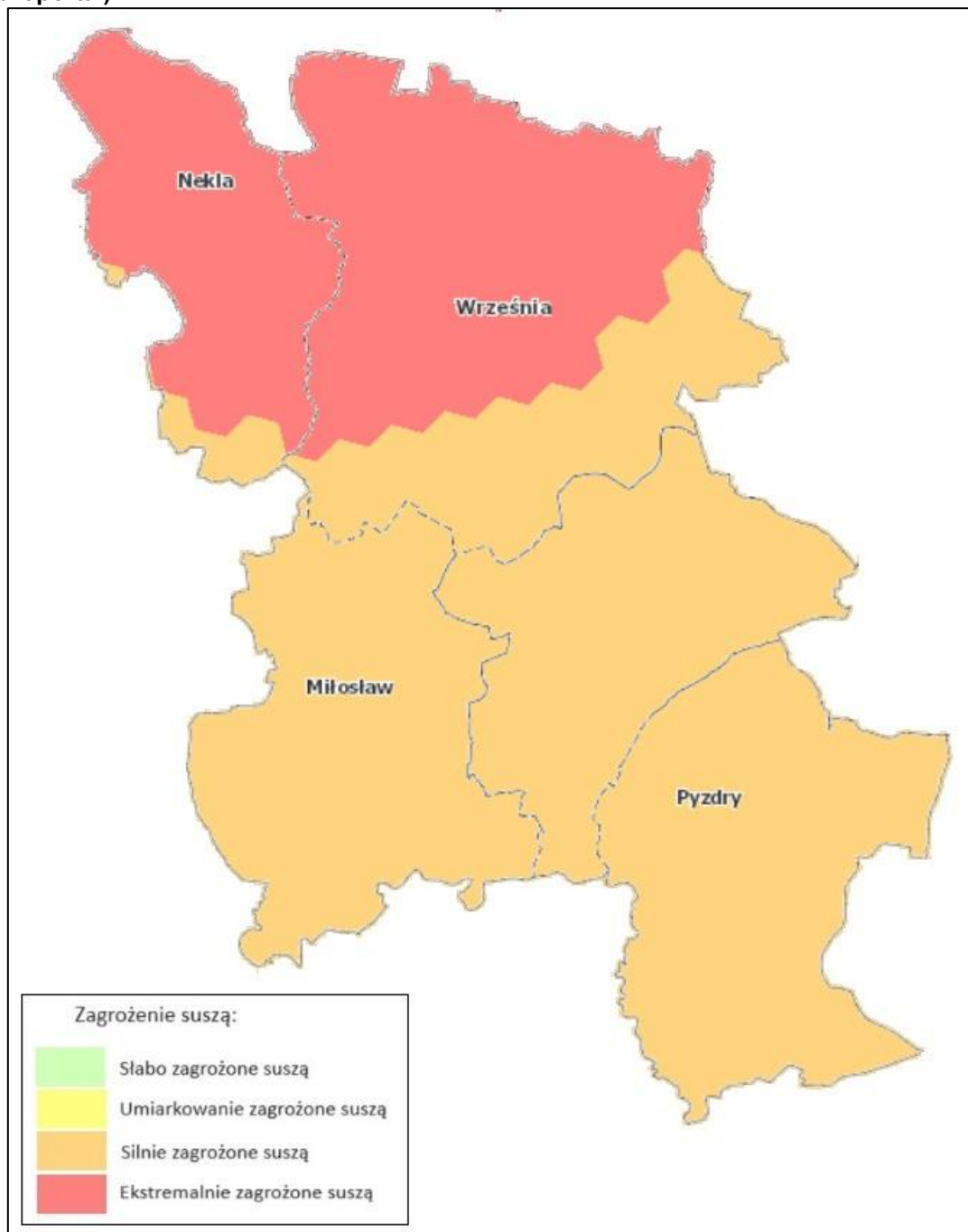
- susza atmosferyczna (meteorologiczna) – charakteryzuje ją niedobór opadów, skutkujących zwiększoną ewapotranspiracją, obniżeniem lustra wód powierzchniowych, a także zmniejszeniem ilości wody glebowej,
- susza rolnicza – ograniczenie dostępności wody dla roślin, co prowadzi do ich stopniowego obumierania i spadku produkcji roślinnej,
- susza hydrologiczna – charakteryzuje się obniżeniem zasobów wody w rzekach oraz w naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych,
- susza hydrogeologiczna – długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Wyróżnia się także tzw. suszę gospodarczą, która na skutek niedoborów opadów, a w konsekwencji przesuszenia gleb i obniżenia przepływu w ciekach, w istotny sposób wpływa na względy ekonomiczne, społeczne bądź rolnicze.

Opracowany został Plan przeciwdziałania skutkom suszy, który został przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 poz. 1615). Plan określa, w jaki sposób w najbliższych latach podejmowane będą działania dotyczące zarządzania zasobami wodnymi, zarządzania kryzysowego i szacowania strat spowodowanych suszą. Celem jest ograniczenie jej skutków, przez optymalne działania, zarówno techniczne – w tym inwestycyjne, jak i nietechniczne – np. poprzez edukację społeczną. Istotne w procesie przeciwdziałania temu zjawisku są różnego typu działania związane z powiększaniem dyspozycyjnych zasobów wodnych – zarówno z zakresu dużej, jak i małej retencji. PPSS jest dokumentem nie tylko dla urzędników państwowych, ale również dla przedsiębiorców oraz osób indywidualnych.

Z mapy zagrożenia suszą wynika, że większa część powiatu wrzesińskiego jest silnie zagrożona suszą. Natomiast prawie cała gmina Nekla i część gminy Września jest ekstremalnie zagrożona suszą. Szczegóły przedstawione na poniższej mapie.

Rysunek 3 Zagrożenie suszą na terenie powiatu (źródło: Plany przeciwdziałania skutkom suszy – Hydroportal)



Gospodarowanie wodami musi się odbywać w sposób racjonalny i zrównoważony. Dlatego też przede wszystkim należy zagospodarować wody opadowe. W tym celu konieczna jest retencja, czyli przechwytywanie i zatrzymywanie wód opadowych na różne sposoby, w tym równie ważna jest:

- mikro-retencja, czyli łapanie deszczówki na cele gospodarcze, np. do podlewania ogródków, zastępowanie wodolubnych trawników kwietnymi łąkami zatrzymującymi wilgoć w glebie, tworzenie niecek i ogrodów deszczowych zasilanych deszczem (które stopniowo oddają wilgoć), itp.,
- mała retencja – która wspomaga rolnictwo, jak np. retencja korytowa polegająca na zasilaniu pól wodą za pomocą systemu rowów z zastawkami, odtwarzanie stawów i oczek wodnych na wsi i w miastach, zadrzewianie i zalesianie, odtwarzanie terenów podmokłych na nieużytkach oraz bio-retencji łąkowej w dolinach rzecznych;

- duża retencja – czyli budowanie zbiorników wielofunkcyjnych, poprawiających bilans wodny w całych regionach. Duże zbiorniki retencyjne nie tylko gromadzą zapas wody na okres suszy, ale też pomagają w utrzymaniu naturalnego przepływu wód w rzekach i podtrzymaniu funkcjonowania ekosystemów zależnych od wód. Wyrównują poziom wód gruntowych w bezpośredniej okolicy. W okresach nasilonych opadów wielofunkcyjne zbiorniki retencyjne zmniejszają ryzyko powodziowe. Obecnie w Polsce mamy 100 tego typu zbiorników, a retencja utrzymuje się na poziomie 6,5%. Powinna być przynajmniej dwa razy wyższa, by zaspokoić potrzeby ludzi, gospodarki i środowiska przyrodniczego.

Funkcję retencyjną na terenie powiatu pełnią dwa zbiorniki: zbiornik Borkowo położony w gminie Kołaczkowo o powierzchni 13,62 ha, przez który przepływa Dopływ z Piasków Gorazdowskich (Kanał Kołaczkowski) oraz zbiornik Września (Zalew Wrzesiński) o powierzchni 22,06 ha, zasilany wodami rzeki Wrześnica.⁸

Na terenie poszczególnych gmin funkcjonują zbiorniki małej retencji, są to głównie stawy rybne, zbiorniki przeciwpożarowe lub inne sztuczne zbiorniki.

Natomiast Gmina Września realizowała działania w zakresie gromadzenia wód opadowych. Dotychczas wykonano m. in. zbiorniki retencyjne na wody opadowe przy Samorządowych Szkołach Podstawowych nr 1 i 3 we Wrześni oraz w ciągu ul. Działkowców we Wrześni. W realizacji znajduje się inwestycja obejmująca budowę zbiorników retencyjnych w rejonie ul. Daszyńskiego we Wrześni. Ponadto w planach na 2025 rok znajduje się również budowa zbiornika retencyjnego w obszarze parku im. Dzieci Wrzesińskich we Wrześni.⁹

Urządzenia hydrotechniczne

Na ciekach przepływających przez powiat zainstalowane są również urządzenia piętrzące tj. przepusty, jazy i zastawki, będące w administracji PGW Wody Polskie. Ich wykaz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29 Wykaz budowli piętrzących na ciekach na terenie powiatu

Lp.	Budowla	Nazwa cieku	Lokalizacja na cieku
1	przepust z piętrzeniem	Wrześnica Mała	km 2+087
2	przepust z piętrzeniem	Kanał Kołaczkowski	km 7+813
3	przepust z piętrzeniem	Kanał Kołaczkowski	km 6+491
4	przepust z piętrzeniem	Kanał Kołaczkowski	km 5+499
5	przepust z piętrzeniem	Kanał Kołaczkowski	km 4+592
6	jaz	Wrześnica	km 31+650
7	Zastawka	Rów WT-12	km 9+40
8	Zastawka	Rów WT-5	km 2+20
9	Zastawka	Rów RG-W	km 9+70
10	Zastawka	Rów RG-W	km 40+30
11	Zastawka	Rów RG-W	km 16+50
12	Zastawka	Rów RG-W	km 23+10
13	Zastawka	Rów RG-W	km 45+80
14	Zastawka	Rów W-31a	km 1+762

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – RZGW Poznań.

5.6.3. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych, pomimo iż są odnawialne, nie mogą być wykorzystywane w niekontrolowany sposób z uwagi na ograniczoną ich ilość, zmienną jakość oraz wpływ na środowisko, jakie może przynieść nadmierna eksploatacja. Gospodarowanie wodami musi być prowadzone w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju, co oznacza odpowiednie zarządzanie zasobami wodnymi.

⁸ Dane z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu (pismo z dn. 15.05.2025 r.)

⁹ Dane z Urzędu Miasta i Gminy Września (pismo z dn. 20.05.2025 r.)

Jednolite części wód podziemnych

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” ustanowiono jednolite części wód podziemnych. Dla tych jednostek zostały sporządzone plany działań, służące osiągnięciu ustalonych dla nich celów środowiskowych. Zasoby wód podziemnych na obszarze powiatu wrzesińskiego znajdują się w granicach trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), ich stan przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30 Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu

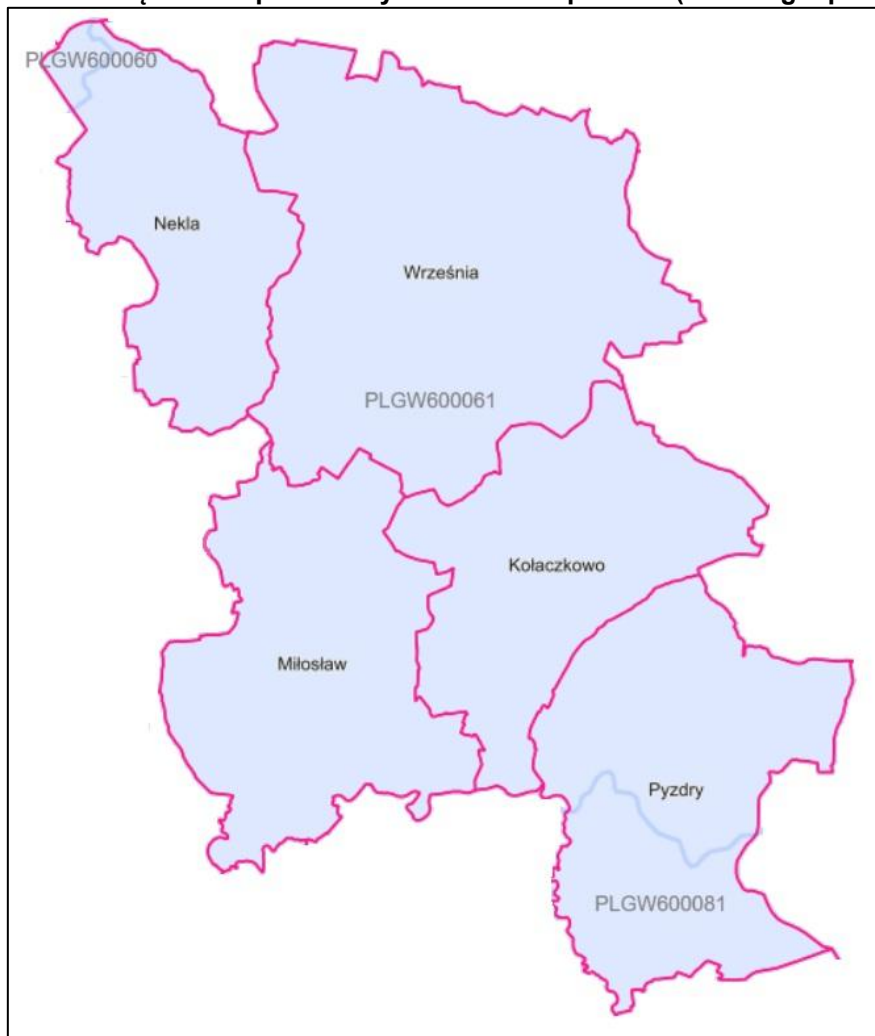
Lp.	Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych
1.	PLGW600060	dobry	dobry	dobry	zagrożona ilościowo i chemiczne	- dobry stan chemiczny, - dobry stan ilościowy	nie dotyczy
2.	PLGW600061	dobry	dobry	dobry	niezagrożona	- dobry stan chemiczny, - dobry stan ilościowy	nie dotyczy
3.	PLGW600081	dobry	dobry	dobry	niezagrożona	- dobry stan chemiczny, - dobry stan ilościowy	nie dotyczy

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

Dla JCWPd GW600060 zaplanowano następujące działania uzupełniające, dzięki którym zostaną osiągnięte ustalone cele środowiskowe:

- dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, uwzględniający faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne zasoby wód podziemnych, a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia,
- przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie wraz z przekazaniem informacji o możliwych programach pozyskiwania środków na realizację działań w dowiązaniu do specyfiki produkcji rolnej,
- przeprowadzenie przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą analizy możliwości ograniczenia zużycia wody w przemyśle poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik oszczędzających wodę wraz z oceną możliwości ich zastosowania,
- przeprowadzenie badań w zakresie identyfikacji nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych w rejonach intensywnej presji urbanizacyjnej, rolniczej i przemysłowej (farmaceutyki, związki PFAS, hormony, używki, środki higieny osobistej),
- stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej" dopasowanych do warunków środowiskowych,
- sporządzenie (na podstawie decyzji właściwego organu administracji geologicznej określającej potrzebę i termin przedłożenia dodatku do dokumentacji geologicznej) dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych.

Rysunek 4 Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)



Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Monitoring zwykłych wód podziemnych realizowany jest w sieciach obserwacyjnych: krajowej, regionalnej i lokalnej.

Badania w sieci krajowej były realizowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych służą do optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych; są także wykorzystywane na potrzeby wypełniania obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma wyznaczonych punktów pomiarowych wód podziemnych. Najbliższe punkty znajdują się w powiecie średzkim i jarocińskim. Jakość wód podziemnych w tych punktach badanych w latach 2024-2022 była od wód dobrej jakości (II klasa) do wód zadowalającej jakości (III klasa).

Główne zbiorniki wód podziemnych

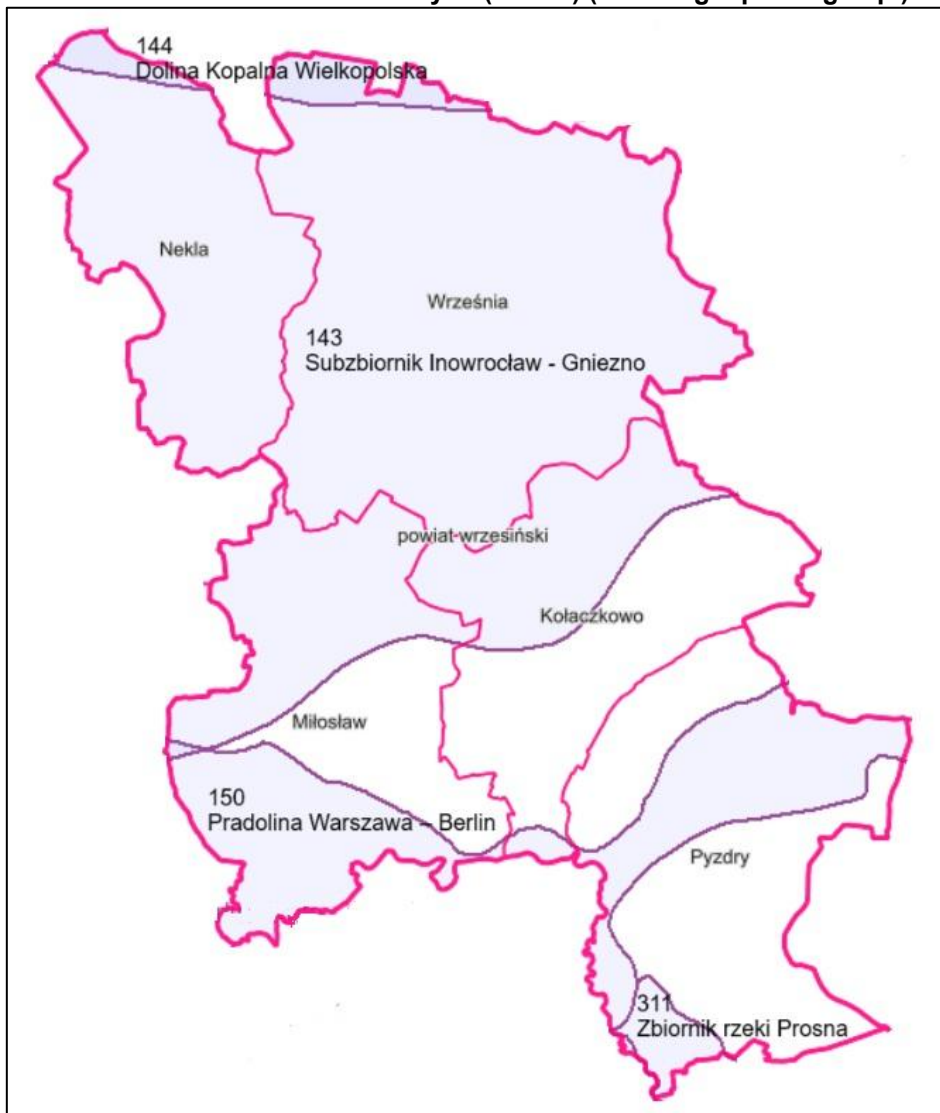
Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniającymi określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż

10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze czterech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno
- GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska
- GZWP nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin
- GZWP nr 311 Zbiornik rzeki Prosna.

Rysunek 5 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) (źródło: geoportal.gov.pl)



5.6.4. Zagrożenia wód podziemnych

W celu ochrony zasobów wód, przede wszystkim przed degradacją ich jakości (stanu chemicznego), na obszarach ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych mogą obowiązywać zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody. Na obszarach ochronnych można zabronić wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Natomiast o zanieczyszczeniu wód podziemnych mówimy wtedy, gdy następuje niekorzystna zmiana ich cech fizycznych (temperatura, barwa, zapach, smak, przewodnictwo elektryczne), chemicznych lub bakteriologicznych. Zmiany te mogą być wywołane bezpośrednio przez wprowadzenie do wód substancji zanieczyszczających oraz pośrednio przez przemieszczanie się do ujęcia wód zanieczyszczonych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych zależy głównie od głębokości ich zalegania, izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu, a także lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone są wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Jest to spowodowane dobrymi właściwościami filtracyjnymi skał słabo izolujących ten poziom wodonośny stwarzając warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Zagrożeniem dla wód podziemnych może być rolnictwo. Do podstawowych źródeł tych zanieczyszczeń można zaliczyć przede wszystkim intensywne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin jak również ich niewłaściwe magazynowanie. Za najbardziej niebezpieczną grupę nawozową z uwagi na dobrą rozpuszczalność w wodzie i łatwość migracji przyjmuje się grupę nawozów azotowych. Kolejnym typem zagrożeń są pestycydy przeznaczone do niszczenia owadów (insektycydy), grzybów (fungicydy) i chwastów (herbicydy), a dokładnie ich niewłaściwe magazynowanie oraz nieumiejętne sporządzenie roztworów. Stopień toksyczności, rozpuszczalność w wodzie oraz trwałość to jedne z głównych czynników, które decydują o intensywności zagrożenia dla wód podziemnych.

Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być również źle zabezpieczone składowiska odpadów. Należy pamiętać, że oddziaływanie wysypiska na wody podziemne nie kończy się wraz z wyłączeniem wysypiska z eksploatacji, ale jeszcze zwykle kilkadziesiąt lat po jej zakończeniu.

Dużym zagrożeniem dla wód podziemnych stanowią nieszczelne zbiorniki bezodpływowe lub awarie i niewłaściwe funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. Przedostające się nieczystości ciekłe mogą spowodować zanieczyszczenie bakteriologiczne lub chemiczne wód podziemnych i gleby. Dlatego należy kontrolować szczelność zbiorników, regularnie wywozić nieczystości a tam, gdzie jest techniczna możliwość budować sieć kanalizacyjną.

Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny, w związku z tym ich ochrona ma charakter priorytetowy. Dlatego wody podziemne wykorzystywane do celów pitnych powinny być szczególnie chronione przed zanieczyszczeniami.

5.6.5. Działania poprawiające jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapobiegające suszy i podtopieniom

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zaplanowano cele środowiskowe dla każdej jednolitej części wód wyznaczonych na terenie powiatu. Aby te cele osiągnąć zostały zaplanowane działania podstawowe i uzupełniające. Wśród działań zaplanowanych dla wód powierzchniowych można wymienić: ochronę i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych, poprawę stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych, udrażnianie przegród poprzecznych i dostosowanie ich do wymagań budowli proekologicznych z uwzględnieniem spełnienia celów środowiskowych, gospodarkę ściekową w aglomeracjach i w obszarach nieurbanizowanych oraz działania edukacyjne i doradcze dla rolników.

Natomiast dla wód podziemnych zaplanowano: dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, przeprowadzenie szkoleń dla prowadzących działalność rolniczą w zakresie możliwości zastosowania wodooszczędnych technik nawadniania gruntów ornych oraz sposobów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych w rolnictwie, przeprowadzenie badań w zakresie identyfikacji nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych w rejonach intensywnej presji urbanizacyjnej, rolniczej i przemysłowej, stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej".

W celu ochrony zasobów wód podziemnych i utrzymania ich w dobrym stanie wskazana jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym likwidowaniu zbiorników bezodpływowych. Szczególnie ważne jest to na terenach wiejskich, gdzie dostęp do sieci kanalizacyjnej ma niewielki procent mieszkańców.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej. Retencjonowanie wody chroni zasoby wód podziemnych, ograniczając zużycie wody z sieci wodociągowej i ze studni. Nie bez znaczenia jest także ograniczenie odpływu do sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków oraz rowów i cieków wodnych. Zgromadzona deszczówka może być wykorzystywana m.in. do podlewania trawnika, ogrodu, a także do celów gospodarczo-bytowych np.: splukiwania w WC, prania czy sprzątania. W tym celu gminy mogą udzielać swoim mieszkańcom dotacji przyznawanych z budżetu gminy.

Rolnictwo ma również istotny wpływ na jakość wód podziemnych. Dlatego ważne jest zapewnienie prawidłowego stosowania nawozów naturalnych i sztucznych, tj. w dawkach adekwatnych do potrzeb uprawianych roślin i panujących warunków przyrodniczych. Dlatego istotna jest edukacja ekologiczna rolników, w tym prowadzenie szkoleń przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego.

W przemyśle należy dążyć do stosowania obiegów zamkniętych oraz najnowszych technologii odzysku wody w procesach produkcyjnych.

Zbiorniki małej retencji pełnią bardzo istotną rolę w retencjonowaniu wód i ochronie przed lokalnymi podtopieniami wynikającymi z nagłych opadów. Niedostateczna liczba zbiorników małej retencji powoduje brak retencjonowania wód co może skutkować niedostatecznymi zasobami wody podczas okresów suszy. Może to spowodować zwiększone ryzyko pożarów lasów, łąk i pól oraz straty materialne. Możliwa jest budowa zbiorników retencyjnych położonych w całości na gruntach rolnych do 1 ha i głębokości nieprzekraczającej 3 m, bez pozwoleń wodnoprawnych, co wobec zmieniających się warunków klimatycznych jest działaniem bardzo istotnym, ponieważ może się to przyczyniać do łagodzenia skutków suszy i powodzi.

Należy prowadzić regularne prace utrzymaniowe i konserwacyjne wałów przeciwpowodziowych aby ich stan był utrzymany na dobrym poziomie, aby skutecznie chronić mieszkańców powiatu przed ewentualną powodzią.

5.6.6. Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji gospodarowanie wodami przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna powiatu, • ochrona mieszkańców przed powodzią poprzez wały przeciwpowodziowe, • dobry stan techniczny wałów przeciwpowodziowych, • prowadzony monitoring jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu oraz punkty pomiarowo-kontrolne znajdujące się w obrębie powiatu, • występujące na terenie powiatu zbiorniki pełniące funkcje retencyjną.	• wszystkie jednolite części wód powierzchniowych są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, • obszary zagrożone powodzią, • ekstremalne i silne zagrożenie suszą na terenie powiatu, • brak wyznaczonych punktów pomiarowych wód podziemnych na terenie powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości jednolitych części wód powierzchniowych, • rozwój systemów retencjonowania wody, • utrzymanie w dobrym stanie wałów przeciwpowodziowych.	• działalność rolnicza, przemysłowa i bytowa stanowiąca ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, • niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych, • gwałtowne zjawiska pogodowe mogące spowodować powódź lub podtopienia, • zmiany klimatu pogłębiające zjawisko suszy.

5.7. Gospodarka wodno-ściekowa

5.7.1. Wodociągi i ujęcia wód

Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego w 2023 roku długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wynosiła 864,1 km. Do sieci podłączonych było 77 000 mieszkańców, czyli z sieci wodociągowej korzystało 98,4% ogółu ludności powiatu. We wszystkich gminach poziom zwodociągowania był bardzo wysoki i wynosił od 97,8% do 99,9%. W miastach odsetek ten wynosił 99,9%, a na obszarach wiejskich – 97,9%. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci wodociągowej.

Tabela 31 Sieć wodociągowa w powiecie w 2023 roku

Jednostka terytorialna	długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) [km]	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	ludność korzystająca z sieci [os.]	korzystający z sieci w ogółu ludności [%]
Gmina Kołaczkowo	131,5	1280	5581	99,9
Gmina Miłosław	112,6	2155	9825	99,9
Gmina Nekla	130,8	2160	7744	97,8
Gmina Pyzdry	115,6	2147	6487	99,9

Jednostka terytorialna	długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) [km]	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	ludność korzystająca z sieci [os.]	korzystający z sieci w ogółu ludności [%]
Gmina Września	373,6	9120	47363	97,9
Powiat Wrzeński	864,1	16862	77000	98,4

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

W 2020 roku długość sieci wodociągowej wynosiła 857,4 km, czyli do roku 2023 przybyło 6,7 km sieci wodociągowej na terenie powiatu. Natomiast w 2020 roku liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 16 210 sztuk, czyli do roku 2023 przybyło 652 sztuk przyłączy.

Ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2023 roku wynosiło 5 196,9 dam³, największe było w gminie Września, a najmniejsze w gminie Pyzdry. Na cele przemysłowe zużycie wody wynosiło 356 dam³, napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych – 567 dam³, a pozostałą ilość na eksploatację sieci wodociągowej czyli 4 273,9 dam³. Na przemysł przypada 6,9% ogólnego zużycia wody w powiecie. Szczegółowe dane w poniższej tabeli.

Tabela 32 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2023 roku

Jednostka terytorialna	Zużycie wody [dam ³]			
	Ogółem	Przemysł	Napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych	Eksploatacja sieci wodociągowej
Gmina Kołaczkowo	462,3	0	0	462,3
Gmina Miłosław	1283,1	207	567	509,1
Gmina Nekla	462,0	57	0	405,0
Gmina Pyzdry	279,3	0	0	279,3
Gmina Września	2710,2	92	0	2618,2
Powiat Wrzeński	5196,9	356	567	4273,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

W 2020 roku ogólne zużycie wody wynosiło 5 169,8 dam³ czyli w porównaniu do roku 2023 zużycie wody wzrosło o 27,1 dam³.

Zużycie wody w 2023 roku w gospodarstwach domowych na terenie powiatu, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło 40 m³, z czego największe było w gminie Nekla i wynosiło 50,6 m³, a najmniejsze w gminie Pyzdry – 36,6 m³.

W 2020 roku zużycie wody w gospodarstwach domowych przez jednego mieszkańca wynosiło 41,9 m³, czyli w porównaniu do roku 2023 nastąpił spadek zużycia wody przez jednego mieszkańca o 1,9 m³.

Na terenie powiatu funkcjonuje 28 ujęć wód, z których woda pobierana jest przy pomocy 71 studni. Wszystkie ujęcia posiadają stację uzdatniania wody oraz ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej. Szczegółowe dane zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 33 Ujęcia wody na terenie powiatu

miejsce ujęcia wody	liczba studni	ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	ustanowiona strefa ochrony pośredniej	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Gmina Kołaczkowo				
Bieganowo	2	Tak	Brak	Bieganowo, Zieliniec
Gorazdowo	1	Tak	Brak	Gorazdowo, Żydowo, Kołaczkowo ul. Krakowska, ul. Szkolna
Kołaczkowo	2	Tak	Brak	Kołaczkowo (bez ul. Krakowskiej, ul. Szkolnej), Grabowo Królewskie, Krzywa Góra
Sokolniki	2	Tak	Brak	Sokolniki, Szamarzewo, Gałęzewice

miejsce ujęcia wody	liczba studni	ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	ustanowiona strefa ochrony pośredniej	miejscowości obsługiwane przez ujęcie
Wszembórz	2	Tak	Brak	Wszembórz, Cieśle Małe, Cieśle Wielkie, Budziłowo, Sławie, Łagiewki
Gmina Miłosław				
Białe Piątkowo	2	Tak	Brak	Białe Piątkowo, Starkówiec Piątkowski
Skotniki	1	Tak	Brak	Skotniki, Biechówko, Książno
Pałczyn	2	Tak	Brak	Pałczyn, Książno
Bugaj	2	Tak	Brak	Bugaj, Bagatelka, Franulka, Rudki, Mikuszewo, Kozubiec, Chrustowo
Czeszewo	3	Tak	Brak	Czeszewo, Czeszewo Budy, Orzechowo, Nowa Wieś Podgórna, Szczodrzejewo, Chlebowo
Miłosław	3	Tak	Brak	Miłosław, Lipie, Kęłowo, Gorzyce
Gmina Nekla				
Nekla	3	Tak	Brak	Nekla, Barczyzna, Gierłatowo, Nekiłka, Starczanowo
Targowa Górka	2	Tak	Brak	Targowa Górka, Chwałszyce, Mała Górka, Mystki, Raclawki, Stępcin
Podstolice	2	Tak	Brak	Podstolice, Opatówko, Zasutowo
Stroszki	2	Tak	Brak	Gąsiorowo, Kokoszki, Stroszki
Gmina Pyzdry				
Pyzdry	2	Tak	Brak	Tarnowa, Pyzdry
Pietrzyków-Kolonia	2	Tak	Brak	Dłusk, Rataje, Pietrzyków, Pietrzyków-Kolonia, Ksawerów, część miasta Pyzdry
Wrąbczynek	2	Tak	Brak	Wrąbczynek, Wrąbczynkowskie Holendry, Zapowiednia, Trzcianki, Królewiny, Walga, Białobrzeg
Lisewo	2	Tak	Brak	Lisewo, Ruda Komorska, Ciemierów, Zamość, Modlica, Dolne Grądy, Górne Grądy, Kolonia Ciemierów, Kruszyny, Kolonia Janowska, Benewicze
Gmina Września				
Września	17	Tak	Brak	Września, Dębina, część miejscowości: Białężyce, Bierzglinek, Chocicza Mała, Chocicza Wielka, Gutowo Małe, Przyborki, Psary Polskie
Kaczanowo	2	Tak	Brak	Kaczanowo, Nowa Wieś Królewska, Oblaczkowo, Osowa, część miejscowości: Białężyce, Bierzglinek, Chwalibogowo. Sprzedaż hurtowa: Grabowo Królewskie, Krzywa Góra
Bardo	2	Tak	Brak	Bardo, Chociczka, Grzymysławice, część miejscowości: Chocicza Mała, Chocicza Wielka, Chwalibogowo, Przyborek, Psary Małe, Września, Żerniki, sprzedaż hurtowa: Bukowy Las
Gozdowo	2	Tak	Brak	Bierzglin, Gozdowo, Nadarzyce, Neryngowo, Sołeczno, część miejscowości: Bierzglinek, Gutowo Wielki, Węgierki
Gutowo Małe	2	Tak	Brak	Ostrowo Szlacheckie, część miejscowości: Gutowo Małe, Kleparz

miejsce ujęcia wody	liczba studni	ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	ustanowiona strefa ochrony pośredniej	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Otoczna	2	Tak	Brak	Broniszewo, Gonice, Goniczki, Grzybowo, Otoczna, Sędziwojewo, Sobiesierne, Stanisławowo, Wódki, część miejscowości: Gutowo Małe, Gutowo Wielkie, Kleparz, Węgierki, sprzedaż hurtowa: Królewiec Węgierek, Kleparz
Nowy Folwark	2	Tak	Brak	Nowy Folwark, Psary Wielkie, część miejscowości: Przyborki, Psary Małe, Psary Polskie, sprzedaż hurtowa: Opatówko
Marzenin	2	Tak	Brak	Gulczewko, Gulczewo, Kawęczyn, Marzenin, Noskowo, Radomice, Strzyżewo, część miejscowości: Sokołowo
Sokołowo	1	Tak	Brak	Słomowo, Słomówko, część miejscowości: Psary Polskie, Sokołowo

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

5.7.2. Jakość wody podawana do sieci ze stacji uzdatniania wody

Na terenie powiatu istnieje 28 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia przez ludzi, w tym: 9 wodociągów publicznych w gminie Września, 4 wodociągi publiczne w gminie Nekla, 4 wodociągi publiczne w gminie Pyzdry, 5 wodociągów publicznych w gminie Kołaczkowo oraz 6 wodociągów publicznych w gminie Miłosław. W 2024 roku wystąpiły niewielkie przekroczenia parametrów mikrobiologicznych (bakterie grypy coli) i fizykochemicznych (przekroczenia zawartości manganu). Po przeprowadzonych działaniach naprawczych polegających na dezynfekcji oraz korekcie procesów uzdatniania nastąpiła poprawa jakości wody.¹⁰

5.7.3. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków

W związku z rozwojem systemów zaopatrzenia w wodę wzrasta problem odprowadzania i oczyszczania ścieków. Ścieki komunalne to ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi; odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.

Według danych z GUS długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w 2023 roku wynosiła 274,5 km. Do sieci podłączonych było 47 459 mieszkańców. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 60,7% ogółu ludności powiatu. Najlepiej skanalizowana była gmina Września – 67,6%, a najslabiej gmina Kołaczkowo – 40,9%. W miastach odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej wynosił 90,9%, a na obszarach wiejskich – 25,8%. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci kanalizacyjnej.

Tabela 34 Sieć kanalizacyjna w powiecie w 2023 roku

Jednostka terytorialna	długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	ludność korzystająca z sieci [os.]	korzystający z sieci w ogółu ludności [%]
Gmina Kołaczkowo	36,2	406	2286	40,9
Gmina Miłosław	35,4	1249	5686	57,8
Gmina Nekla	22,8	999	3429	43,3
Gmina Pyzdry	34,8	1071	3348	51,6
Gmina Września	145,3	4282	32710	67,6
Powiat Wrzesiński	274,5	8007	47459	60,7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

¹⁰ Ocena obszarowa jakości wody do spożycia za rok 2024 - Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrześni.

W 2020 roku długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 254,7 km, czyli do roku 2023 przybyło 19,8 km sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu. Natomiast w 2020 roku liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 7 422 sztuki, czyli do roku 2023 przybyło 585 sztuk przyłączy.

Ścieki z terenu powiatu trafiają do 6 oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowe parametry zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 35 Komunalne oczyszczalnie ścieków

lokalizacja	miejsowości obsługiwane	rodzaj oczyszczalni	projektowa przepustowość oczyszczalni maksymalna [m ³ /d]	projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Gmina Kołaczkowo					
Kołaczkowo ul. Miłosławska 11	Gmina Kołaczkowo	Mechaniczno-biologiczna	373	4873	rów melioracyjny F4 w km 44+80 do rzeki Warty
Gmina Miłosław					
Miłosław ul. Mostowa 18	Miłosław, Bagatelka, Bugaj	Mechaniczno-biologiczna	700	1080	Rów opaskowy Miłosławka
Orzechowo ul. Miłosławska 13b	Orzechowo, Pięczkowo, Witowo	Mechaniczno-biologiczna	685	820	Rzeka Warta
Gmina Nekla					
Nekla dz. 640/4	Ścieki dopływające - Nekla, Starczanowo. Ścieki dowożone - wszystkie 17 miejscowości gminy Nekla	Mechaniczno-biologiczna	850	8237	Rzeka Maskawa
Gmina Pyzdry					
Tarnowa	Teren całej gminy	Biologiczno-chemiczna	750	6500	Rzeka Warta
Gmina Września					
Września ul. Gen. Sikorskiego 42	Bardo, Białężyce, Bierzplin, Bierzplinek, Broniszewo, Chocicza Mała, Chocicza Wielka, Chociczka, Chwalibogowo, Gonice, Goniczki, Gozdowo, Gozdowo Młyn, Grzybowo, Grzymysławice, Gulczewko, Gulczewo, Gutowo Małe, Gutowo Wielkie, Kaczanowo, Kawęczyn, Kleparz, Marzenin, Nadarzyce, Neryngowo, Noskowo, Nowa Wieś Królewska, Nowy Folwark, Oblączkowo, Osowo, Ostrowo Szlacheckie, Otoczna, Przyborki, Psary Małe, Psary Polskie, Psary Wielkie, Radomice, Sędziwojewo, Słomowo, Słomówko, Sobiesierne, Sokołowo, Sołeczno, Stanisławowo, Strzyżewo, Węgierki, Wódki, Września	mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	15 000	121 000	Rów melioracji szczegółowej W-22 w km 1+620 i dalej Rzeka Wrześnica w km 28+618

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

W miejscach z rozproszoną zabudową oraz tam, gdzie nie ma możliwości technicznych lub ze względów ekonomicznych budowane są indywidualne systemy oczyszczania ścieków. Urzędy miast i gmin powiatu wrzesińskiego na bieżąco prowadzą ewidencję zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Na koniec 2024 roku liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 6 080 sztuk, a przydomowych oczyszczalni ścieków 1 749 sztuk.

Tabela 36 Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu w 2024 roku

Jednostka terytorialna	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
Gmina Kołaczkowo	553	197
Gmina Miłosław	837	212
Gmina Nekla	1230	443
Gmina Pyzdry	524	131
Gmina Września	2936	766
Powiat wrzesiński	6080	1749

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

Niektóre gminy dofinansowują budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Warunki przyznawania dotacji określone są w uchwałach/regulaminach poszczególnych gmin. W latach 2023-2024 przyznano dotacje:

- Gmina Kołaczkowo – 3 dotacje, kwota dotacji – 4 500,00 zł.
- Gmina Miłosław – 18 dotacji, kwota dotacji – 55 367,10 zł.
- Gmina Nekla – 9 dotacji, kwota dotacji – 18 000,00 zł.
- Gmina Pyzdry – 6 dotacji, kwota dotacji – 18 000,00 zł.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W związku z tym, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację i wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono sześć aglomeracji w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK):

- Aglomeracja Kołaczkowo została ustanowiona uchwałą Nr XXII/156/2020 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 9 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kołaczkowo. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejscowości Bieganowo, Gorazdowo, Grabowo Królewskie, Kołaczkowo, Zieliniec) zakończonym oczyszczalnią ścieków w m. Kołaczkowo.
- Aglomeracja Miłosław została ustanowiona uchwałą Nr XXIX/214/20 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 27 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Miłosław. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejscowości Miłosław, Bugaj) zakończonym oczyszczalnią ścieków w m. Miłosław.
- Aglomeracja Orzechowo została ustanowiona uchwałą Nr LXI/523/23 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 27 września 2023 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Orzechowo. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejscowości Orzechowo w gminie Miłosław oraz Pięckowo i Witowo w gminie Krzykosy) zakończonym oczyszczalnią ścieków w m. Orzechowo.
- Aglomeracja Nekla została ustanowiona uchwałą Nr XXVIII/248/2021 Rady Miejskiej Gminy Nekla z dnia 1 czerwca 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Nekla. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejscowości Nekla) zakończonym oczyszczalnią ścieków w m. Nekla.
- Aglomeracja Pyzdry została ustanowiona uchwałą nr XIX/167/2020 Rady Miejskiej w Pyzdrach z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Pyzdry. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejscowości: Pyzdry, Tarnowa, Dłusk) zakończony oczyszczalnią ścieków w m. Tarnowa.

- Aglomeracja Września została ustanowiona uchwałą Nr XL/368/2022 Rady Miejskiej we Wrześni z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie aktualizacji obszarów i granic aglomeracji Września. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej (miejscowości Września, Sokołowo, Białężyce, Chwalibogowo, Gutowo Małe, Obłaczkowo, Przyborki, Psary Polskie, Psary Małe, Bierzglinek, Nowy Folwark, Chocicza Wielka, Chocicza Mała, Słomowo, Grzymysławice) zakończony oczyszczalnią ścieków w m. Września.

5.7.4 Działania poprawiające stan gospodarki wodno-ściekowej

Zagrożeniami dla ujęć wód mogą być klęski naturalne (np. powodzie), katastrofy komunikacyjne w czasie których do środowiska przedostają się substancje ropopochodne i inne płyny, skażenia rzek i cieków, świadome działania osób trzecich oraz awarie przemysłowe. W perspektywie długoterminowej zagrożeniem może być narastająca presja zabudowy zarówno w rejonie ujęć, jak i w obrębie stref ochronnych, pogarszająca się jakość wód w skutek działalności człowieka (przemysł, zabudowa, zbiorniki bezodpływowe), jak i starzejąca się infrastruktura techniczna.

Należy podjąć działania w zakresie niekontrolowanej urbanizacji terenów, poprzez rygorystyczne stosowanie przepisów odnośnie zagospodarowania stref ochronnych ujęć wody. Należy zachować dostęp do terenów wodonośnych aby zabezpieczyć zasoby wody pitnej, a w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zabezpieczyć miejsca pod przyszłościowe ujęcia wody, rozbudowę istniejących ujęć oraz budowę nowych sieci wodociągowych. Prowadzenie stałego monitoringu i nadzoru urządzeń sieci zapewni mieszkańcom powiatu zdrową i zdatną do spożycia wodę. Natomiast wymiana i modernizacja istniejącej sieci wodociągowej zmniejszy częstotliwość awarii, strat wody i zapewni mieszkańcom dobrą jakość wody do spożycia.

Bardzo istotne dla środowiska naturalnego są działania w zakresie gospodarki ściekowej. Niekontrolowane pozbywanie się nieoczyszczonych ścieków może powodować zanieczyszczenie gleb, wód podziemnych i powierzchniowych a to stanowi zagrożenie dla zasobów wody pitnej.

Należy na etapie planowania zabezpieczyć tereny pod budowę sieci kanalizacyjnej i przepompowni. Należy zintensyfikować tempo budowy sieci kanalizacji sanitarnej, w szczególności na terenach wiejskich, tak aby zmniejszyć liczbę funkcjonujących zbiorników bezodpływowych. Podłączanie nowych odbiorców do sieci kanalizacyjnej spowoduje produkcję większej ilości ścieków, w związku z tym należy zaplanować rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków, tak aby podnieść ich wydajność i przepustowość. W przypadku zbiorników bezodpływowych gminy powinny prowadzić regularne kontrole częstotliwości ich opróżniania oraz kontrolować częstotliwość i sposób pozbywania się osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków. Należy egzekwować obowiązek przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Natomiast remonty istniejącej sieci kanalizacyjnej poprawią jej stan techniczny i zmniejszą ryzyko wystąpienia awarii.

5.7.5 Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• bardzo dobre wyposażenie powiatu w infrastrukturę wodociągową, • bardzo dobre wyposażenie miast powiatu w infrastrukturę kanalizacyjną, • funkcjonujące oczyszczalnie ścieków w każdej gminie, • możliwość pozyskania przez mieszkańców dofinansowania na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, • prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	• bardzo słaby poziom skanalizowania obszarów wiejskich, • duża liczba zbiorników bezodpływowych, które mogą być zagrożeniem dla wód podziemnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• systematyczny rozwój sieci kanalizacyjnej i podłączanie nowych obiektów,	• silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków,

• likwidacja zbiorników bezodpływowych na terenach uzbrojonych w sieć kanalizacyjną, • inwentaryzacja i kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, • edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb oszczędzania wody i właściwego oczyszczania ścieków.	• brak środków finansowych na rozbudowę sieci kanalizacyjnej, • zanieczyszczenia gleb, ziemi i wód ściekami nieoczyszczonymi.
--	--

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Złoże kopalin

Szczegółowy wykaz udokumentowanych złóż kopalin publikowany jest co roku przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.”.

Podstawą racjonalnego gospodarowania zasobami kopalin jest ich bilansowanie, dające ogólny obraz stanu zasobów dyspozycyjnych poszczególnych rejonów, ich eksploatacji oraz możliwości zaspokajania narastających potrzeb surowcowych. Pod pojęciem zasoby bilansowe rozumie się zasoby złoża lub jego część, którego cechy naturalne określone przez kryteria bilansowości oraz warunki występowania umożliwiają podejmowanie jego eksploatacji. Zasoby przemysłowe natomiast stanowią część zasobów bilansowych, która może być przedmiotem ekonomicznie uzasadnionej eksploatacji przy spełnieniu wymogów ochrony środowiska.

Złoże rozpoznane wstępnie to takie, które zostało wstępnie zbadane, ale nie w sposób szczegółowy, który pozwalałby na dokładne określenie jego granic i zasobów. Znane jest jego ogólne rozmieszczenie i jakie są jego potencjalne zasoby. Określane to jest na podstawie wyników badań geofizycznych i interpretacji geologicznej przy zastosowaniu ekstrapolacji. Natomiast złoże rozpoznane szczegółowo to takie, które zostało dokładnie zbadane i opisane włącznie z jego rozmieszczeniem, grubością, składem chemicznym oraz innymi istotnymi parametrami.

Na terenie powiatu zlokalizowane są złoża gazu ziemnego. W 2024 roku wydobyte prowadzono na 4 złożach i wynosiło 53,46 mln m³, co stanowiło 1,18% ogólnego wydobycia gazu w Polsce. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 37 Złoża gazu ziemnego w powiecie

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (mln m³)		Wydobycie
		wydobywalne bilansowe, pozabilansowe	przemysłowe	
Gaz ziemny				
Komorze	P	340,05	-	-
Lisewo	E	599,83	595,83	15,50
Miłostaw	E	107,67	98,47	9,15
Miłostaw E	E	754,18	364,99	20,58
Winna Góra	E	18,51	14,62	8,23

E - złoże eksploatowane, P – złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.

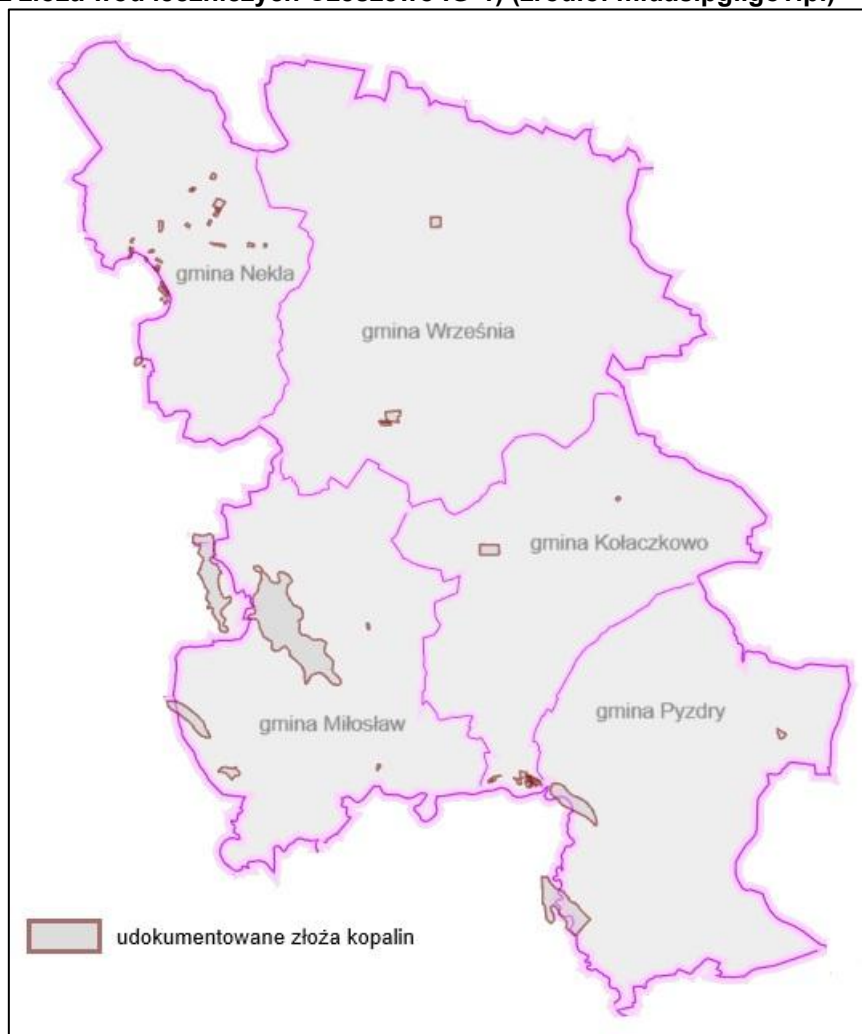
Na terenie powiatu występują również złoża piasków i żwirów, torfów dla celów rolniczych oraz surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego. W 2024 roku eksploatowano 9 złóż piasków i żwirów, z których wydobyte wynosiło 89 tys. t (tj. 0,8% wydobycia w województwie wielkopolskim). Okresowo eksploatowane były trzy złoża piasków i żwirów. Natomiast dwa złoża surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego zostały rozpoznane wstępnie. Na ponad 46% udokumentowanych złóż kopalin eksploatacja została zaniechana. Charakterystyka złóż została przedstawiona poniżej.

Tabela 38 Złoże kopalin na terenie powiatu

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry				
Barczyzna	R	252	-	-
Gierłatowo	R	162	-	-
Gierłatowo II	Z	267	-	-
Gierłatowo JK	Z	287	-	-
Gierłatowo KP	E	82	-	12
Gierłatowo KP I	E	194	111	19
Gierłatowo-HK	Z	170	-	-
Kokoszki GS	R	604	409	-
Nekla AMP	Z	56	-	-
Nekla I	R	120	-	-
Oblączkowo	E	333	333	17
Oblączkowo BP	Z	1119	-	-
Oblączkowo BP II	Z	55	-	-
Orzechowo*	P	5448	-	-
Rudki*	Z	110	-	-
Sokolniki	E	43	-	11
Splawie*	Z	1162	-	-
Splawie III	E	485	485	8
Splawie JG	Z	64	-	-
Splawie JG-2	E	53	-	1
Splawie JR	Z	21	-	-
Splawie JR-1	Z	53	-	-
Splawie KS III	Z	32	-	-
Splawie KS-IV	T	535	535	-
Splawie KS-V	T	23	-	-
Splawie KS-VI	E	87	87	10
Stępocin I	R	109	-	-
Stępocin MGS	Z	46	-	-
Stępocin MMK III	E	115	-	10
Stępocin MMK-II	Z	41	-	-
Stroszki 1	Z	-	-	-
Stroszki AMP II	E	48	-	1
Szczodrzejewo	R	185	-	-
Wrąbczynkowskie Holendry	Z	932	-	-
Zasutowo	Z	85	-	-
Zasutowo I	T	122	110	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Torfy dla celów rolniczych				
Stroszki	Z	31,35	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego				
Grabowo-Kołaczkowo	P	5288	-	-
Sokołowo-Gulczewko	P	2848	-	-

E - złoża eksploatowane, P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie, R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo, Z – złoża z którego wydobywanie zostało zaniechane.

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.

Rysunek 6 Udokumentowane złoża kopalin na terenie powiatu (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów oraz złoża wód leczniczych Czeszewo IG-1) (źródło: midas.pgi.gov.pl)

Na terenie powiatu znajduje się także złoża wód leczniczych o temperaturze $>20^{\circ}\text{C}$ na wypływie z ujęcia. W 2024 roku pobór tych wód nie był prowadzony. Szczegóły zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 39 Wykaz złóż wód leczniczych w powiecie

Nazwa złoża lub odwiertu w obrębie złoża nieudostępnionego	Typ wody	Zasoby geologiczne bilansowe		Pobór (m^3/rok)
		dyspozycyjne (m^3/h) statyczne** (tys. m^3)	eksploatacyjne (m^3/h)	
Czeszewo IG-1	Lt	-	15,50	-

Lt – wody lecznicze o temperaturze $>20^{\circ}\text{C}$ na wypływie z ujęcia.

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.

Wydobycie kopalin na terenie powiatu odbywa się na podstawie wydanych koncesji na rozpoznawanie, wydobywanie kopalin. Starosta udziela koncesji na wydobywanie kopalin z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobywania nieprzekraczającego $20\,000\text{ m}^3$ na rok, dla działalności prowadzonej metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobywanie przekracza $20\,000\text{ m}^3$ na rok. Natomiast Minister właściwy do spraw środowiska udziela koncesji na wydobywanie ze złóż węglowodorów, węgla kamiennego, metanu występującego

jako kopalina towarzysząca, węgla brunatnego, rud metali z wyjątkiem darniowych rud żelaza, metali w stanie rodzimym, rud pierwiastków promieniotwórczych, siarki rodzimej, soli kamiennej, soli potasowej, soli potasowo-magnezowej, gipsu i anhydrytu, kamieni szlachetnych, pierwiastków ziem rzadkich, gazów szlachetnych, bez względu na miejsce ich występowania. Wykaz wydanych koncesji (obowiązujących według stanu na maj 2025 r.) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 40 Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Ministra Klimatu i Środowiska					
1.	Lisewo	Miejscowości: Lisewo, Ruda Komorska, Komorze Gmina: Pyzdry, Żerków	206,00	Gaz ziemny	13.11.2043
2.	Miłosław	Miejscowości: Pałczyn, Murzynowo Kościelne, Winna Góra Gminy: Miłosław, Dominowo, Środa Wielkopolska	236,30		26.10.2033 r.
3.	Miłosław E	Miejscowości: Pałczyn, Kębłowo, Miłosław, Bugaj, Kozubiec, Winna Góra Gminy: Miłosław, Środa Wielkopolska	680,4596		5.03.2051
4.	Winna Góra	Miejscowość: Białe Piątkowo Gmina: Miłosław	85,20		8.05.2032
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego					
1.	Gierłatowo KP I	Nekla	1,814	kruszywo naturalne	30.06.2033
2.	Kokoszki GS	Nekla	4,2203		31.03.2037
3.	Obłączkowo	Września	4,6797		31.12.2030
4.	Splawie III	Kończakowo	4,3121		31.12.2045
5.	Splawie KS-IV	Kończakowo	6,2205		31.12.2050
6.	Splawie KS-VI	Kończakowo	2,7183		31.12.2068
7.	Zasutowo I	Nekla	3,2061		31.12.2030
Koncesje wydane przez Starostę Wrzesińskiego					
1.	SPŁAWIE JG II	Miejscowość: Splawie Gmina: Kończakowo	1,6712	piaski i żwiry	31.12.2040
2.	STROSZKI AMP II	Miejscowość: Stroszki Gmina: Nekla	1,4300		31.12.2030
3.	SPŁAWIE KS V	Miejscowość: Splawie Gmina: Kończakowo	1,0263		21.09.2027
4.	GIERŁATOWO KP-bis	Miejscowość: Gierłatowo Gmina: Nekla	1,9900		31.12.2030
5.	SOKOLNIKI	Miejscowość: Sokolniki Gmina: Kończakowo	2,0000		31.12.2030
6.	STĘPOCIN MMK III	Miejscowość: Stępocin Gmina: Nekla	1,9980		31.10.2042
7.	NEKLA I	Miejscowość: Nekla Gmina: Nekla	1,6493		18.11.2044

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Starostwo Powiatowe we Wrześni (wg stanu na maj 2025 r.)

3.8.2. Działania w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami geologicznymi

Wydobywanie kopalin, niezależnie od metody (podziemna czy odkrywkowa) ma znaczny wpływ na środowisko, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio. Wpływ ten obejmuje degradację gleb, zmianę krajobrazu, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, emisję zanieczyszczeń do powietrza, emisję hałasu oraz negatywne skutki dla różnorodności biologicznej (poprzez niszczenie

lokalnej fauny i flory). W miastach istotna jest ochrona istniejącej infrastruktury, a także przeciwdziałanie potencjalnym osunięciom terenu, które mogą zagrażać budynkom.

Dlatego przed rozpoczęciem prac wymagane jest sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko. Konieczne jest również dostosowanie działalności do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który określa, jakie działania mogą być prowadzone na danym terenie. Należy pamiętać o konsultacji z lokalnym społeczeństwem, tak aby zapewnić mieszkańcom bezpieczeństwo ich życia i mienia.

Aby ograniczyć negatywne skutki dla środowiska należy po zakończonej eksploatacji przeprowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia stanu zbliżonego do naturalnego poprzez m.in.: zalesianie, tworzenie zbiorników wodnych czy tworzenie terenów rekreacyjnych. W związku z tym wydawane są decyzje administracyjne, w których ustala się kierunek i termin rekultywacji dla gruntów podlegających rekultywacji i zagospodarowaniu, które wcześniej były objęte działalnością przemysłową. W 2024 roku Starosta Wrzesiński wydał jedną decyzję zmieniającą kierunek rekultywacji z rolnego na rolno-wodny dla złoża kruszywa naturalnego „RUDKI” zlokalizowanego na części dz. nr 24 obręb Rudki w gminie Miłosław.

5.8.3 Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji zasoby geologiczne przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- występowanie na terenie powiatu udokumentowanych złóż kopalin, - eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi koncesjami, - wydawanie decyzji o rekultywacji i zagospodarowaniu terenów po eksploatacji kopalin.	- degradacja środowiska związana z wydobywaniem kopalin, - na ponad 43% złóż (17 złóż na 39 udokumentowanych) wydobywcie zostało zaniechane.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych, w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko, - rewitalizacja terenów pogórnich, przywracanie im funkcji przyrodniczych lub społecznych	- możliwość zaistnienia nielegalnej, niekontrolowanej eksploatacji zasobów naturalnych, - niszczenie terenów cennych przyrodniczo w celu poszukiwania i wydobywania kopalin

5.9. Gleby

Wśród gruntów ornych w powiecie dominują gleby IVa i IVb klasy bonitacyjnej, czyli gleby średniej jakości. Wśród łąk i pastwisk trwałych dominuje klasa V i VI, czyli gleby słabe i najslabsze. Szczegóły zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 41 Gleboznawcza klasyfikacja gruntów w powiecie wrzesińskim

Sposób użytkowania gruntów [ha]	Klasa bonitacyjna											
	Niesklasyf.	I	II	III	IIIa	IIIb	IV	IVa	IVb	V	VI	VIz
Grunty orne	-	0	760	-	6644	6763	-	10650	4736	8525	5980	0
Łąki trwałe	-	0	1	80	-	-	770	-	-	1499	873	-
Pastwiska trwałe	-	0	8	156	-	-	558	-	-	1286	722	-
Nieuzyski	916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni.

5.9.1 Zagrożenia dla gleb

Niszczenie gleb powodujące pogorszenie ich wartości użytkowej i obniżenie możliwości produkcyjnych jest nazywane degradacją gleb. Procesy, które zachodzą w glebie, pogarszają jej właściwości fizyczne (zniszczenie struktury), chemiczne (zakwaszenie, zasolenie lub zatrucie

metalami ciężkimi) i biologiczne (zmniejszenie ilości i jakości próchnicy, ubytek żywych organizmów). W konsekwencji spada naturalna urodzajność gleby. Za degradację gleby odpowiedzialny jest przede wszystkim człowiek (przemysł, wydobywanie kopalin, rolnictwo, urbanizacja terenów), ale też czynniki naturalne, np. erozja gleby, zmiany klimatyczne (susza), kłęski żywiołowe (wybuchy wulkanów, trzęsienie ziemi).

Zmiany zachodzące w środowisku glebowym, szczególnie zanieczyszczenia gleb, są kontrolowane w oparciu o sieci monitoringu: krajowego, regionalnego i lokalnego. Monitoring lokalny oparty jest na badaniach przeprowadzanych u właścicieli gruntów rolnych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą. Polega on na przeprowadzaniu badań gleb pod kątem zawartości składników pokarmowych wpływających na plonowanie roślin, tj. magnez, fosfor i potas.

Bezpośredni wpływ na wielkość plonu ma odczyn gleby, zawartość w glebie fosforu, potasu i magnezu. Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5–7,0 (czyli od kwaśnego przez lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin. Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu. Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem. Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

5.9.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Na terenie powiatu wrzesińskiego zewidencjonowano 16 osuwisk o łącznej powierzchni 1,91 ha oraz 26 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska występują głównie w gminie Pyzdry. Osuwiska aktywne mają łączną powierzchnię 0,44 ha natomiast osuwiska okresowo aktywne zajmują łącznie 1,05 ha. Ich wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli. Natomiast dokładną lokalizację można znaleźć na udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy mapach w Systemie Ochrony Przeciwośuwiskowej na stronie <https://geoportal.pgi.gov.pl>.

Tabela 42 Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi na terenie powiatu

L.p.	Numer osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość	Gmina	Stopień aktywności osuwiska	Powierzchnia osuwiska [ha]
Osuwiska					
1.	77332	Rataje	Pyzdry	A	0,07
2.	77333	Rataje	Pyzdry	N	0,05
3.	77334	Rataje	Pyzdry	O	0,10
4.	77335	Rataje	Pyzdry	O	0,10
5.	77336	Dłusk	Pyzdry	O	0,30
6.	77337	Dłusk	Pyzdry	O	0,18
7.	77338	Dłusk	Pyzdry	A	0,30
8.	77339	Dłusk	Pyzdry	N	0,30
9.	77340	Pyzdry	Pyzdry	A	0,01

L.p.	Numer osuwiska w bazie SOPO	Miejscowość	Gmina	Stopień aktywności osuwiska	Powierzchnia osuwiska [ha]
10.	77341	Pyzdry	Pyzdry	A	0,02
11.	77342	Pyzdry	Pyzdry	O	0,01
12.	77343	Pyzdry	Pyzdry	O	0,20
13.	77344	Pyzdry	Pyzdry	O	0,13
14.	77345	Tarnowa	Pyzdry	A	0,04
15.	77346	Tarnowa	Pyzdry	O	0,03
16.	77347	Gozdowo	Września	N	0,07
Łącznie:					1,91
Tereny zagrożone ruchami masowymi					
1.	9498	Rataje	Pyzdry		
2.	9538	Rataje	Pyzdry		
3.	9539	Dłusk	Pyzdry		
4.	9540	Pyzdry	Pyzdry		
5.	9541	Pyzdry	Pyzdry		
6.	9542	Pyzdry/Tarnowa	Pyzdry		
7.	9543	Tarnowa	Pyzdry		
8.	9544	Rataje/Ksawerów	Pyzdry		
9.	9553	Pyzdry/Rataje	Pyzdry		
10.	9545	Szamarzewo	Kołaczkowo		
11.	9546	Sokolniki	Kołaczkowo		
12.	9547	Sokolniki	Kołaczkowo		
13.	9548	Sokolniki	Kołaczkowo		
14.	9549	Sokolniki	Kołaczkowo		
15.	9550	Bieganowo/Sokolniki	Kołaczkowo		
16.	9551	Gozdowo/Bieganowo	Września/Kołaczkowo		
17.	9552	Gozdowo	Września		
18.	9554	Gozdowo	Września		
19.	9555	Gozdowo	Września		
20.	9556	Gozdowo	Września		
21.	9557	Gozdowo/Neryngowo	Września		
22.	9558	Nadarzyce	Września		
23.	9559	Nadarzyce	Września		
24.	9560	Bierzglinek	Września		
25.	9561	Goniczki	Września		
26.	9562	Goniczki	Września		

Osuwiska: A - aktywne, N – nieaktywne, O – okresowo aktywne.

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni.

5.9.3. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi to zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r.; rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

W przypadku wystąpienia historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, tj. przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi, przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska wskazują na obowiązek przeprowadzenia remediacji przez władającego powierzchnią ziemi (art. 101h ust. 1). Remediację przeprowadza się zgodnie z ustalonym (w drodze decyzji, wydawanej co do zasady na wniosek) planem remediacji.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (GDOŚ). Dane do rejestru wprowadza Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ), który również prowadzi i nadzoruje sprawy dotyczące działań remediacyjnych (naprawczych).

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się trzy potwierdzone historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi:

1. Lokalizacja – Września ul. Szkolna 2, działka nr 1080/1, teren stacji paliw. Powierzchnia – 0,07 ha. Od lat 60 XX wieku na tym terenie funkcjonowała stacja paliw. Od połowy lat 90 obiekt nie był użytkowany, a zanieczyszczenie terenu powstało w wyniku działalności stacji i po raz pierwszy zostało stwierdzone w 1992 roku. Substancje zanieczyszczające: suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; benzen; etylobenzen; toluen; ksyleny. Teren jest w trakcie remediacji.
2. Lokalizacja – Słomowo 1b, działki: 21/1, 21/2, 21/3, 21/4 obręb Psary Polskie, teren likwidowanego Zakładu Produktów Naftowych nr 4 w Słomowie. Powierzchnia 0,208 ha. Czas wystąpienia zanieczyszczenia przypada na okres funkcjonowania zakładu, pierwsze badanie gruntu zostało wykonane w 1984 roku. Remediacja została zakończona pozytywnie w 2019 roku. Wykonano usunięcie zanieczyszczonego gruntu, powstałe wykopy zostały zasypane ziemią wolną od zanieczyszczeń.
3. Lokalizacja – Września ul. Kolejowa 10, działki: 938/12, 938/13, były teren Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” we Wrześni. Powierzchnia – 4,3231 ha. Remediacja została zakończona pozytywnie w 2024 roku. Wykonano wydobywanie zanieczyszczonego gruntu do głębokości jego występowania i zasypanie wykopu czystą ziemią oraz zraszanie całego terenu biopreparatem, składającym się z biopreparatu i wody.

5.9.4. Działania w zakresie racjonalnego wykorzystania gleb

Grunty rolne na terenie powiatu wrzesińskiego zajmują 51 581 ha czyli 73% powierzchni powiatu. Dlatego ważna jest ochrona gleb poprzez prawidłową gospodarkę rolną z zastosowaniem głównie nawozów naturalnych, racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin. Otrzymanie optymalnych plonów można osiągnąć poprzez odpowiedni dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed wpływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare.

Gleby zdegradowane przez działalność przemysłową, rolniczą lub inne czynniki powinny być poddawane rekultywacji, np. przez nasadzenia roślin fitoremediacyjnych (oczyszczających glebę z zanieczyszczeń) lub poprawianie ich struktury i składu przez dodanie materii organicznej.

Należy zapobiegać erozji poprzez prawidłowe działania melioracyjne, zadrzewienia śródpolne oraz zalesianie nieużytków. Zapobiegać zanieczyszczeniu gleby ze źródeł komunalnych (ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka odpadami, rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków) oraz ze źródeł przemysłowych (stosowanie nowoczesnych technologii w oczyszczaniu ścieków, oszczędzanie wody).

Należy zachęcać rolników do udziału w szkoleniach i doradztwie prowadzonym m.in. przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu oraz do stosowania Dobrych Praktyk Rolnych.

W przypadku terenów zagrożonych ruchami masowymi należy wyeliminować, na zidentyfikowanych terenach, działalność mogącą prowadzić do zmiany ukształtowania terenu (podcinanie stoków, wyplaszczanie wzniesień, humusowanie, zasypywanie cieków) i mogącą w następstwie sprzyjać rozwojowi ruchów masowych, chyba że planowany sposób przekształcenia będzie posiadał stosowną dokumentację geologiczno - techniczną.

W przypadku historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza i przekazuje ich wykaz do RDOŚ. Do obowiązków Starosty należy również aktualizacja wykazu raz na 2 lata (istnieje możliwość uzupełnienia informacji o brakujące tereny, jak również aktualizowania informacji na temat już wcześniej zgłoszonych terenów, na których występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi).

5.9.5. Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego w obszarze interwencji gleby przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- wysoki udział gruntów rolnych w strukturze użytkowania gruntów, - opracowane mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, - identyfikacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	- na przeważającym obszarze występowanie gleb średnich klas bonitacyjnych, - występowanie gleb podatnych na degradację.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozwój rolnictwa ekologicznego, - systematyczna kontrola jakości gleb, - możliwość szkolenia rolników przez Centrum Doradztwa Rolniczego i inne podmioty.	- możliwość transportu zanieczyszczeń znajdujących się w atmosferze do powierzchni ziemi w formie depozycji suchej (opadanie cząstek stałych, gazów i aerozoli) i depozycji mokrej (deszcz, śnieg, mżawka, grad), - niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, - zmiany klimatu powodujące susze, a w konsekwencji mniejsze zbiory z upraw, - zmiany klimatu powodujące występowanie częstszych nawałnych deszczów, a w konsekwencji powstawanie osuwisk i ruchów masowych ziemi.

5.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę odpadami w Polsce jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.) oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.). Poprzez gospodarowanie odpadami, zgodnie z definicją zawartą w ww. ustawie, rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego typu działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Najważniejszy do osiągnięcia cel gospodarki odpadami to redukcja ilości odpadów u źródła ich powstawania poprzez racjonalne gospodarowanie produktami, materiałami, substancjami oraz wykorzystywanie produktów lub części produktów ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone pierwotnie.

Ustawa o odpadach określa hierarchię sposobów postępowania z odpadami, tj.:

- zapobieganie powstawaniu odpadów - rozumie się przez to środki zastosowane w odniesieniu do produktu, materiału lub substancji, zanim staną się one odpadami, zmniejszające: ilość odpadów, w tym również przez ponowne użycie lub wydłużenie okresu dalszego używania produktu, negatywne oddziaływanie wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi, zawartość substancji szkodliwych w produkcie i materiale;
- przygotowanie do ponownego użycia - rozumie się przez to odzysk polegający na sprawdzeniu, czyszczeniu lub naprawie, w ramach którego produkty lub części produktów, które wcześniej stały się odpadami, są przygotowywane do tego, aby mogły być ponownie wykorzystywane bez jakichkolwiek innych czynności wstępnego przetwarzania;

- recykling - rozumie się przez to odzysk, w ramach którego odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje wykorzystywane w pierwotnym celu lub innych celach; obejmuje to ponowne przetwarzanie materiału organicznego (recykling organiczny), ale nie obejmuje odzysku energii i ponownego przetwarzania na materiały, które mają być wykorzystane jako paliwa lub do prac ziemnych;
- odzysk - rozumie się przez to jakiegokolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to, aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku, którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce;
- unieszkodliwianie odpadów - rozumie się przez to proces niebędący odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii.

5.10.1 Odpady komunalne – funkcjonujący system zbiórki oraz masa odebranych i zebranych odpadów

Uwarunkowania prawne – obowiązki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zarządzaniem systemem gospodarki odpadami komunalnymi zajmują się poszczególne gminy z powiatu wrzesińskiego.

Zgodnie z przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi dochód gminy. Z pobranych od właścicieli nieruchomości opłat pokrywane są koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługi administracyjnej tego systemu,
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Zasady odbierania i zbierania odpadów komunalnych

Odpady komunalne na terenie powiatu powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, tj.: obiektów użyteczności publicznej oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Stanowią one także odpady z terenów otwartych, tj.: odpady z koszy ulicznych, zanieczyszczenia z dróg, placów, a także nieruchomości stanowiących tereny zamknięte.

Odpady komunalne z terenów nieruchomości zamieszkałych odbierane są przez firmy wyłonione w przetargach, według ustalonego harmonogramu dostarczanego mieszkańcom. Natomiast odpady z nieruchomości niezamieszkałych odbierane są na podstawie podpisanych umów pomiędzy właścicielem nieruchomości a przedsiębiorstwem prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, wpisanym do rejestru działalności regulowanej.

Na terenie poszczególnych gmin odbiór odpadów komunalnych odbywa się w dwóch systemach:

- workowym i pojemnikowym – dla budynków jednorodzinnych,
- pojemnikowym – dla budynków wielolokalowych.

Z nieruchomości odbierane są odpady niesegregowane (zmieszane) oraz selektywnie zebrane tj.: szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady.

Zasady w zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych ustalane są przez poszczególne gminy w uchwalanych regulaminach utrzymania czystości i porządku na terenie danej gminy.

Dodatkowo mieszkańcy poszczególnych gmin mogą samodzielnie oddawać wybrane frakcje odpadów do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), które funkcjonują w następujących lokalizacjach:

- Kołaczkowo, ul. Miłosławska 11,
- Miłosław, ul. Mostowa 18,
- Orzechowo, ul. Topolowa,
- Nekla, ul. Nad Maskawą 5,
- Tarnowa, dz. nr. 2050/2 (przy oczyszczalni ścieków),
- Września, ul. Gen. Sikorskiego 38.

Do punktów mieszkańcy mogą bezpłatnie dostarczać (wykaz może się różnić w zależności od gminy): tworzywa sztuczne, szkło, papier, metal, odpady opakowaniowe wielomateriałowe,

bioodpady, odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady tekstyliów i odzieży, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne z gospodarstw domowych.

Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającą dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów, od 1 stycznia 2025 roku pojawiła się nowa (szósta) frakcja odpadów, którą należy zbierać selektywnie - tekstylia i odzież. Ministerstwo Klimatu i Środowiska pracuje nad nowymi przepisami. Do tego czasu mieszkańcy mogą przekazywać tekstylia i odzież do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych

Gminy objęły systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkie nieruchomości zamieszkałe położone na terenie danej gminy. W 2024 roku odebrano łącznie 28 412,37 Mg odpadów komunalnych, z czego 16 998,46 Mg stanowiły zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne, tj. 59,8% wszystkich odebranych odpadów.

Najwięcej odpadów odebrano w gminie Września, które stanowiły 63,7% wszystkich odpadów. Natomiast najmniej odpadów odebrano w gminie Kołaczkowo. Szczegółowy wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 43 Masa odebranych odpadów komunalnych w 2024 roku z nieruchomości zamieszkałych

Jednostka terytorialna	Łączna masa odebranych odpadów	Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych
	Mg	
Gmina Kołaczkowo *	1561,5800	1034,5000
Gmina Miłosław	3602,7500	2277,4200
Gmina Nekla	2896,6400	1657,9200
Gmina Pyzdry	2256,9000	1567,2600
Gmina Września	18094,5000	10461,3600
Powiat wrzesiński	28412,3700	16998,4600

* dane na temat odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych za rok 2023 i 2024 zawierają także ilości odpadów komunalnych z 25 nieruchomości niezamieszkałych objętych systemem gminny (tj. placówki opieki nad dziećmi w wieku do lat 3, przedszkola, szkoły, a także obiekty użyteczności publicznej, dla których organem prowadzącym jest Gmina Kołaczkowo).

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych (firmy i część instytucji), na których powstają odpady komunalne zobowiązani są do zawierania indywidualnych umów z przedsiębiorcą prowadzącym działalność w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, wpisanym do rejestru działalności regulowanej. W 2024 roku z nieruchomości niezamieszkałych odebrano łącznie 5 542,795 Mg odpadów komunalnych, z czego 3 365,84 Mg stanowiły zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne, tj. 60,7% wszystkich odebranych odpadów. Szczegóły zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 44 Masa odebranych odpadów komunalnych w 2024 roku z nieruchomości niezamieszkałych

Jednostka terytorialna	Łączna masa odebranych odpadów	Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych
	Mg	
Gmina Kołaczkowo	289,2300	172,0800
Gmina Miłosław	318,1400	273,4700
Gmina Nekla	1065,8050	396,2400
Gmina Pyzdry	151,7200	0,0000
Gmina Września	3717,9000	2524,0500
Powiat wrzesiński	5542,7950	3365,8400

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

W poszczególnych gminach funkcjonują Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy mogą bezpłatnie przekazywać wyselekcjonowane frakcje odpadów. W 2024 roku łącznie zebrano 2 845,9761 Mg odpadów komunalnych. Szczegółowy wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 45 Masa zebranych odpadów komunalnych w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w 2024 roku

Jednostka terytorialna	Masa zebranych odpadów
	Mg
Gmina Kołaczkowo	110,4001
Gmina Miłosław	269,7000
Gmina Nekla	432,6000
Gmina Pyzdry	0,0000
Gmina Września	2033,2760
Powiat wrzesiński	2845,9761

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. 2021 poz. 1530) uległ zmianie sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2022 i kolejne lata. Obecnie poziom ten wylicza się jako stosunek łącznej masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do łącznej masy wytworzonych odpadów w danej gminie. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733) obowiązek osiągnięcia poziomu recyklingu dla 2024 roku wynosił co najmniej 45%. Gminie Miłosław i Gminie Września nie udało się osiągnąć wymaganego poziomu za rok 2024.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733) gminy zobowiązane są do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Dla 2024 roku nie ma wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412) przedstawia wymagany poziom do 16 lipca 2020 r, który wynosił do 35%. Wszystkie gminy osiągnęły wymagany poziom.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733) gminy zobowiązane są do osiągnięcia wymaganego poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. W roku 2024 poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych nie mógł przekroczyć poziomu składowania w wysokości 30%. Jedynie Gminie Pyzdry nie udało się osiągnąć wymaganego poziomu za rok 2024.

Tabela 46 Obowiązkowe poziomy recyklingu, ograniczania masy i składowania odpadów komunalnych w 2024 roku

Jednostka terytorialna	Poziom ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych odebranych i zebranych	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Poziom składowania odpadów komunalnych
Gmina Kołaczkowo	46,98%	0,4%	20,8%
Gmina Miłosław	40,10%	0,02%	0,02%
Gmina Nekla	45,00%	0,06%	24,73%
Gmina Pyzdry	55,00%	23,00%	47,00%
Gmina Września	35,96%	0,20%	17,45%

Kolor czerwony – wymagany poziom nie został osiągnięty.

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego.

Zgodnie z „Krajowym planem gospodarki odpadami 2028” przyjętym uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 roku prognozuje się zmiany w ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. Biorąc pod uwagę różne czynniki społeczno-ekonomiczne prognozuje się wzrost wytwarzania odpadów komunalnych. Wpływ na to mają m.in. styl życia, wzrost poziomu dobrobytu, kształtujące się zmiany przepisów dotyczących ograniczania lub eliminowania pewnych produktów, rosnąca świadomość ekologiczną. W „Krajowym planie gospodarki odpadami 2028” wykazano systematyczny wzrost wytwarzanych odpadów, tj. papier i tektura, drewno, szkło, metale inne niż aluminium, aluminium, odpady wielomateriałowe, odpady mineralne, odpady niebezpieczne, odpady higieniczne, odpady wielkogabarytowe, guma i skóra oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

5.10.2 Instalacje do zagospodarowania odpadów

Na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonują następujące instalacje¹¹:

1. Instalacja do produkcji paliw alternatywnych: Ecer Recykling Sp. z o.o. ul. Do Nekieli 1 Starczanowo (gmina Nekla).
2. Linia do wytłaczania granulatu z tworzyw sztucznych – podmiot zarządzający: P.P.H.U. Plast-Met Sebastian Podolski; adres: Czarniejewska 4, Września.
3. Instalacja do rozdrabniania tworzyw sztucznych – podmiot zarządzający: PLASTMIX Patryk Kwiatkowski; adres: Gutowo Małe, ul. Powidzka 56, Września.
4. Instalacja do granulacji odpadów z tworzyw sztucznych z aglomeratorem – podmiot zarządzający: PLASTOPAK Mikołaj Bazylczuk; adres: Grabowo Królewskie 40B, Kołaczkowo.
5. Stacja przeładunkowa i instalacja do kompostowania odpadów (kompostownia przyzłomowa) zlokalizowana na terenie dz. nr ewid. 91/4 w m. Bardo – podmiot zarządzający: URBIS Sp. z o.o. adres: ul. Chrobrego 24/25 Gniezno.

Na terenie powiatu zlokalizowane są także składowiska odpadów będące w trakcie rekultywacji lub w trakcie monitoringu po zakończonej rekultywacji:

1. Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starczanowie (gmina Nekla) – w trakcie rekultywacji.
2. Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Walga (gmina Pyzdry) – termin zakończenia monitoringu – 2034 r.
3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gałęzowicach (gmina Kołaczkowo) – termin zakończenia monitoringu – 2045 r.
4. Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bardzie (gmina Września) - termin zakończenia monitoringu – 2047 r.

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym” przyjętym uchwałą nr VIII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 grudnia 2024 roku, przewidziano na terenie powiatu wrzesińskiego:

1. Budowę stacji przeładunkowej – podmiot zarządzający Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. Września; adres stacji – Bardo, planowany rok budowy – 2028.
2. Wyposażenie PSZOK w urządzenia do gromadzenia odpadów selektywnych: kontenery, pojemniki, kosze. Jednostka realizująca – Gmina Kołaczkowo. Lata realizacji 2025-2028.
3. Rozbudowę Gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Jednostka realizująca Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. we Wrześni. Lata realizacji 2024-2025.
4. Instalację do przetwarzania bioodpadów w procesie fermentacji - instalacja do fermentacji metanowej odpadów i substratów organicznych. Jednostka realizująca Botres Polska Sp. z o.o. Lata realizacji 2024-2026.

5.10.3 Odpady zawierające azbest

Azbest to ogólna nazwa grupy minerałów włóknistych, które były powszechnie stosowane m.in. w budownictwie, ze względu na ich odporność na ogień, wysokie temperatury i działanie chemikaliów. Azbest był wykorzystywany do produkcji między innymi płyt azbestowo-cementowych, rur i kształtek azbestowo-cementowych, okładzin hamulców i sprzęgieł, jako materiały izolacyjne, jak również odzież ochronna. Emisja włókien azbestu, będących czynnikiem szkodliwym dla organizmu ludzkiego, jest wywołana przez mechaniczne uszkodzenia materiałów zawierających azbest, np. piłowanie, szlifowanie narzędziami szybkoobrotowymi oraz podczas naturalnego procesu destrukcji.

¹¹ Wg danych z „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym”

Cechą szczególną azbestu jest to, że włókna gromadzą się i pozostają w tkance płucnej w ciągu całego życia powodując po wielu latach zmiany chorobowe.

W związku z dużą szkodliwością wyrobów zawierających azbest został opracowany „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 roku, zmieniony uchwałą z dnia 15 marca 2010 roku), w którym przewiduje się usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku.

W celu realizacji zapisów krajowego programu usuwania azbestu na szczeblu powiatowym został przyjęty uchwałą nr 222/XXXV/2013 Rady Powiatu we Wrześni z dnia 28 listopada 2013 roku „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wrzesińskiego na lata 2013-2032”, zmieniony uchwałą nr 252/XL/2014 Rady Powiatu we Wrześni z dnia 29 kwietnia 2014 roku.

Na szczeblu gminnym również zostały opracowane programy usuwania azbestu:

- „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kołaczkowo na lata 2022-2032”,
- „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Nekla na lata 2007-2032”

Gmina Miłosław, Pyzdry i Września uznały „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wrzesińskiego na lata 2013-2032” jako równoważny gminnemu programowi usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Według danych zawartych w bazie azbestowej¹² na terenie powiatu do unieszkodliwienia pozostało 15 505,13 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego do osób fizycznych należy 13 323,567 Mg, tj. 86% wszystkich wyrobów azbestowych. Najwięcej wyrobów azbestowych do usunięcia pozostało na terenie gminy Kołaczkowo i Września, a najmniej na terenie gminy Nekla. Szczegółowe dane zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 47 Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia na terenie powiatu

Jednostka ewidencyjna	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem
Gmina Kołaczkowo	3747595	1053935	4801530
Gmina Miłosław	1973979	308420	2282399
Gmina Nekla	1134377	368993	1503370
Gmina Pyzdry	2345896	21809	2367705
Gmina Września	4121720	428406	4550126
Powiat wrzesiński	13323567	2181563	15505130

Źródło: bazaazbestowa.gov.pl (wg stanu na 27.05.2025 r.).

Analizując rodzaje wyrobów azbestowych, które występują na terenie powiatu wrzesińskiego, do unieszkodliwienia pozostało 14 578,877 Mg falistych płyt azbestowo-cementowych, płaskich płyt azbestowo-cementowych w ilości 122,830 Mg, rur i złączy azbestowo-cementowych w ilości 1,782 Mg. W ziemi pozostawiono 800,000 Mg rur i złączy azbestowo-cementowych. W niewielkich ilościach występują również inne wyroby azbestowe. Szczegółowy wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 48 Rodzaje wyrobów azbestowych występujących na terenie powiatu

Rodzaj wyrobu	Ilość pozostała do unieszkodliwienia [kg]	Procentowy udział
Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	122830	0,79%
Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	14578877	94,02%
Rury i złącza azbestowo-cementowe do unieszkodliwienia	1782	0,01%
Rury azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi	800000	5,16%
Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	1551	0,01%
Inne – otuliny azbestowo-cementowe	90	0,01%
RAZEM	15505130	100%

Źródło: Baza Azbestowa według stanu na dzień 27.05.2025 r.

¹² www.bazaazbestowa.gov.pl – wg. stanu na dzień 27.05.2025 r.

W latach 2023-2024 usunięto łącznie z terenu powiatu 729,27 Mg wyrobów zawierających azbest. Łącznie wydano 363 657,75 zł. Szczegółowe dane w poniższej tabeli.

Tabela 49 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu powiatu w latach 2023-2024

Jednostka terytorialna	Rok	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	Poniesione koszty [PLN]	Źródło finansowania
Gmina Kołaczkowo	2023	0	0	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu
	2024	58,86	29 241,65	
Gmina Miłosław	2023	71,87	38 499,32	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu
	2024	35,49	19 164,60	
Gmina Nekla	2023	59,12	27 455,33	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu
	2024	28,22	13 105,37	
Gmina Pyzdry	2023	162,37	87 926,85	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Środki własne
	2024	50,23	27 124,20	
Gmina Września	2023	199,93	91 799,64	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Środki własne
	2024	63,18	29 340,79	Budżet Powiatu Wrzesińskiego
Razem	2023	493,29	245 681,14	
	2024	235,98	117 976,61	

Źródło: gminy powiatu wrzesińskiego

5.10.4 Odpady powstające z produktów

Opakowania i odpady opakowaniowe

Opakowania oznaczają wszystkie wyroby wykonane z jakichkolwiek materiałów, przeznaczone do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania i prezentacji wszelkich towarów, od surowców do produktów przetworzonych, od producenta do użytkownika lub konsumenta. Opakowania i odpady opakowaniowe powstają nie tylko w gospodarstwach domowych, lecz w szczególności w zakładach produkcyjnych, jednostkach handlowych, miejscach użyteczności publicznej, różnych gałęziach przemysłu. Odpady opakowaniowe są wytwarzane na wszystkich etapach łańcucha dostaw, ale przede wszystkim przez konsumentów jako użytkowników końcowych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego są objęte obowiązkiem selektywnego zbierania odpadów i zakazem umieszczania razem z innymi odpadami. Specyfika zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego sprawia, że są to odpady uciążliwe dla środowiska. Mogą one zawierać niebezpieczne substancje, tj.: PCB (polichlorowane bifenyle), HFC (chlorofluorowęglowodory), rtęć, azbest, HC (węglowodory) i inne. System zbierania, w tym zwrotu zużytego sprzętu, tworzą zbierający zużyty sprzęt i podmioty prowadzące nieprofesjonalną działalność w zakresie zbierania odpadów oraz PSZOK-i, a także dystrybutorzy, którzy udostępniają sprzęt na rynku. Demontaż zużytego sprzętu, a także przygotowanie do ponownego użycia zużytego sprzętu oraz odpadów powstałych po jego demontażu, można prowadzić wyłącznie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części służącym do tych celów, które posiadają decyzję w zakresie gospodarki odpadami zezwalającą na przetwarzanie zużytego sprzętu.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory

Największą liczbę zużytych akumulatorów generują pojazdy, stanowiące główne źródło odpadów tego typu. W mniejszym stopniu akumulatory przemysłowe są wykorzystywane jako stałe źródła prądu

w różnych sektorach, takich jak energetyka, telekomunikacja i górnictwo. Zużyte baterie są wytwarzane w różnych miejscach, głównie w gospodarstwach domowych, ale także w infrastrukturze miejskiej. Użytkownik końcowy jest obowiązany do przekazania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w tym baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych, do zbierającego zużyte baterie lub zużyte akumulatory lub do miejsca odbioru. Natomiast zużyte baterie samochodowe i zużyte akumulatory samochodowe należy przekazać sprzedawcy detalicznemu baterii samochodowych lub akumulatorów samochodowych, podmiotowi prowadzącemu usługi w zakresie wymiany zużytych baterii samochodowych lub zużytych akumulatorów samochodowych, zbierającemu zużyte baterie samochodowe. Zużyte baterie przemysłowe i zużyte akumulatory przemysłowe należy przekazać sprzedawcy detalicznemu.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Na wprowadzającego pojazd nałożony jest obowiązek zapewnienia sieci zbierania pojazdów, która obejmuje teren kraju, przy czym na obszarze każdego województwa powinny znajdować się przynajmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania odpadów, w tym minimum jedna stacja demontażu, zlokalizowane na terenie różnych miejscowości, co ułatwi właścicielowi przekazanie pojazdu wycofanego z eksploatacji. Stacje demontażu i punkty zbierania pojazdów mogą być również zapewnione poprzez umowy zawarte z przedsiębiorcami prowadzącymi stacje demontażu. Każdy posiadacz pojazdu wycofanego z eksploatacji jest zobligowany do przekazania go do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu bądź punkt zbierania pojazdów. Przedsiębiorcy prowadzący stację demontażu bądź punkt zbierania pojazdów, zgodnie z ustawą o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przyjmują pojazd wycofany z eksploatacji od właściciela bez pobierania opłaty.

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to substancje oleiste, które zostały użyte w procesach przemysłowych, komercyjnych lub domowych i utraciły swoją pierwotną funkcję. Oleje odpadowe mogą pochodzić zarówno z olejów smarujących, hydraulicznych, jak i olejów używanych w procesach produkcji. Oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń, a także na skutek ich usuwania m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Wytworzone odpady olejowe przekazywane są, za pośrednictwem firm specjalizujących się w zbieraniu olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych oraz szlamów zaolejonych uprawnionych do prowadzenia działalności w tym zakresie, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym decyzje w zakresie ich odzysku (w tym regeneracji) lub unieszkodliwiania.

Zużyte opony

Zużyte opony to elementy pojazdów mechanicznych, które uległy stopniowemu zużyciu w wyniku regularnego użytkowania i ekspozycji na warunki drogowe. Opony zalicza się do odpadów, które nie ulegają naturalnemu rozkładowi, są odporne na wodę oraz niską i wysoką temperaturę. Zużyte opony mogą być przyjmowane w stacjach obsługi pojazdów oraz warsztatach samochodowych, a niektóre rodzaje opon mogą być przekazywane do PSZOK-ów, zgodnie z ustalonymi zasadami. użyte opony są poddawane procesowi odzysku przez tak zwane bieżnikowanie oraz w instalacjach wytwarzających granulaty gumowy. Wykorzystywane są również jako paliwo alternatywne w procesie współspalania w cementowniach.

5.10.5 Działania zmierzające do optymalnej gospodarki odpadami

W wyniku dalszego wzrostu gospodarczego może nastąpić wzrost ilości wytwarzanych odpadów przez potencjalnego mieszkańca powiatu. Z drugiej jednak strony możliwe jest ograniczenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów w związku z rosnącą świadomością społeczeństwa.

Dlatego jednym z najważniejszych elementów ochrony środowiska jest racjonalne gospodarowanie odpadami. Praktycznie działalność w zakresie gospodarki odpadami sprowadzała się przez lata do ich gromadzenia i składowania na lokalnych składowiskach, z których tylko niewielka ich część była odzyskiwana. Rosnące ciągle w swej masie i objętości składowiska odpadów były i są poważnym zagrożeniem środowiska wyrażającym się w zanieczyszczeniach wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza atmosferycznego, a także w obniżaniu walorów krajobrazowych.

Należy prowadzić szereg działań, które będą miały na celu zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych, między innymi:

- wymienianie oraz sprzedawanie niechcianych przedmiotów na poziomie lokalnym, regionalnym oraz krajowym, co umożliwia ich dalszy obieg,
- naprawianie przedmiotów,

- przekazywanie zbędnych przedmiotów do podmiotów zajmujących się ich zbieraniem oraz dalszym zagospodarowaniem,
- wybieranie przedmiotów wielokrotnego użytku oraz o dłuższej żywotności,
- redukcja ilości zbędnych opakowań oraz ich ponowne używanie w miarę możliwości, np. słoików lub kartonów do nadawania przesyłek,
- kupowanie dóbr pochodzących z drugiego obiegu oraz recyklingu,
- korzystanie z zasobów elektronicznych,
- wspieranie inicjatyw popierających zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zapobieganie marnotrawstwu żywności, np. poprzez odpowiednie przechowywanie oraz wcześniejsze planowanie zakupów,
- przekazywanie zdatnej do spożycia żywności w przeznaczone do tego miejsca, np. do lodówek społecznych,
- organizowanie działań informacyjno-edukacyjnych w formie seminariów, szkoleń, konferencji i warsztatów w zakresie: gospodarki odpadami, racjonalnego planowania zakupów, nabywania produktów, przechowywania oraz konsumowania artykułów spożywczych,
- tworzenie konkursów mających na celu podniesienie świadomości w zakresie gospodarki odpadami.

Natomiast w gminnych punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych należy:

- tworzyć punkty przeznaczone do naprawy przedmiotów,
- prowadzić łatwo dostępne punkty selektywnego zbierania odpadów,
- organizować punkty wymiany przedmiotów, które umożliwiają ponowne wykorzystanie niechcianych produktów.

Istotne jest zapobieganie powstawaniu bioodpadów, ponieważ stanowią one znaczącą masę w strumieniu selektywnie zebranych odpadów komunalnych. Istnieje szereg możliwości zapobiegających marnotrawstwu żywności, które poprzedzone są odpowiednim planowaniem. Możliwe jest wydłużenie świeżości produktów poprzez właściwe ich przechowywanie oraz przetwarzanie, np. peklowanie, pasteryzacja.

Wśród działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów powstających z produktów można wymienić m.in. stosowanie opakowań wielokrotnego użytku, wydłużenie okresu użytkowania produktów czy też eliminację zbędnych opakowań lub elementów opakowań. Istotnym działaniem jest również ograniczenie masy opakowań w stosunku do masy sprzedawanego produktu, jak również zmniejszenie masy powstających odpadów lub ułatwienie ich późniejszego recyklingu.

Do działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można zliczyć kształtowanie właściwych postaw konsumentów oraz propagowanie produktów przyjaznych środowisku uwzględniając oddziaływanie na środowisko w ciągu całego cyklu życia produktu.

Sposobami zapobiegania powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów jest przede wszystkim podnoszenie świadomości ekologicznej poprzez różne kampanie informacyjne, stosowanie baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności, użytkowanie akumulatorów wielokrotnego użytku zamiast jednorazowych baterii oraz właściwy sposób eksploatacji baterii.

Jako główne działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy odpadów - pojazdy wycofane z eksploatacji, traktuje się obowiązki producentów pojazdów w zakresie zmniejszenia ilości wykorzystywanych substancji niebezpiecznych w produkowanych pojazdach, stosowanie się do regulacji prawnych w zakresie demontażu i ponownego użycia elementów wyposażenia oraz części pojazdów, jak i odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Dodatkowo producenci pojazdów zobligowani są do wykorzystywania podczas produkcji pojazdów materiałów pochodzących z recyklingu.

Zapobieganie powstawaniu odpadów olejowych obejmuje stosowanie olejów przez dłuższy czas, pod warunkiem że jest to uzasadnione ekonomicznie i ekologicznie. Kolejnym sposobem zapobiegania jest wykorzystywanie urządzeń i instalacji, cechujących się wyższą efektywnością wykorzystania olejów oraz mniejszym ich zużyciem.

Wśród sposobów zapobiegania zużyciu opon można zaliczyć płynne i bezpieczne prowadzenie pojazdu, utrzymanie pojazdu w dobrym stanie technicznym, właściwe przechowywanie opon i monitorowanie ciśnienia w oponach. Działania te wpłyną na wydłużenie czasu użytkowania opon.

Ze względu na dużą ilość wyrobów azbestowych pozostałą do usunięcia oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa, organizacyjna i edukacyjna

samorządu lokalnego. Aby wywiązać się z obowiązku usunięcia wszystkich wyrobów azbestowych do końca 2032 roku, rocznie powinno być unieszkodliwianych około 1 938 ton wyrobów zawierających azbest.

5.10.6 Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- mieszkańcy mają możliwość bezpłatnego przekazania odpadów do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, - opracowane Programy usuwania azbestu, - systematyczne usuwanie azbestu z terenu powiatu oraz pomoc finansowa dla mieszkańców w realizacji tego zadania, - edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.	- wysoki udział niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w ogólnym strumieniu odebranych odpadów, - problemy z osiągnięciem w 2024 roku przez niektóre gminy wymaganych poziomów ponownego użycia i recyklingu odpadów oraz poziomu składowania odpadów, - duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostająca do unieszkodliwienia.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami, - rozwój selektywnego zbierania odpadów, - stosowanie nowoczesnych technologii w zakresie gospodarowania odpadami.	- rosnące koszty zagospodarowania odpadów, które są przerzucane na mieszkańców, - trudności w uzyskaniu w przyszłości zakładanych poziomów recyklingu poszczególnych frakcji odpadów i ograniczania poziomów składowania, - częste zmiany prawne i konieczność dostosowania się do zmian, - zbieranie i magazynowanie odpadów bez wymaganych zezwoleń, - nielegalne transgraniczne przemieszczanie odpadów.

5.11. Zasoby przyrodnicze

Ochrona przyrody oznacza właściwe zachowanie, wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, w tym: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, siedlisk chronionych gatunkowo roślin lub zwierząt, przyrody nieożywionej, krajobrazu, zieleni oraz zadrzewień.

Podstawy prawne ochrony obszarów i obiektów cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych określają ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2024 poz. 1478 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.).

Celami ochrony przyrody są przede wszystkim: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej i dziedzictwa geologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z ich siedliskami, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych oraz innych zasobów i składników przyrody, a także kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody. Zamierzenia te są wykonywane poprzez obejmowanie zasobów przyrody i jej składników szczególnymi formami ochrony, takimi jak:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

5.11.1. Rezerwat przyrody

Rezerваты przyrody obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na terenie powiatu ustanowiono dwa rezerваты przyrody:

- 1) Dwunastak – obszar o powierzchni 9,2 ha, otulina o powierzchni 14,14 ha. Położony na terenie gminy Miłosław. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fitocenoz grądu *Galio sylvatici* - *Carpinetum* i łągu jesionowo - olszowego *Fraxino* - *Alnetum* oraz zapewnienie swobodnego przebiegu procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemie leśnym. Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 października 2019 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dwunastak" (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 9885). Posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem nr 23/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 6 września 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dwunastak” (Dz. Urz. z 2007 r. nr 150, poz. 3300).
- 2) Czeszewski Las – obszar o powierzchni 534,12 ha, położony na terenie gmin: Miłosław, Żerków, Nowe Miasto nad Wartą. Celem uznania za rezerwat przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu naturalnego lasów i starorzeczy na terenie zalewowym Warty wraz z ich typową dla lasów łągowych florą i fauną. Obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 26 lutego 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Czeszewski Las" zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 kwietnia 2021 r. (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 4183). Posiada plan ochrony przyjęty rozporządzeniem Nr 53/2004 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 grudnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Czeszewski Las" (Dz. Urz. z 2004 r. nr 181, poz. 4006). Natomiast zadania ochronne dla rezerwatu zostały ustanowione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Czeszewski Las”.

5.11.2 Park krajobrazowy

Parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono dwa parki krajobrazowe:

- 1) Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy – obszar o powierzchni 15 794,84 ha, położony na terenie gmin: Miłosław, Żerków, Jarocin, Nowe Miasto nad Wartą i Krzykosy. Szczególne cele ochrony to:
 - zachowanie krajobrazu polodowcowego, ze szczególnym uwzględnieniem fragmentu Pradoliny Warszawsko - Berlińskiej oraz kulminacji Wału Żerkowskiego;
 - zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów grądowych i łągowych na terenie doliny Warty;
 - zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
 - utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu;
 - utrzymanie cennych walorów kulturowych.

Park został ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego i Wojewody Poznańskiego Nr 1/94 z dnia 17 października 1994 r. w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1994 r. Nr 21, poz. 210). Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XXXVII/730/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r., poz. 5747) zmieniona uchwałą nr XXIX/754/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. zmieniającą uchwałę w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r., poz. 2941). Brak planu ochrony.

- 2) Nadwarciański Park Krajobrazowy – obszar o powierzchni 13 428 ha, położony na terenie gmin: Pyzdry, Zagórów, Żerków, Rzgów, Golina, Łądek. Park utworzono w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych

i dydaktycznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenia wartości historycznych i kulturowych tego regionu. Obowiązującymi aktami prawnymi są:

- Rozporządzenie nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995 r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1995 r. Nr 25, poz. 140),
- Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1998 r. Nr 52, poz. 306).

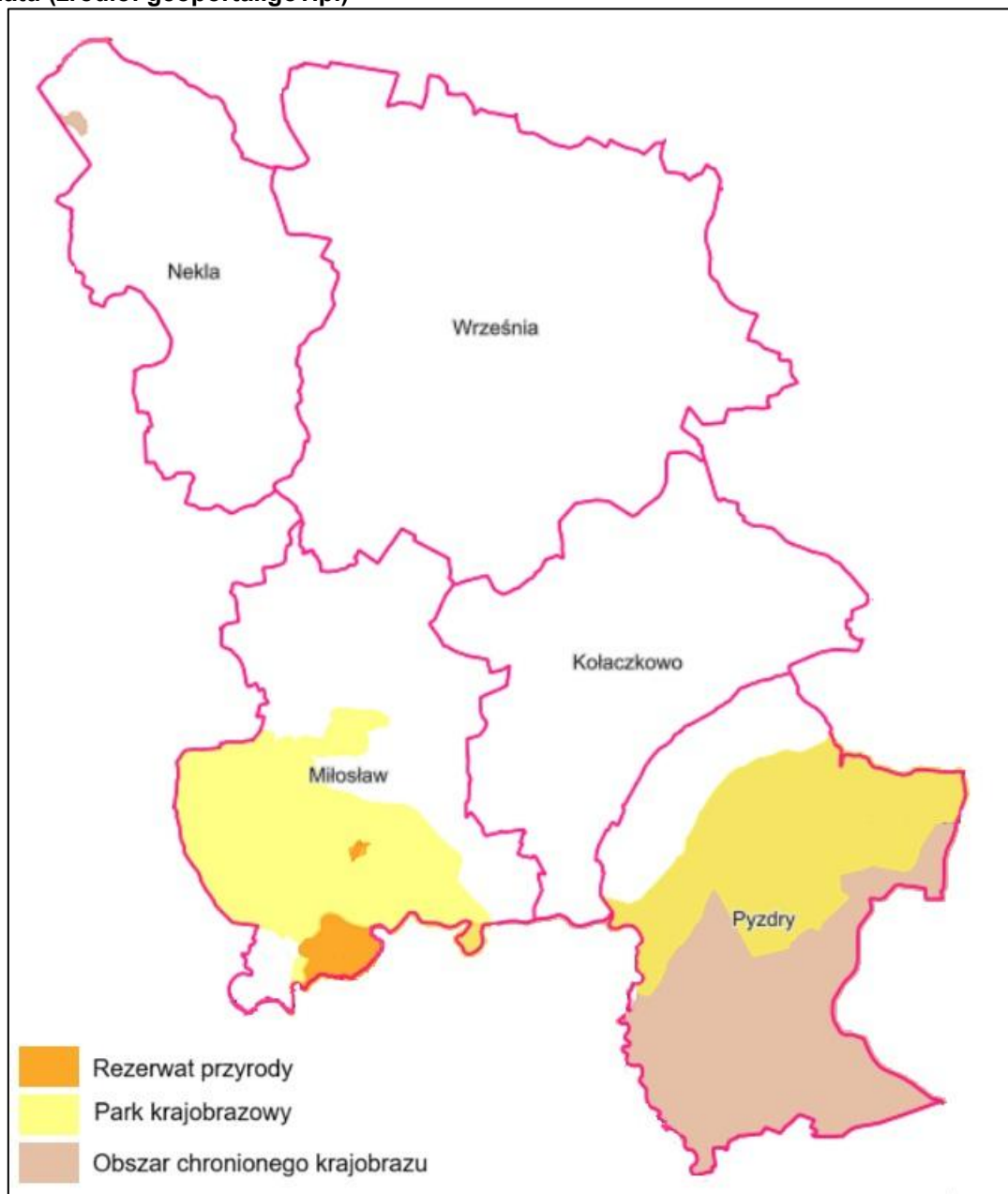
5.11.3. Obszar chronionego krajobrazu

Obszary te obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie powiatu wyznaczono trzy obszary chronionego krajobrazu:

- 1) Obszar Chronionego Krajobrazu Szwajcaria Żerkowska – obszar o powierzchni 14 750 ha, położony na terenie gmin: Miłosław, Kołaczkowo, Żerków, Jarocin, Nowe Miasto nad Wartą i Krzykosy. Obszar Chronionego Krajobrazu Szwajcaria Żerkowska został utworzony uchwałą Nr XII/74/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 28 września 1989 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego „Szwajcaria Żerkowska” na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kaliskiego z 1989 r. Nr 34, poz. 422). O niezwykłych walorach tego obszaru decydują:
 - unikalna rzeźba terenu, której elementem najbardziej charakterystycznym jest wyniosły pagór morenowy z kulminacjami Łysej Góry i Góry Żerkowskiej o stromych stokach i wysokościach względnych powyżej 50 m,
 - szczególnie bogate i ciekawe zbiorowiska roślinne, których część objęta jest ochroną rezerwatową ("Lutynia" i "Czeszewo"),
 - występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin,
 - występowanie rzadkich gatunków fauny (rezerwat "Dębno nad Wartą"),
 - wartości kulturowe związane z bogatą historią tego rejonu.
- 2) Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 30 000 ha, położony na terenie gmin: Pyzdry, Kołaczkowo, Zagórów, Żerków, Rzgów, Golina, Grodziec, Łądek. Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony uchwałą nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1986 r. Nr 1, poz. 2) oraz został zmieniony Rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniającym uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego z 1998 r. Nr 28, poz. 144). Obszar obejmuje fragment doliny rzeki Warty wraz z płaską równiną akumulacyjną w południowo-zachodniej części byłego województwa konińskiego.
- 3) Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Cybiny w Nekielce – obszar o powierzchni 36,0462 ha, położony w gminie Nekla. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Cybiny w Nekielce został utworzony Uchwałą nr XXXIII/255/2006 Rady Miejskiej Gminy Nekla z dnia 24 marca 2006 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu w dolinie rzeki Cybiny (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2006 r. Nr 60, poz. 1566). Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem.

Rysunek 7 Rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)



5.11.4. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie powiatu ustanowiono jeden użytek ekologiczny o nazwie **Pasieka**. Użytek o powierzchni 20,1 ha, położony w gminie Miłosław. Celem ochrony użytku jest zachowania siedlisk przyrodniczych: łąk selernicowych, łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie ze stanowiskiem czarcikęsika Kluka, fiołka mokradłowego i goryczki wąskolistnej. Utworzony na podstawie uchwały nr XXIV/168/09 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 2 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego.

5.11.5. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Jest to fragment krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujący na ochronę ze względu na walory widokowe lub estetyczne.

Na terenie powiatu ustanowiono jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy o nazwie **Pradolina Miłosławska**. Obszar o powierzchni 161,537 ha, położony na terenie gminy Miłosław. Celem ustanowienia zespołu jest ochrona obszaru o dużych walorach przyrodniczych, w tym zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów grądowych i łęgowych, zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także zachowanie obiektów o cennych walorach kulturowych i historycznych. Utworzony na podstawie uchwały nr XXIII/145/16 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego "Pradolina Miłosławska".

Rysunek 8 Użytek ekologiczny i zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)



5.11.6. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o wyjątkowych wartościach przyrodniczych, naukowych, kulturowych, historycznych i krajobrazowych oraz wyróżniające się indywidualnymi cechami wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe i jaskinie.

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się 45 pomników przyrody, są to głównie pojedyncze drzewa, aleje i grupy drzew oraz głąz narzutowy. W poszczególnych gminach liczba pomników przyrody wynosi:

- Gmina Kołaczkowo – brak
- Gmina Miłosław – 25 sztuk
- Gmina Nekla – 8 sztuk
- Gmina Pyzdry – 4 sztuki
- Gmina Września – 8 sztuk.

5.11.7. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Jest to system obszarów chronionych, którego celem jest ochrona i zachowanie najważniejszych i najbardziej reprezentatywnych dla Europy ekosystemów wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami roślin i zwierząt. W skład sieci Natura 2000 wchodzi obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się cztery fragmenty obszarów Natura 2000. Poniżej przedstawiono krótki opis każdego z obszarów, szczegółowy opis dostępny jest na stronie <https://crfop.gdos.gov.pl>

PLH300009 Ostoja Nadwarciańska – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 26 653,07 ha. Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków. Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródładowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobiwością w skali europejskiej. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Dz. Urz. 2014, poz. 1819), zmieniony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. (Dz. Urz. 2014 poz. 6414).

PLH300053 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 7 158,23 ha. Ostoja obejmuje fragment doliny zalewowej Warty i dolnego odcinka Lutyni, płynących w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej oraz sąsiadujące z nim od północy obszary moreny dennej. Tereny zalewowe Warty i Lutyni ograniczone są obecnie do strefy położonej pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. System hydrologiczny ostoi znajduje się pod wpływem dużego zbiornika zaporowego na Warcie "Jezioro". Krajobraz zdominowany jest przez rozległe połacie lasów łęgowych oraz grądów. Typowe dla dużych dolin rzecznych łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* należą do bardzo rzadkich; stosunkowo częste są natomiast płaty wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. W dolinach mniejszych cieków wodnych dość często spotyka się płaty olsów porzeczkowych *Ribonigri-Alnetum* oraz dobrze wykształcone fitocenozy łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum*. Najcenniejsze płaty łągów jesionowo-wiązowych oraz grądów chronione są w rezerwacie "Czeszewski Las". Tereny leśne poprzecinane są licznymi płatami łąk i pastwisk różnych typów. Uwagę zwracają też liczne i stosunkowo rozległe starorzecza z dobrze zachowaną roślinnością z klas *Lemnetea minoris* i *Potametea*. Cały obszar cechuje się harmonijnie zachowanym kompleksem ekosystemów typowych dla ekstensywnie użytkowanej doliny rzecznej. Obszar obejmuje jedno z większych na terenie środkowej Wielkopolski powierzchni łągów wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*), wykształconych w dwóch podstawowych podzespółach. Wraz z dobrze zachowanymi płatami niskich i typowych grądów (*Galio sylvatici-Carpinetum*) tworzą one typowy dla dolin rzecznych kompleks żyznych lasów liściastych. Spośród różnych typów ekosystemów łąkowych do cennych przyrodniczo zaliczyć należy fitocenozy zespołu *Galietum borealis* oraz łąki selernicowe (*Viola persicifoliae-Cnidietum dubii*). Łącznie na terenie

ostoi zidentyfikowano 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywających 38% powierzchni ostoi. Występuje tu też 12 gatunków zwierząt z załącznika II tej dyrektywy. Wśród owadów na szczególną uwagę zasługują populacje tak rzadkich gatunków jak: *Stenocorus meridianus*, *Saperda punctata* (jedynie znane stanowisko w Wielkopolsce) czy *Anoplodera sexguttata* oraz gatunku chronionego *Dorcus parallelipipedus*. Ważna ostoja *Osmoderma eremita* i *Cerambyx cerdo*. Populacja trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, stanowiąca fragment ciągłej populacji warszawskiej, zasiedla licznie cały odcinek Warty w obrębie obszaru. Towarzyszy jej również rozpowszechniona, choć nieco mniej liczna, wielkorzecznica gadziogłówka żółtonoga *Gomphus flavipes* (z IV Załącznika Dyrektywy Siedliskowej). Wzrostomianego terenu podnosi znalezione w 2007 roku stanowisko *Vertigo angustior*. Z obszaru tego wymieniany był jelonek rogacz (*Lucanus cervus*), jednak obserwacje terenowe w latach 2007 i 2008 nie potwierdziły obecności tego gatunku. Obiekt stanowi cenna ostoja florystyczną. Wprawdzie brak tutaj gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak stwierdzono tam występowanie 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy roślin oraz 34 gatunki uznawane za rzadkie i zagrożone w Wielkopolsce. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa.

Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLH300049 Grądy w Czarniejewie – specjalny obszar ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 1 212,87 ha. Obszar równiny sandrowej o nieznacznej deniwelacji terenowej położony w granicy mezoregionu Równina Wrzesińska. Cały obszar Ostoi leży w zlewni prawobrzeżnego dopływu Warty - Wrześnicy. System hydrologiczny stanowią niewielkie, przez znaczną część roku wyschnięte cieki (zwykle rowy melioracyjne) uchodzące do Wrześnicy. W rejonie leśniczówki Młynek przez obszar przepływa Wrześnica. Lasy Czarniejewskie, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Przeważają tam drzewostany mieszane. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum*, które zajmują największą powierzchnię na terenie Ostoi. Smugi towarzyszące równoleżnikowo usytuowanym dopływom Wrześnicy zajęte są przez łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*. Istotne znaczenie mają także łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*. Ze względu na silne przesuszenie lasów łąkowych pilnym zadaniem byłoby uruchomienie małej retencji. Charakterystyczną cechą Lasów Czarniejewskich są bardzo dobrze zachowane, zróżnicowane pod względem wilgotności i troficznym lasy grądowe *Galio silvatici-Carpinetum*.

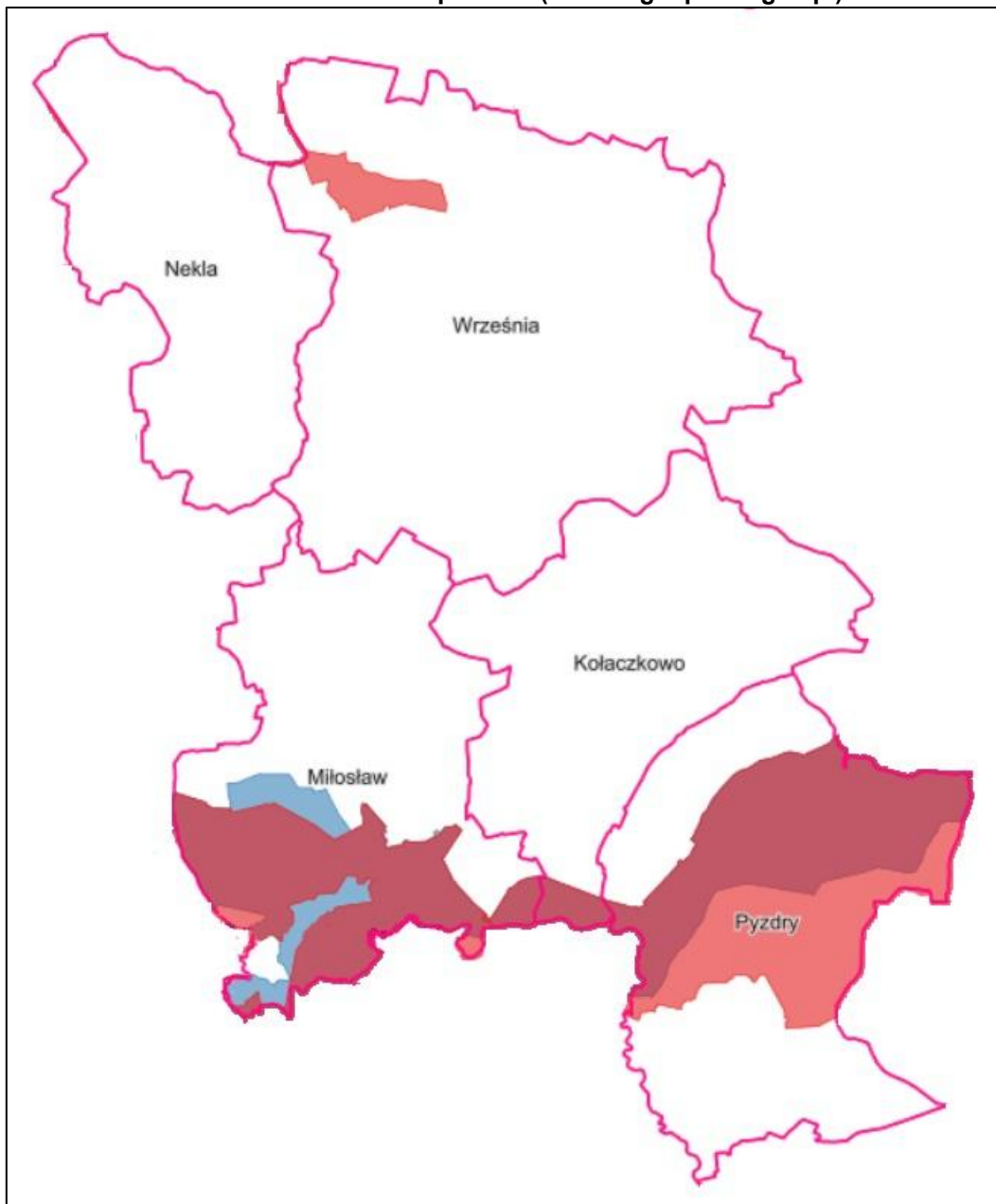
Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLB300002 Dolina Środkowej Warty – obszar specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 57 104,36 ha. Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta nad Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łąki i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Prosnę i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińskiego-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łąkowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Prosnę) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łąk jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jezioro Zmienione zostało naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorodne zmiany siedliskowe. Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowłosej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyszek, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec

(PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 lutego 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 (Dz. Urz. 2022 poz. 1567).

Rysunek 9 Obszar Natura 2000 na terenie powiatu (źródło: geoportal.gov.pl)



5.11.8. Fauna i flora

Na obszarze powiatu można spotkać rzadkie gatunki ptaków, tj. rożeniec, błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, kropiatka, zielonka, derkacz, sieweczka obrożna, batalion, dubelt, dzierzba rudogłowa, świergotek polny. Wśród bardziej pospolitych gatunków ptaków występuje m.in.: zięba, trznadel, sikora bogatka; z rzadszych np. turkawka, podróżniczek, pokrzywnica, dziwonia; natomiast z drapieżnych – pustułka i krogulec. Znaczna część gatunków związana jest z podmokłymi łąkami oraz

pastwiskami, są to: cyranka, płaskonos, czajka i inne. Ptaki szuwarów tj. perkoz rdzawoszyi, bąk, błotniak stawowy, łabędź niemy, krakwa, wodnik, i inne. Można spotkać również gatunki tj.: bóbr europejski, koza, kumak nizinny, nocek duży, piskorz, różanka, starodub łąkowy, traszka grzebieniasta, trzepla zielona oraz wydra.

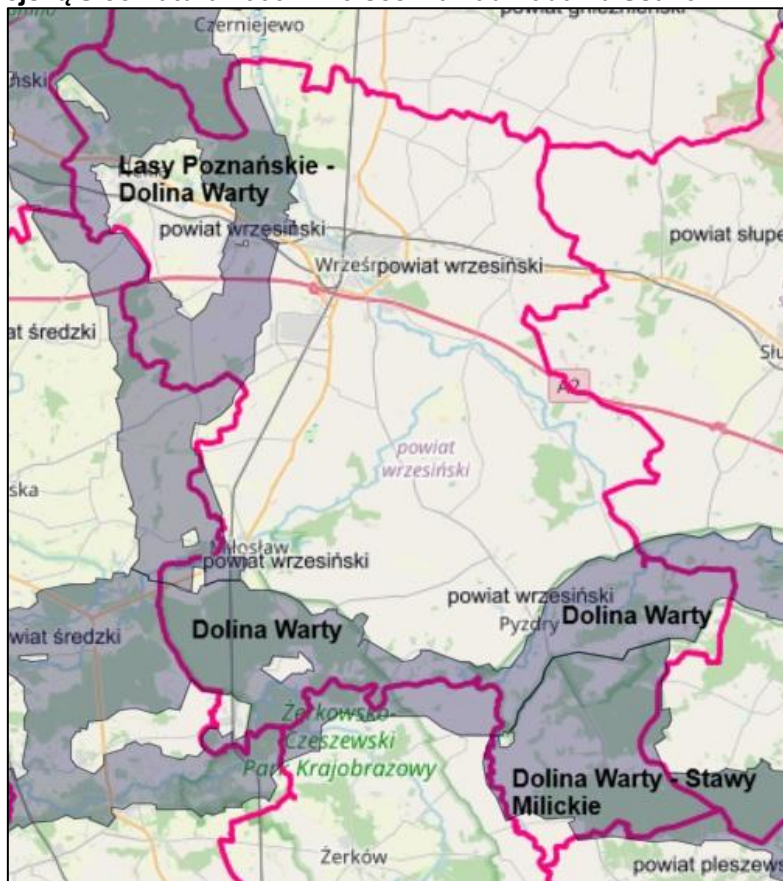
5.11.9. Korytarze ekologiczne

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne europejskie siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków). Na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono trzy korytarze ekologiczne: Lasy Poznańskie – Dolina Warty, Dolina Warty, Dolina Warty – Stawy Milickie.

Rysunek 10 Korytarze ekologiczne na terenie powiatu (źródło: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011)



5.11.10. Audyt krajobrazowy

Audyt krajobrazowy jest narzędziem polityki przestrzennej w zakresie krajobrazu ukierunkowanym na jego ochronę, gospodarkę i planowanie. Służy do identyfikacji, charakterystyki i oceny krajobrazów oraz pozwala uzyskać wiedzę o walorach krajobrazowych danego regionu. Dla województwa wielkopolskiego został przyjęty uchwałą nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa

Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego. W audycie określa się krajobrazy występujące na danym obszarze, lokalizację krajobrazów priorytetowych, lokalizację i granicę obszarów prawnie chronionych, zagrożenia dla możliwości zachowania krajobrazów priorytetowych oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów objętych formami ochrony oraz rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony tych krajobrazów.

Typowanie krajobrazów do grupy priorytetowych opiera się na zapisach zawartych w Karcie Oceny Krajobrazu. Na podstawie analizy stanu zachowania i wykształcenia poszczególnych cech analitycznych charakterystycznych typologicznie, cech unikatowych i cech syntetycznych określa się, czy dany krajobraz spełnia co najmniej jedno z czterech kryteriów: unikatowości występowania, reprezentatywności, dotychczasowej ochrony prawnej oraz ważności krajobrazu. Na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono sześć krajobrazów priorytetowych o łącznej powierzchni 2 720,22 ha, są to:

- 1) Dolina Warty Pyzdry – Rogalinek – krajobraz zlokalizowany na terenie gmin: Kołaczkowo, Miłosław i Pyzdry,
- 2) Rejon Miłosławia – krajobraz zlokalizowany na terenie gminy Miłosław,
- 3) Rejon Śmiełowa – krajobraz zlokalizowany na terenie gminy Pyzdry,
- 4) Dolina Warty Konin – Pyzdry – krajobraz zlokalizowany na terenie gminy Pyzdry,
- 5) Pyzdry – krajobraz zlokalizowany na terenie gminy Pyzdry,
- 6) Grzybowo – krajobraz zlokalizowany na terenie gminy Września.

5.11.11. Lasy

Według danych z ewidencji gruntów, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione na terenie powiatu wrzesińskiego zajmowały łącznie 13 566 ha. Powierzchnia lasów wynosiła 13 437 ha, a gruntów zadrzewionych i zakrzewionych – 129 ha.

Wskaźnik lesistości powiatu wynosił 19,3% i był niższy niż dla województwa wielkopolskiego, który wynosił 25,8%. Najbardziej zalesioną gminą była gmina Miłosław i Pyzdry, a najmniej gmina Kołaczkowo i Września.

Tabela 50 Zestawienie powierzchni gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych

Jednostka terytorialna	Ogółem	Powierzchnia lasów	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	Lesistość
	ha			%
Gmina Kołaczkowo	833	822	11	7,2
Gmina Miłosław	4082	4082	0	30,9
Gmina Nekla	2669	2651	18	27,8
Gmina Pyzdry	4193	4128	65	30,4
Gmina Września	1789	1754	35	8,1
Powiat Wrzesiński	13566	13437	129	19,3

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni (wg stanu na 1.01.2025 r.)

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona jest na podstawie planów urządzenia lasu, sporządzanych dla nadleśnictw na 10 lat. Plan urządzenia lasu zawiera opis i ocenę stanu lasu, program ochrony przyrody oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.

Lasy będące własnością Skarbu Państwa na terenie powiatu wrzesińskiego administrowane są przez Nadleśnictwa: Czarniejewo, Jarocin i Grodziec. Według danych¹³ z nadleśnictw powierzchnia lasów zarządzanych przez dane nadleśnictwo na terenie powiatu wynosi:

- Nadleśnictwo Czarniejewo – 4 101,27 ha,
- Nadleśnictwo Jarocin – 4 592,5788 ha,
- Nadleśnictwo Grodziec – 3 406,68 ha.

Struktura gatunków lasotwórczych na terenie powiatu przedstawia się następująco:

- Sosna – 65,7%
- Dąb – 23,41%
- Olsza – 7,81%
- Brzoza – 6,04%
- Pozostałe gatunki – 4,85%.

¹³ Według stanu na grudzień 2024 roku.

Powierzchnia lasów podlegająca nadzorowi prowadzonemu przez Starostę Wrzesińskiego wynosiła na styczeń 2025 roku 1 177 ha. Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub uproszczonym planem urządzenia lasów.

5.11.12. Tereny zieleni urządzonej

Zielona infrastruktura oprócz pochłaniania zanieczyszczeń z atmosfery niesie też wiele innych pozytywnych korzyści, w tym: pochłania CO₂, łagodzi zjawisko miejskiej wyspy ciepła (obniża temperaturę powietrza, zwiększa wilgotność), zielone ściany zwiększają efektywność energetyczną budynków, zwiększają retencję wód opadowych, wspierają bioróżnorodność ekosystemów, a to wszystko poprawia jakość życia mieszkańców.

Na tereny zieleni w powiecie wrzesińskim składają się:

- 31 parków spacerowo-wypoczynkowych o powierzchni łącznej 198,96 ha;
- 46 zieleńce o powierzchni łącznej 29,44 ha;
- zieleń uliczna i tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 57,31 ha;
- 36 cmentarzy o łącznej powierzchni 30,44 ha;
- lasy gminne o powierzchni 25,03 ha.

(źródło: Główny Urząd Statystyczny, wg stanu na 2023 r.).

5.11.13. Działania w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych

Dla skutecznej ochrony przyrody konieczne jest kompleksowe uwzględnienie jej w planowaniu przestrzennym gmin oraz w dokumentach strategicznych. Kluczowa jest tu ścisła współpraca samorządów z instytucjami odpowiedzialnymi za nadzór nad formami ochrony przyrody.

Jednym z priorytetów „Polityki Ekologicznej Państwa 2030” jest ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski. Zakłada ona poprawę stanu różnorodności biologicznej i powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym. Obejmuje to m.in. doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i odbudowę siedlisk oraz populacji zagrożonych gatunków, a także wzmacnianie funkcji ekosystemów.

Wymagana jest również aktualizacja przepisów planowania przestrzennego oraz zmiany w zarządzaniu terenami objętymi ochroną. Planowane działania w ramach polityki ekologicznej państwa będą skoncentrowane na powstrzymaniu utraty bioróżnorodności, wspieraniu zielonej i błękitnej infrastruktury oraz projektów ochrony in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk.

Stan pomników przyrody (drzew) powinien być monitorowany, a w razie potrzeby należy wykonywać zabiegi pielęgnacyjne w celu utrzymania ich dobrej kondycji.

Należy także rozwijać nowe tereny zieleni urządzonej – nie tylko w miastach, ale też w ich otoczeniu, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg.

W związku ze zmianami klimatycznymi niezbędne są działania adaptacyjne ograniczające szkody spowodowane ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. Przeciwdziałaniu zjawisku miejskich wysp ciepła sprzyja tworzenie zieleni miejskiej – niekoniecznie poprzez duże parki, ale również w postaci małych zieleńców, ogrodów dachowych, zielonych ścian i innych rozwiązań architektonicznych. Ważne jest także zachowanie mokradeł, odtwarzanie terenów zalewowych, unikanie regulacji rzek oraz ograniczenie tzw. „prac utrzymaniowych”. Na terenach rolniczych istotną rolę pełnią śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia.

W miastach zaleca się zakładanie łąk kwietnych zamiast klasycznych trawników – szczególnie wzdłuż dróg i torów. Łąki te nie tylko obniżają temperaturę i poprawiają jakość powietrza, ale też są tańsze w utrzymaniu i stanowią cenne siedlisko dla owadów, ptaków i małych ssaków.

Rozwój turystyki i rekreacji powinien być realizowany z poszanowaniem środowiska naturalnego, szczególnie na terenach objętych ochroną prawną.

Ptaki są również ważnymi sojusznikami leśników w ograniczaniu populacji szkodliwych owadów. Dlatego w lasach należy montować budki lęgowe, a zimą zapewnić odpowiednią karmę. Z kolei w celu ograniczenia szkód wyrządzanych przez jelenie i sarny stosuje się grodzenia, repelenty oraz pozostawianie ściętych drzew jako pożywienia.

Ważne jest prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, która zapewni odpowiednią ilość wody w lasach i ewentualną przebudowę składu gatunkowego drzewostanów. Główne cele to zachowanie trwałości lasów i ich różnorodności biologicznej. Wycinka drzew powinna być prowadzona w sposób umożliwiający naturalne odnowienie, a tam, gdzie to niemożliwe – prowadzić uprawy i zalesiać grunty porolne oraz nieużytki.

Przebudowa drzewostanów ma na celu lepsze dostosowanie ich składu do warunków siedliskowych. Wycinka i zalesianie powinny być prowadzone w sposób zrównoważony, by utrzymać

poziom lesistości. Istotne jest również prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących zapobiegania pożarom leśnym.

5.11.14. Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- występowanie różnorodnych form ochrony przyrody, - wyznaczone obszary Natura 2000, z których część ma opracowany plan zadań ochronnych, - rezerваты przyrody mają zatwierdzony plan ochrony, - wyznaczone korytarze ekologiczne łączące cenne obszary przyrodnicze, - gospodarka leśna prowadzona zgodnie z Planami urządzania lasu.	- zaśmiecanie terenów zieleni oraz zdarzające się przypadki niszczenia zieleni urządzonej, - długookresowe susze i obniżenie poziomu wód gruntowych powodujące osłabienie drzewostanu, - rosnąca antropopresja spowodowana procesem urbanizacji obszarów wiejskich.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- ochrona gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, - rozwój turystyki pieszej i rowerowej, - rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, toalety, parkingi, miejsca biwakowe itp.), - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - możliwość pozyskania środków finansowych na ochronę przyrody i rozwój terenów zielonych.	- bariery ekologiczne (drogi, linie kolejowe, tereny zurbanizowane) uniemożliwiające lub utrudniające przemieszczanie się zwierząt; - zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych (np. czeremcha amerykańska, barszcz Sosnowskiego, jemiola); - zagrożenia dla lasów i terenów zielonych wynikające ze zmian klimatu (np. susza, wichury, pożary).

5.12. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważną awarię definiuje art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym jest to zdarzenie (w szczególności emisja, pożar lub eksplozja) powstałe 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. Rozszerzeniem definicji poważnej awarii zgodnie z art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska jest poważna awaria przemysłowa rozumiana jako awaria w zakładzie. Kwalifikację danego zakładu do zakładów o dużym bądź bardzo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

Ochrona środowiska przed poważną awarią, zgodnie z art. 243 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.), oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji, zgodnie z ustawą zobowiązani są do ochrony środowiska przed awariami. Postanowienia znowelizowanej dyrektywy (nowego podejścia), którą nazwano SEVESO II, w ramach wdrażania w Polsce przepisów Unii Europejskiej, znalazły swoje odzwierciedlenie w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska, w której zagadnienia dotyczące zapobiegania i ograniczania poważnych awarii przemysłowych zostały zawarte w Tytule IV "Poważne awarie". Zarówno w dyrektywie, jak i ustawie Prawo ochrony środowiska obowiązki te są zróżnicowane w zależności od ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu w magazynowaniu, instalacjach technologicznych lub w inny sposób wykorzystywane w zakładzie (mogą być np. używane w laboratoriach). W ustawie określono także właściwe organy, które będą odpowiedzialne za realizację poszczególnych jej zapisów:

- dla zakładów o dużym ryzyku - właściwym organem będzie komendant wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej,
- dla zakładów o zwiększonym ryzyku - właściwym organem będzie komendant powiatowy Państwowej Straży Pożarnej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi bazę danych obiektów z grupy zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR), zakładów o dużym ryzyku (ZDR) oraz obiektów zaliczonych do potencjalnych sprawców poważnych awarii.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się dwa zakłady zaliczające się do kategorii zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, są to:¹⁴

1. Volkswagen Polska Sp. z o.o. Zakład Września – Oddział w Białężycach, Białężyce 100, 62-300 Września.
2. MDS GAS Sp. z o.o. ul. Miłosławska 1a, 62-307 Borzykowo.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- transport kolejowy - ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi, tj. amoniakiem, chlorem, kwasem siarkowym, kwasem azotowym;
- transport drogowy i kolejowy - ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym oraz amoniakiem i chlorem;
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych;
- klęski żywiołowe, anomalie pogodowe (susze, huragany, intensywne opady, powodzie).

Na terenie powiatu w latach 2023-2024 nie miały miejsca zdarzenia noszące znamiona poważnej awarii.

5.12.1 Działania w zakresie ograniczania poważnym awariom

Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii. Niezbędne jest prowadzenie ćwiczeń terenowych oraz specjalistycznych szkoleń dedykowanych różnym grupom docelowym, a także zapewnienie właściwej infrastruktury i sprzętu ratunkowego.

Systematycznie prowadzone są kontrole zakładów przemysłowych na terenie powiatu, w celu zminimalizowania wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Kontrole prowadzone były przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni. W latach 2023-2024 przeprowadzono łącznie 102 kontrole, w czasie których stwierdzono następujące nieprawidłowości: brak przeglądów urządzeń przeciwpożarowych i instalacji użytkowych, brak przeglądu gaśnic oraz nieprawidłowości związane z warunkami ewakuacji.

5.12.2 Analiza SWOT

Uwzględniając opis stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przeprowadzono analizę SWOT, tj. mocne i słabe strony, a także określono szanse i zagrożenia.

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• w ostatnich latach brak poważnych awarii przemysłowych na terenie powiatu.	• funkcjonujące na terenie powiatu dwa zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, • niewystarczające wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w specjalistyczny sprzęt i pojazdy pożarnicze (w tym sprzęt do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych).
SZANSE	ZAGROŻENIA

¹⁴ Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

• edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia – organizacja akcji przez Państwową Straż Pożarną, • szkolenie i doposażenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.	• wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych, • zmiany klimatu i anomalie klimatyczne mogą wpływać na występowanie zdarzeń nieprzewidywalnych, • występowanie zagrożeń dla środowiska i ludzi ze strony funkcjonujących zakładów przemysłowych, • wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych ze względu na wzmożenie ruchu drogowego.
---	--

5.13. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna to proces kształtowania świadomości ekologicznej, który ma na celu pogłębianie wiedzy na temat środowiska naturalnego oraz promowanie postaw i działań sprzyjających jego ochronie. Jej znaczenie dla społeczeństwa jest ogromne, szczególnie w kontekście rosnących zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi, degradacją ekosystemów i utratą bioróżnorodności.

Edukacja ekologiczna pomaga ludziom zrozumieć wpływ codziennych działań na środowisko. Uczy, jak ważna jest segregacja odpadów, oszczędzanie zasobów naturalnych, czy ograniczenie emisji CO₂. Dzięki temu społeczeństwo staje się bardziej świadome i odpowiedzialne za swoje decyzje. Wiedza ekologiczna sprzyja zmianie nawyków konsumpcyjnych i promuje zrównoważony styl życia.

Działania edukacyjne często prowadzone są w formie projektów społecznych, warsztatów czy kampanii, które integrują ludzi wokół wspólnych celów. Na terenie powiatu wrzesińskiego edukacja prowadzona była dla mieszkańców przez powiat, gminy oraz różne jednostki organizacyjne.¹⁵

Edukacja ekologiczna dla mieszkańców poszczególnych gmin prowadzona jest głównie przez jednostki oświatowe, które organizują różne akcje, konkursy, prelekcje, zielone szkoły. W czasie zebrania wiejskich i imprez okolicznościowych rozdawane są ulotki i inne materiały edukacyjne. Informacje na temat sposobów prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zamieszczane są na stronie BIP, w mediach społecznościowych, rozdawane materiały edukacyjne w czasie różnych spotkań.

W gminie Kołaczkowo organizowano spotkania dotyczące programu priorytetowego „Czyste Powietrze” oraz rozdawano materiały edukacyjne dotyczące Programu. Natomiast edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowej segregacji odpadów była realizowana poprzez organizowanie spotkań edukacyjnych w sołectwach oraz dystrybucję materiałów informacyjnych (ulotki dystrybuowane wraz z harmonogramami odbioru odpadów), które miały na celu wyjaśnienie, jak istotne jest odpowiedzialne zarządzanie odpadami. Organizowano we współpracy ze szkołami, przedszkolami oraz sołectwami akcje Sprzątania Świata (gmina zapewnia worki, rękawiczki oraz odbiór odpadów). Zorganizowano we współpracy z Gminnym Ośrodkiem Kultury w Kołaczkowie oraz sołectwami w 2024 roku warsztaty proedukacyjne dla dzieci i młodzieży poświęcone tematyce budowania instrumentów muzycznych z materiałów do recyklingu. Warsztaty powiązane były z wykładami prowadzonymi dla mieszkańców przez ekspertów z dziedziny ekologii, obejmującymi tematykę zastosowania rozwiązań ekologicznych w gospodarstwach domowych.

W gminie Nekla w latach 2023-2024 prowadzono działania w zakresie promowania wymiany źródeł ciepła na ekologiczne, promowano program priorytetowy „Czyste Powietrze”, dystrybuowano ulotki informacyjne. Przeprowadzono akcje edukacyjne dotyczące prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych (akcje przeprowadzono na łamach Przeglądu Nekielskiego). Gmina wpierała akcje Sprzątania Świata poprzez zakup rękawic i worków. Materiały edukacyjne były przekazywane do szkół, przedszkoli oraz organizacji pożytku publicznego. Informacje podnoszące świadomość ekologiczną mieszkańców były umieszczane na portalach społecznościowych oraz w lokalnej prasie.

W gminie Września w latach 2023-2024 przeprowadzono łącznie 146 akcji z edukacji ekologicznej. W edukacji brały udział placówki szkolne, straż miejska oraz Urząd Miasta i Gminy. Promowano m.in. wymianę źródeł ciepła, zachowania proekologiczne w zakresie jakości powietrza – szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, spalania węgla w kotłach bezklasowych.

¹⁵ Na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego we Wrześni, gmin powiatu wrzesińskiego.

W 2023 roku wykonano dwie ekopracownie w placówkach szkolnych o tematyce OZE i przyrodniczej. W 2024 roku zorganizowano II edycję kongresu ekologicznego „Zawsze Zielona Września! Przyłączysz się?”. Jednostki oświatowe angażowały się w różne akcje (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, zbiórka baterii i nakrętek), konkursy i projekty ekologiczne oraz wystawy. Urząd prowadził edukację plenerową, konferencje oraz przekazywał mieszkańcom ulotki dotyczące prawidłowej segregacji bioodpadów.

5.14. Działalność kontrolna

Na terenie powiatu w latach 2023-2024 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu¹⁶ przeprowadził 116 kontroli przestrzegania wymagań ochrony środowiska, w tym:

- 78 kontroli w zakresie gospodarki odpadami;
- 11 kontroli w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;
- 4 kontrole w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza;
- 3 kontrole w zakresie emisji hałasu do środowiska;
- 12 kontroli w zakresie przestrzegania przepisów dot. ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu;
- 4 kontrole w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych;
- 2 kontrole podmiotów prowadzących instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego;
- 1 kontrolę w zakresie przeciwdziałania marnowaniu żywności;
- 1 kontrolę przestrzegania przepisów dot. substancji chemicznych i ich mieszanin.

W 50 z powyższych kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowanych obowiązujących przepisów ochrony środowiska. Stwierdzono następujące nieprawidłowości (dot. zakresu wskazanego w ww. wniosku):

1. W zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza:
 - brak zgłoszenia instalacji niewymagającej uzyskania pozwolenia na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza;
 - przekroczenie dopuszczalnej maksymalnej zawartości lotnych związków organicznych (LZO);
 - niedopełnienie terminowego przedkładania wykazu, o którym mowa w art. 286 ustawy Prawo ochrony środowiska;
 - wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji bez wymaganego pozwolenia.
2. W zakresie emisji hałasu do środowiska:
 - przekroczenie w porze nocnej dopuszczalnego poziomu hałasu emitowanego do środowiska określonego w posiadanej decyzji;
 - nieprzedkładanie do WIOŚ wyników pomiarów emisji hałasu;
 - niewykonywanie wymaganych pomiarów poziomu emisji hałasu do środowiska.
3. Gospodarki odpadowej:
 - zbieranie odpadów lub przetwarzanie odpadów bez wymaganego zezwolenia na zbieranie odpadów lub zezwolenia na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 41 ustawy o odpadach;
 - niezłożenie wniosku o wpis do rejestru oraz o zmianę wpisu do rejestru w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO);
 - brak ewidencji odpadów lub jej prowadzenie niezgodnie ze stanem rzeczywistym;
 - zlecanie wykonywania obowiązku gospodarowania odpadami podmiotom, które nie uzyskały wymaganych decyzji;
 - prowadzenie działalności w zakresie wytwarzania i przetwarzania odpadów bez wymaganego wpisu do BDO;
 - niesporządzenie sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami;
 - magazynowanie odpadów w miejscu na ten cel nieprzeznaczonym;
 - brak wizyjnego systemu kontroli miejsc magazynowania odpadów;
 - eksploatacja instalacji z naruszeniem warunków pozwolenia na wytwarzanie odpadów;

¹⁶ Dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatura w Koninie (pismo z 14.05.2025 r.).

- nieprzewodzenie kontroli u podmiotu odbierającego odpady z częstotliwością co najmniej raz na 2 lata;
 - gospodarowanie odpadami niezgodnie z posiadaną decyzją zezwalającą na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów;
 - termiczne przekształcanie odpadów komunalnych poza spalarnią lub współspalarnią odpadów.
4. Gospodarki wodno – ściekowej:
- brak pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego;
 - brak pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzenie ścieków przemysłowych do ziemi;
 - nieterminowe przekazanie do WIOŚ wyników pomiarów ilości pobranej wody podziemnej;
 - przekroczenie dopuszczalnej maksymalnej ilości pobranej wody podziemnej określonej w pozwoleniu wodnoprawnym.

Nie stwierdzono naruszeń dotyczących pól elektromagnetycznych.

W związku ze stwierdzonymi naruszeniami wydano łącznie 37 zarządzeń pokontrolnych, nałożono 12 kar grzywny w drodze mandatu karnego oraz wydano 69 decyzji administracyjnych. Dodatkowo w 14 przypadkach pouczone podmioty kontrolowane.

Starostwo Powiatowe we Wrześni przeprowadziło w 2023 roku 5 kontroli podmiotów funkcjonujących na terenie powiatu. Dwie kontrole dotyczyły miejsc magazynowania odpadów w związku z prowadzonym postępowaniem w sprawie udzielenia pozwolenia na wytwarzanie odpadów. W czasie kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości. Dwie kontrole dotyczące zakończenia działalności polegającej na gospodarowaniu odpadami. W czasie kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości. Jedna kontrola dotycząca prowadzenia działalności polegającej na przetwarzaniu odpadów zgodnie z udzielonym zezwoleniem. W czasie kontroli stwierdzono nieprawidłowości. Natomiast w 2024 roku przeprowadzono tylko jedną kontrolę, która dotyczyła zakończenia działalności polegającej na przetwarzaniu odpadów. W czasie kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

7. POWIĄZANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego. Poniżej przedstawiono analizę kluczowych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym. Przeanalizowano również dokumenty przyjęte na szczeblu wojewódzkim i lokalnym.

7.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

Dokument został przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 roku. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną ze strategii stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

- Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

- Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

- Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

- Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (SZRWIRiR)

Celem SZRWIRiR jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybactwiej

- Nowe modele organizacji produkcji i rynków, krótkie łańcuchy rynkowe i uczciwa konkurencja
- Jakość i bezpieczeństwo żywności
- Rozwój innowacji, cyfryzacji i przemysłu 4.0. w sektorze rolno-spożywczym oraz jego modernizacja
- Zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym
- Poszerzanie i rozwój rynków zbytu na produkty i surowce sektora rolno-spożywczego (w tym biogospodarki)

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Rozwój liniowej infrastruktury technicznej
- Dostępność wysokiej jakości usług publicznych
- Rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast
- Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
- Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Cel szczegółowy III Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Odpowiedź na zmiany demograficzne i ich następstwa
- Rozwój przedsiębiorczości i nowych miejsc pracy
- Wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi
- Budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym
- Rozwój ekonomii i solidarności społecznej na obszarach wiejskich.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030)

Najważniejszy dokument na poziomie kraju wyznaczający kluczowe kierunki rozwoju transportu w Polsce. Głównym celem Strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. W Strategii w kontekście rozwoju mobilności rowerowej wskazano na potrzebę rozwoju infrastruktury dedykowanej rowerzystom w zakresie transportu miejskiego i aglomeracyjnego. Ciągi piesze i rowerowe powinny tworzyć spójną sieć w miastach i obszarach funkcjonalnych. W kierunku dotyczącym zmian w indywidualnej mobilności określono, że przestrzeń ulicy powinna być kształtowana w sposób przyjazny dla użytkowników, a w szczególności rowerzystów i pieszych, oraz że powinny być opracowane koncepcje transportu rowerowego w Polsce. W Strategii wskazano również konieczność podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, m.in. poprzez separację ruchu samochodowego od rowerowego. Dokument zakłada także potrzebę opracowania i wdrażania wytycznych dla inwestycji rowerowych, które wskażą dobre praktyki budowy bezpiecznej i komfortowej infrastruktury dla rowerzystów.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania znaczenie mają kierunki interwencji:

- Kierunek interwencji 3 - Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5 - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030 (KSRR 2030)

Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dokument przedstawia cele polityki regionalnej oraz działania i zadania, jakie do ich osiągnięcia powinien podjąć rząd, samorządy: wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz pozostałe podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki w perspektywie roku 2030.

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Miarą realizacji celu PEP 2040 przyjęto poniższe wskaźniki:

- Nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 roku,
- Co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 roku,
- Wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 roku,
- Ograniczenie emisji GHG o 30% do 2030 roku (w stosunku do 1990 r.)
- Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.)

W dokumencie przyjęto cele szczegółowe oraz przypisano do nich projekty strategiczne:

Cel szczegółowy 1 – Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych

Projekt strategiczny:

- transformacja regionów węglowych

Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

Projekty strategiczne:

- Rynek mocy,
- Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych

Cel szczegółowy 3 – Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych

Projekty strategiczne:

- Budowa Baltic Pipe
- Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego

Cel strategiczny 4 – Rozwój rynków energii

Projekty strategiczne:

- Wdrożenie Planu działań (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej)
- Hub gazowy,
- Rozwój elektromobilności

Cel strategiczny 5 – Wdrożenie energii jądrowej

Projekty strategiczne:

- Program polskiej energetyki jądrowej

Cel strategiczny 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii

Projekt strategiczny:

- Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej

Cel strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Projekty strategiczne:

- Rozwój ciepłownictwa systemowego

Cel strategiczny 8 – Poprawa efektywności energetycznej

Projekty strategiczne:

- Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

7.2. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Dokument został przyjęty uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 roku. Strategii przedstawia główne wyzwania stojące przed regionem, ale także wskazuje cele, działania oraz narzędzia ich realizacji. Dokument posłuży do przygotowania regionu m.in. do kolejnej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

Zmieniające się uwarunkowania rozwojowe powodują, że wyzwania, z którymi mierzy się polityka regionalna ulegają ewolucji. Globalizacja, cyfryzacja, zmiany demograficzne i klimatyczne, niedobór zasobów, urbanizacja to globalne megatrendy, które będą w najbliższych latach kształtować społeczeństwa i gospodarki. Procesy te wpływają na zmiany w regionie i tym samym na kierunki interwencji publicznej, natomiast wczesne ich dostrzeżenie oraz dostosowanie do zmieniających się bądź nowych warunków pozwoli uzyskać trwałe i zrównoważony rozwój regionu.

Samorząd Województwa przyjął następującą wizję rozwoju województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku: „Wielkopolska w 2030 to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.”

Misja samorządu regionalnego w zwięzły sposób precyzuje istotę jego działań i podstawowe funkcje do spełnienia na rzecz podnoszenia poziomu życia i zaspokojenia potrzeb mieszkańców i województwa. Kierując się tym przesłaniem, Samorząd Województwa przyjął następującą misję: „Samorząd Województwa umacnia krajową i europejską pozycję Wielkopolski, rozwija jej potencjał społeczny i gospodarczy, podnosi poziom życia mieszkańców oraz dba o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.”

W Strategii przyjęto następujące cele strategiczne oraz przypisane im odpowiednio cele operacyjne i kluczowe kierunki interwencji, które ściśle odnoszą się do ochrony środowiska:

3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI

3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa:

- Rozwój transportu drogowego i ekomobilności,
- Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego,
- Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica,
- Rozwój działalności logistycznej,
- Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych.

3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski:

- Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego,
- Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa,
- Rozwijanie świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa.

3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej:

- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru,
- Optymalizacja gospodarowania energią,
- Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.

Programy ochrony powietrza i plany działań krótkoterminowych

Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240).
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3905).

Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Dokument został przyjęty uchwałą nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ekologicznej zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych krajowych i unijnych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu wojewódzkim. W Programie dla poszczególnych obszarów interwencji określono cele i kierunki interwencji. Cele zostaną osiągnięte poprzez zaplanowane działania i inwestycje.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele:

- 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach
- 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;

Kierunki interwencji:

- ograniczenie emisji niskiej;
- osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, benzo(a)pirenu;
- redukcja emisji gazów cieplarnianych;

- zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia;
- rozwój odnawialnych źródeł energii;
- rozwój zrównoważonego transportu;
- rozwój systemów ostrzeżeń.

2. Zagrożenie hałasem

Cele:

2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;

2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;

Kierunki interwencji:

- ochrona przed hałasem;
- zmniejszanie hałasu.

3. Pola elektromagnetyczne

Cel:

3.4. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;

Kierunki interwencji:

- ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

4. Gospodarowanie wodami

Cele:

4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;

4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;

4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;

4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;

Kierunki interwencji:

- zwiększenie retencji wodnej;
- ochrona przed powodzią;
- ochrona przed suszą i deficytem wody;
- rekultywacja wód.

5. Gospodarka wodno-ściekowa

Cele:

5.1. Poprawa jakości wody;

5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;

Kierunki interwencji:

- rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków;
- zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości.

6. Zasoby geologiczne

Cele:

6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;

6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;

Kierunki interwencji:

- zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż;
- monitoring zagrożeń geologicznych;
- ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez górnictwo.

7. Gleby

Cele:

7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,

7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;

Kierunki interwencji:

- ochrona gleb;
- zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
- rekultywacja gleb.

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cele:

8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów

8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;

8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;

Kierunki interwencji:

- rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych;

- rozbudowa systemu przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów;
- ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.

9. Zasoby przyrodnicze

Cel:

9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;

9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;

Kierunki interwencji:

- ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody;
- ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami;
- trwale zrównowazona gospodarka leśna;
- ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- ochrona krajobrazu;
- tworzenie zielonej infrastruktury;

10. Zagrożenie poważnymi awariami

Cel:

10.4. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Kierunki interwencji:

- utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. Edukacja

Cel:

11.4. Świadome ekologicznie społeczeństwo;

Kierunki interwencji:

- edukacja ekologiczna mieszkańców;
- tematyka dotycząca wszystkich obszarów interwencji.

12. Monitoring środowiska

Cel:

12.4. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Kierunki interwencji:

- monitoring środowiska;
- kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym

Dokument przyjęty uchwałą nr VIII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 grudnia 2024 roku.

Dla odpadów komunalnych, w tym bioodpadów wyznaczono następujące cele:

- wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- osiągnięcie poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych zgodnych z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- minimalizacja ilości składowanych odpadów zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;
- zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;

- utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości bioodpadów komunalnych kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;
- ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk;
- ograniczenie powstawania odpadów żywności w gospodarstwach domowych, usługach gastronomicznych, sprzedaży detalicznej i innych źródłach dystrybucji żywności.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- recykling co najmniej 65% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych (osiągnięcie nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 roku);
- recykling co najmniej 70% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych (osiągnięcie nie później niż do dnia 31 grudnia 2030 roku);
- osiągnięcie dla poszczególnych rodzajów materiałów opakowaniowych recyklingu na poziomie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie rocznych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do 2030 roku;
- osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych na poziomie 65% (2025 rok), 66% (2026 rok), 67% (2027 rok), 68% (2028 rok);
- osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych na poziomie: 42% (2025 rok), 44% (2026 rok), 46% (2027 rok), 48% (2028 rok);
- zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych po to, aby zapewnić osiąganie celów dotyczących recyklingu;
- zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu.

W gospodarce odpadami zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyjęto następujące cele:

- dalsze systematyczne zwiększanie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie prawidłowego sposobu postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym;
- ograniczanie powstawania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- przyczynianie się do wydajnego wykorzystywania zasobów oraz do odzyskiwania cennych surowców wtórnych z ZSEiE;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu ZSEiE zgodnych z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym [24].

W gospodarce zużytymi bateriami i akumulatorami przyjęto następujące cele:

- zapewnienie utrzymania poziomu wydajności recyklingu zgodnego z ustawą o bateriach i akumulatorach;
- osiąganie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych, a od dnia wejścia w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylającego dyrektywę 2006/66/WE i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 osiąganie docelowych poziomów zbierania baterii przenośnych zgodnie z tym rozporządzeniem (Wniosek COM/2020/798);
- stymulowanie opracowania nowych technologii i inwestycji w tym zakresie celem poprawy efektywności recyklingu baterii, a także zapewnienia odzysku materiałowego dla kobaltu, miedzi, ołowiu, niklu i litu;
- wspieranie rynku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów;
- podnoszenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców, w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami.

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące cele:

- ograniczenie niewłaściwego postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji, w tym nielegalnego demontażu pojazdów;
- utrzymanie na poziomie co najmniej odpowiednio 95% i 85% minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu.

5.3. Powiatowe dokumenty strategiczne

Strategia Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego do roku 2030

Strategia rozwoju powiatu wrzesińskiego do roku 2030 jest najważniejszym dokumentem planistycznym i strategicznym, na podstawie którego samorząd realizuje obowiązek prowadzenia polityki rozwoju lokalnego. Wyznaczono następujące cele strategiczne i operacyjne:

Cel strategiczny I: Stały wzrost gospodarczy oparty o specjalistyczną wiedzę i przedsiębiorczość lokalną
Cele operacyjne:

- Wsparcie rozwoju gospodarki
- Rozwój edukacji dla rynku pracy
- Rozwój lokalnego rynku pracy

Cel strategiczny II: Podniesienie jakości życia, poprawa standardów bezpieczeństwa

Cele operacyjne:

- Rozwój pomocy społecznej odpowiadającej aktualnym potrzebom i wyzwaniom,
- Poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców i ochron zdrowia
- Podniesienie standardu bezpieczeństwa publicznego na terenie powiatu wrzesińskiego.

Cel strategiczny III: Tworzenie przyjaznego i bezpiecznego środowiska życia mieszkańców powiatu

Cele operacyjne:

- Adaptacja do zmian klimatu i dbałość o stan środowiska naturalnego
- Rozwój zrównoważonej mobilności w skali lokalnej i ponadlokalnej
- Perspektywiczne zarządzanie rozwojem powiatu, promowanie idei społeczeństwa obywatelskiego.

Cel strategiczny IV: Rozwój oferty wykorzystania czasu wolnego bazującej na tradycjach i walorach powiatu wrzesińskiego

Cele operacyjne:

- Rozbudowa infrastruktury, stworzenie spójnej oferty turystycznej wykorzystującej różnorodność powiatu wrzesińskiego
- Ochrona oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego powiatu wrzesińskiego
- Rozwój rekreacji i sportu przy wykorzystaniu tradycji i specjalizacji lokalnej.

8. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programie ochrony środowiska na szczeblu wyższym, tj. „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030” oraz uwzględniają cele zawarte w innych dokumentach strategicznych i programowych. Przyjęte cele wyznaczają stan jaki należy osiągnąć do roku 2032. Cele są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie powiatu i powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

8.1. Cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032” to:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Ochrona jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie efektywności energetycznej powiatu,
- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną,
- Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- Rozwój zrównoważonego transportu.

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych.

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji wodnej powiatu,
- Zwiększanie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego.

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich,
- Rozwój infrastruktury dostarczania wody dla społeczeństwa i gospodarki.

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona zasobów geologicznych

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin.

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Kierunki interwencji:

- Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalne gospodarowanie odpadami

Kierunki interwencji:

- Zapobieganie powstawania odpadów,
- Zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania odpadów „u źródła”,
- Minimalizacja składowanych odpadów,
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

Kierunki interwencji:

- Ochrona cennych obszarów i obiektów przyrodniczych,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Tworzenie zielonej infrastruktury.

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna mieszkańców.

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Zapewnienie aktualnych informacji o stanie środowiska

Kierunki interwencji:

- Monitoring środowiska,
- Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

9. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029-2032

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032”. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru interwencji, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu środowiska.

Należy podkreślić, że lista zaplanowanych w harmonogramie działań nie zamyka możliwości realizowania innych zadań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu i przyczynią się bezpośrednio lub pośrednio do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Podane w harmonogramie kwoty są orientacyjne i mogą podlegać zmianie ze względu na zmiany w budżecie, dostępność środków finansowych, inflację czy wybór wykonawcy. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych mogą zostać przesunięte ze względów finansowych oraz potrzeby realizacji danego działania.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne powiatu - które będą realizowane przez Powiat Wrzesiński lub jednostki organizacyjne Powiatu;
- zadania monitorowane - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które będą realizowane przez organy i instytucje szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego.

Niektóre z zaplanowanych działań to zadania ciągłe, które realizowane są na bieżąco przez odpowiednie jednostki.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Wrzesińskiego zaplanowanych na lata 2025-2038 z perspektywą na lata 2029-2032. Zadania inwestycyjne pochodzą z Wieloletniej Prognozy Finansowej Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2029 oraz z budżetu Powiatu na 2025 rok.¹⁷

¹⁷ Uchwała nr 63 / IX / 2024 Rady Powiatu Wrzesińskiego z dnia 17.12.2024 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2029 wraz ze zmianą uchwały nr 92 / XIII / 2025 Rady Powiatu Wrzesińskiego z dnia 26.05.2025 r.

Uchwała nr 64 / IX / 2024 Rady Powiatu Wrzesińskiego z dnia 17.12.2024 r. w sprawie uchwały budżetowej Powiatu Wrzesińskiego na 2025 rok wraz ze zmianą uchwały nr 93 / XIII / 2025 Rady Powiatu Wrzesińskiego z dnia 26.05.2025 r.

Tabela 51 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Powiatu Wrzesińskiego wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1.	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej poprzez modernizację systemów ogrzewania i termomodernizację m.in.:	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne Powiatu, Dofinansowanie zewnętrzne
	1.1.	Termomodernizacja budynku Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie we Wrześni	Powiat	2025-2026	723 603,46	Środki własne Powiatu
	2.	Wyposażenie budynków należących do Powiatu Wrzesińskiego w instalacje odnawialnych źródeł energii wraz z magazynami energii/ciepła	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne Powiatu, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Budowa dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych m.in.:	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne Powiatu, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.1.	Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej - budowa ścieżki rowerowej na terenie powiatu wrzesińskiego i gnieźnieńskiego	Partnerstwo Powiatu Wrzesińskiego i Powiatu Gnieźnieńskiego	2025-2027	6 000 000,00	Środki własne Powiatu, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski
	3.2.	Rozbudowa drogi powiatowej nr 2907P – budowa ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Kozubiec – Orzechowo – wykonanie dokumentacji projektowej wraz z koncepcją	Powiat	2025-2026	500 000,00	Środki własne Powiatu
	3.3.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2948P – budowa ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Bierzglinek – Gozdowo – wykonanie dokumentacji projektowej wraz z koncepcją	Powiat	2025	200 000,00	Środki własne Powiatu
	3.4.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2904P – budowa ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku Pyzdry - Tarnowa – wykonanie dokumentacji projektowej wraz z koncepcją	Powiat	2025	150 000,00	Środki własne Powiatu
	4.	Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne Powiatu, Dofinansowanie zewnętrzne
	5.	Wydawanie pozwoleń i kontrole w zakresie wykonywania postanowień w udzielanych pozwoleniach zintegrowanych, na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]	Źródła finansowania
Zagrożenia hałasem	1.	Budowa, przebudowa i utrzymanie dobrego stanu technicznego dróg powiatowych m.in.:	Powiat	Zadanie ciągle	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne Powiatu, Dofinansowanie zewnętrzne
	1.1.	Opracowanie koncepcji projektowej wraz z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy nowego odcinka drogi od skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 432 z drogą krajową nr 15 do drogi krajowej nr 92 – dotacja dla Województwa Wielkopolskiego Odciążenie miejskich i wiejskich dróg lokalnych poprzez budowę nowego odcinka obwodnicy miasta Września przejmującego znaczną część ruchu ciężkiego	Powiat	2025	100 000,00	Środki własne Powiatu
	1.2.	Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września – Gozdowo – Graboszewo w m. Września	Powiat	2025	9 194 612,97	Środki własne Powiatu, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
	1.3.	Rozbudowa drogi powiatowej nr 2925P Osowo – Nowa Wieś Królewska – wykonanie dokumentacji projektowej wraz z koncepcją	Powiat	2025	150 000,00	Środki własne Powiatu
	1.4.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2913P na odcinku Bugaj – Gorzyce - Łagiewki	Powiat	2025	3 000 000,00	Środki własne Powiatu
	1.5.	Rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 3662P Nekla - Stroszki	Powiat	2025	150 000,00	Środki własne Powiatu
	1.6.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2926P Gozdowo – Nowa Wieś Królewska	Powiat	2025	500 000,00	Środki własne Powiatu
	1.7.	Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2900P Pyzdry - Sporne	Powiat	2025	500 000,00	Środki własne Powiatu
	1.8.	Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2947P w m. Marzenin	Powiat	2025	915 000,00	Środki własne Powiatu
	1.9.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo – Września w m. Nowy Folwark i Psary Polskie	Powiat	2025	1 010 000,00	Środki własne Powiatu
	1.10.	Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2927P Książno - Skotniki	Powiat	2025	285 000,00	Środki własne Powiatu
	1.11.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2901P Zapowiednia – Wrąbczynek - Zagórów	Powiat	2025	7 683 527,77	Środki własne Powiatu

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]	Źródła finansowania
	1.12.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2933P na odcinku Targowa Górka - Stępocin	Powiat	2025	500 000,00	Środki własne Powiatu
	1.13.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2918P Lipie – Krzywa Góra - wykonanie dokumentacji projektowej wraz z koncepcją	Powiat	2025	250 000,00	Środki własne Powiatu
	1.14.	Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2923P w m. Biechowo	Powiat	2025	500 000,00	Środki własne Powiatu
	1.15.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2914P w m. Gorazdowo	Powiat	2025	500 000,00	Środki własne Powiatu
	1.16.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2488P Nekla – Wagowo – koncepcja rozwiązań projektowych	Powiat	2025	30 300,00	Środki własne Powiatu
	2.	Wprowadzanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas na drogach (m.in. ciche nawierzchnie, upłynnienie ruchu, strefa ograniczonej prędkości, zieleń izolacyjna wzdłuż dróg itp.) m.in.:	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne Powiatu
	2.1.	Radarowy wyświetlacz prędkości przy drodze powiatowej nr 2162P w m. Gutowo Małe	Powiat	2025	20 000,00	Środki własne Powiatu
	3.	Dofinansowanie do regularnych przewozów autobusowych w ramach Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej	Powiat	2025-2028	692 445,00 (2025 r.)	Wojewoda Wielkopolski, Środki własne Powiatu
	4.	Wzmocnienie wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich na obszarze oddziaływania Aglomeracji Poznańskiej poprzez zwiększenie ilości połączeń kolejowych – dofinansowanie Poznańskiej Kolei Metropolitalnej	Powiat	2025-2028	313 557,00 (2025 r.) 322 632,00 (2026 r.) 331 994,00 (2027 r.)	Środki własne Powiatu
	5.	Kontrola dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]	Źródła finansowania
Pola elektromagnetyczne	1.	Ewidencjonowanie źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu
Gospodarowanie wodami	1.	Budowa systemów retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych m.in.:	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Środki własne Powiatu, Dofinansowanie zewnętrzne
	1.1.	Budowa systemu magazynowania i zagospodarowania wód opadowych przy Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni	Powiat	2025	10 000,00	Środki własne Powiatu
Zasoby geologiczne	1.	Wydawanie koncesji i kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu
	2.	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych poprzez wydawanie decyzji o kierunku rekultywacji	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu
Gleby	1.	Identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powierzchni ziemi, aktualizacja wykazu historycznych zanieczyszczeń ziemi	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]	Źródła finansowania
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1.	Wydawanie decyzji i prowadzenie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu
	2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wrzesińskiego	Powiat	2025-2032	W zależności od potrzeb 57 000,00 (2025 r.) 57 000,00 (2026 r.)	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Zasoby przyrodnicze	1.	Utrzymanie i tworzenie terenów zielonych przy budynkach użyteczności publicznej oraz nasadzenia drzew m.in.:	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Środki własne Powiatu
	1.1.	Biegamy dla klimatu – ekologiczny mural i strefa zieleni przy Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących we Wrześni	Powiat	2025	140 189,00	Środki własne Powiatu, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	2.	Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa w ramach podpisanych porozumień i umów z Nadleśnictwami	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne Powiatu
Zagrożenia poważnymi awariami	1.	Doposażanie w niezbędny sprzęt oraz poprawa i modernizacja infrastruktury Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni	Powiat	2025-2032	W zależności od potrzeb	Środki własne Powiatu
	2.	Rozbudowa systemu alarmowania i ostrzegania o nadzwyczajnych zagrożeniach m.in.:	Powiat	2025-2032	W ramach działalności	Środki własne Powiatu
	2.1.	Konserwacja anten łączności radiotelefonicznej wojewódzkiej sieci zarządzania kryzysowego – zapewnienie prawidłowej łączności radiowej w sieci zarządzania kryzysowego	Powiat	2025-2026	3 400,00	Środki własne Powiatu
	2.2.	Dofinansowanie wykonania dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Budowa magazynu zasobów ochrony ludności i obrony cywilnej”	Powiat	2025	50 000,00	Środki własne Powiatu

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [PLN]	Źródła finansowania
Edukacja ekologiczna	1.	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa (np.: gadzety promujące ochronę środowiska oraz ekologię wykonane z materiałów przyjaznych środowisku, wspieranie akcji pn. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, organizowanie konkursów ekologicznych, rajdów, pikników, festynów, dofinansowanie zakupu nagród) m.in.:	Powiat	Zadanie ciągle	W zależności od potrzeb	Środki własne Powiatu
	1.1.	Podniesienie świadomości ekologicznej uczniów Zespołu Szkół Zawodowych nr 2 we Wrześni poprzez organizację zajęć edukacyjnych w wyposażonej pracowni szkolnej (zakup sprzętu komputerowego, foteli biurowych, plotera z materiałami eksploatacyjnymi oraz pojemników do segregacji odpadów)	Powiat	2025	75 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Środki własne Powiatu

Źródło: opracowanie własne.

W ramach Programu zaplanowano również zadania monitorowane, które będą realizowane głównie przez gminy oraz inne jednostki działające w ochronie środowiska. Zaplanowane działania nakreślają kierunek działania dla tych jednostek, są to ogólne działania poprawiające jakość środowiska. Opracowując gminny program ochrony środowiska należy uszczegółowić harmonogram o działania i inwestycje, które będą adekwatne do sytuacji środowiskowej na terenie konkretnej gminy.

Tabela 52 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych wraz z możliwościami ich finansowania w latach 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2032

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1.	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej poprzez modernizację systemów ogrzewania i termomodernizację	Gminy	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
	2	Dofinansowanie dla mieszkańców na demontaż nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe oraz zakup i montaż efektywnego źródła ciepła	Gminy	2025-2032	W zależności od możliwości budżetowych	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Wyposażanie budynków użyteczności publicznej w instalacje odnawialnych źródeł energii wraz z magazynami energii/ciepła	Gminy	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne

Obszar interwencji	lp.	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
	4.	Budowa, modernizacja energooszczędnego oświetlenia dróg, ciągów pieszych, inteligentne systemy sterowania oświetleniem ulicznym, wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i infrastruktury drogowej	Gminy	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Budżet Gminy
	5.	Budowa dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych	Gminy, Zarządcy dróg	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	6.	Promocja transportu zbiorowego, rowerowego i innych form transportu ekologicznego, promocja ecodrivingu	Gminy	2025-2032	Wg potrzeb	Budżet Gminy
	7.	Realizacja działań zaplanowanych w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”	Gminy	2025-2026	W ramach działalności	Środki własne
	8.	Rozbudowa sieci gazowej i sieci ciepłowniczej	Właściciele sieci	Zadanie ciągłe	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne
Zagrożenia hałasem	1.	Budowa, przebudowa i utrzymanie dobrego stanu technicznego dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych na terenie powiatu	Zarządcy dróg	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	2.	Wprowadzanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas na drogach (m.in. ciche nawierzchnie, upłynnienie ruchu, strefa ograniczonej prędkości, zieleń izolacyjna wzdłuż dróg itp.)	Gminy, Zarządcy dróg	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Wsparcie finansowe transportu zbiorowego (autobusowego) oraz dofinansowanie kolejowych przewozów pasażerskich	Gminy, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego	2025-2032	W zależności od możliwości budżetowych	Budżet Gminy, Budżet Województwa

Pola elektromagnetyczne	1.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
	2.	Ograniczenie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
Gospodarowanie wodami	1.	Utrzymanie rzek i cieków oraz budowli hydrotechnicznych i wałów przeciwpowodziowych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	2025-2032	Wg potrzeb	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	2.	Odtwarzanie naturalnej retencji wodnej oraz budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury	Gminy, Nadleśnictwa, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	Gminy	2025-2032	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Budowa, modernizacja sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych	Gminy	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
	5.	Dotacje dla mieszkańców na indywidualne systemy retencjonowania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych	Gminy	2025-2032	W zależności od możliwości budżetowych	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
Gospodarka wodno-ściekowa	1.	Budowa / rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	Gminy, Przedsiębiorstwa wod-kan	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	2.	Budowa / modernizacja oczyszczalni ścieków	Gminy, Przedsiębiorstwa wod-kan	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Dotacje dla mieszkańców na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie nie ma możliwości budowy sieci kanalizacyjnej	Gminy	2025-2032	W zależności od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
	4.	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy

	5.	Budowa / rozbudowa sieci wodociągowej	Gminy, Przedsiębiorstwa wod-kan	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	6.	Budowa / modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Gminy, Przedsiębiorstwa wod-kan	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	7.	Inteligentne systemy zarządzania siecią wodociagową i kanalizacyjną	Gminy, Przedsiębiorstwa wod-kan	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
Zasoby geologiczne	1.	Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
Gleby	1.	Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Gminy	2025-2030	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Realizacja działań wynikających z programów rolnośrodowiskowych oraz programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	Agencja Rozwoju i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	2025-2030	W ramach działalności	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Identyfikacja i monitoring osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	2025-2030	W ramach działalności	Środki własne
	4.	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy	2025-2030	W ramach działalności	Środki własne

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1.	Osiąganie przez gminy wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	Gminy	2025-2032	W ramach działalności	Budżet Gminy (opłata za gospodarowanie odpadami)
	2.	Budowa / modernizacja instalacji do zagospodarowania odpadów	Przedsiębiorstwa	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne
	3.	Budowa nowych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych i rozbudowa lub modernizacja istniejących Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gminy	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
	4.	Działania mające na celu propagowanie niemarnowania żywności	Gminy	2025-2032	W ramach działalności	Budżet Gminy
	5.	Identyfikowanie i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy	2025-2032	W zależności od potrzeb	Budżet Gminy
	6.	Rekultywacja i monitoring składowisk odpadów	Zarządzający składowiskami	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Środki własne
	7.	Usuwanie azbestu poprzez wsparcie finansowe dla mieszkańców oraz inwentaryzacja źródeł azbestu	Gminy	2025-2032	W zależności od możliwości budżetowych	Środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, Budżet Gminy
Zasoby przyrodnicze	1.	Ochrona różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
	2.	Konserwacja, pielęgnacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych	Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Budżet Gminy
	3.	Działania z zakresu ochrony lasu oraz ochrony bioróżnorodności	Lasy Państwowe	2025-2032	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne
	4.	Zwiększanie udziału zieleni na terenie powiatu oraz rozwój infrastruktury turystycznej	Gminy	2025-2032	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne, Dofinansowanie zewnętrzne

Zagrożenia poważnymi awariami	1.	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Państwowa Straż Pożarna	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Środki własne
	2.	Wsparcie finansowe Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczych Straży Pożarnych na niezbędny sprzęt, wyposażenie i infrastrukturę	Gminy	2025-2032	W zależności od potrzeb	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
Edukacja ekologiczna	1.	Zwiększanie świadomości, wiedzy i odpowiedzialności społeczeństwa za środowisko poprzez edukację ekologiczną prowadzoną w zakresie: • ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, • prawidłowej gospodarki odpadami, • ochrony przyrody, • ochrony jakości gleb, • ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Gminy, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Budżet Gminy, Dofinansowanie zewnętrzne
	2.	Edukacja i doradztwo dla rolników w zakresie ograniczania zanieczyszczeń wód powierzchniowych związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczania zanieczyszczeń pestycydami	Wielkopolski ODR w Poznaniu	Zadanie ciągłe	W zależności od potrzeb	Środki własne
Monitoring środowiska	1.	Monitoring stanu jakości środowiska na terenie powiatu	GIOŚ, PIG-PIB	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Kontrole gospodarstw domowych oraz podmiotów gospodarczych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów, w tym również odpadów zielonych oraz kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych (tzw. uchwały antysmogowej)	Gminy, Straż Miejska	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
	3.	Kontrole umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i umów na wywóz osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy, Straż Miejska	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
	4.	Kontrole podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z odpowiednią częstotliwością	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
	5.	Prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska oraz decyzji na korzystanie ze środowiska	WIOŚ w Poznaniu	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	6.	Działania kontrolne przestrzegania przez rolników stosowania nawozów zgodnie z planem nawożenia azotem	WIOŚ w Poznaniu	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

Źródło: opracowanie własne.

9. GŁÓWNE RYZYKA I ZAGROŻENIA W REALIZACJI ZADAŃ

Do głównych zagrożeń jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnień w ich realizacji należą:

- Brak środków finansowych,
- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych,
- Długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o zewnętrzne środki finansowe,
- Brak środków finansowych jako wkład własny na daną inwestycję,
- Długotrwałe procedury przetargowe,
- Długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych,
- Częste zmiany prawne,
- Opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji (np. błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, brak doświadczenia, brak komunikacji pomiędzy inwestorem a wykonawcą, niekorzystne warunki pogodowe, przypadki losowe)
- Brak zainteresowania danych tematem mieszkańców lub opór społeczny przed realizacją inwestycji,
- Brak odpowiedniej kadry pracowników,
- Ograniczenia techniczne (brak gruntów pod inwestycje, brak sprzętu, przeszkody architektoniczne),
- Kryzys ekonomiczny, bankructwa firm, rezygnacja z realizacji przedsięwzięcia.

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania programu ochrony środowiska przez Zarząd Powiatu wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.). Polityka ochrony środowiska jako zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju jest prowadzona

za pomocą powiatowych programów ochrony środowiska, jak i na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2025 poz. 198). W związku z powyższym konieczne było opracowanie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą na lata 2029-2030”.

Dokument został opracowany w kilku etapach. W pierwszej kolejności zebrane zostały materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu. W tym celu zostały wysłane wnioski o udostępnienie danych o środowisku do różnych urzędów i instytucji m.in.: urzędów miast i gmin powiatu wrzesińskiego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, nadleśnictw, zarządców dróg, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu. W opracowaniu wykorzystano również dane ogólnodostępne z Głównego Urzędu Statystycznego oraz z portalu geoportal.gov.pl. Kolejnym etapem realizacji niniejszego dokumentu było przeanalizowanie dokumentów strategicznych opracowanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, tak aby przyjęte w Programie cele były spójne z celami z innych dokumentów strategicznych. Projekt Programu po zaakceptowaniu przez Starostwo Powiatowe we Wrześni został przekazany do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu i do Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu w celu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Dokument został również skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, umożliwiono społeczeństwu zapoznanie się z projektem Programu i wniesieniu ewentualnych uwag i zmian. Ogłoszenie zostało umieszczone na tablicy ogłoszeń Starostwa Powiatowego we Wrześni oraz na stronie BIP. Ostatnim etapem prac nad Programem było przyjęcie go przez Radę Powiatu Wrzesińskiego w formie uchwały.

10.2. Źródła finansowania działań środowiskowych

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrożenia polityki środowiskowej Powiatu. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- a) środki własne,
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój powiatu,
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,

e) środki unijne.

10.3. Monitoring realizacji Programu

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.), organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników),
- monitoring jakościowy - dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione.

Głównymi odbiorcami efektów realizacji Programu są mieszkańcy powiatu, którzy bezpośrednio lub pośrednio będą korzystać z powstałych efektów rzeczowych oraz środowiska jako takiego.

W poniższej tabeli, zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu dla Powiatu Wrzesińskiego. Lista wskaźników nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności powiatu i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Tabela 53 Wskaźniki monitorowania Programu

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2023 rok)
Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza		
Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych/docelowych poziomów (wg kryterium ochrony zdrowia) w strefie wielkopolskiej	GIOŚ	Benzo(a)piren w pyłe PM10; Ozon wg poziomu celu długoterminowego.
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej gazowej	GUS	253214 m
Przyłącza sieci gazowej	GUS	5468 szt.
Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	32,9%
Długość sieci ciepłowniczej	Veolia Zachód Sp. z o.o.	26 097,92 m
Liczba odbiorców ciepła	Veolia Zachód Sp. z o.o.	395 szt.
Wyprodukowana energia cieplna z sieci ciepłowniczej	Veolia Zachód Sp. z o.o.	186 152 GJ
Liczba zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu	GUS	72 272 szt.
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS	40 681 Mg/rok
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS	16 Mg/rok
Długość ścieżek rowerowych / pieszo-rowerowych	Zarządcy dróg	około 87,44 km
Moc instalacji OZE na terenie powiatu (duże instalacje)	URE	133,544 kW
Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem		
Przypadki przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu drogowego	GIOŚ, Zarządcy dróg	3 punkty pomiarowe w Miłosławiu (pomiar z 2022 r.)
Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne		
Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Brak przekroczeń
Zużycie energii elektrycznej	GUS	67171,65 MWh
Odbiorcy energii elektrycznej	GUS	31 127 szt.
Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami		
Stosunek liczby jednolitych części wód	GIOŚ	W 2023 roku nie wykonano klasyfikacji i oceny stanu JCWP rzecznych

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2023 rok)
powierzchniowych rzecznych o dobrym stanie do ogólnej liczby jednolitych części wód – badanych w danym roku		
Liczba stanowisk monitoringu wód podziemnych, dla których stwierdzono co najmniej dobrą jakość wód – badanych w danym roku	GIOŚ, PIG-PIB	Na terenie powiatu nie ma wyznaczonych punktów pomiarowych
Ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	5196,9 dam ³
Udział procentowy przemysłu w zużyciu wody ogółem	GUS	6,9%
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	40 m ³
Długość wałów przeciwpowodziowych	PGW WP	135,393 km
Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa		
Długość sieci wodociągowej	GUS	864,1 km
Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej: - ogółem - w miastach - na obszarach wiejskich	GUS	- 98,4% - 99,9% - 97,9%
Długość sieci kanalizacyjnej	GUS	274,5 km
Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej: - ogółem - w miastach - na obszarach wiejskich	GUS	- 60,7% - 90,9% - 25,8%
Liczba oczyszczalni ścieków	Gminy	6 szt.
Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków: - ogółem - w miastach - na obszarach wiejskich	GUS	- 69,5% - 99,6% - 34,7%
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	1749 szt.
Liczba zbiorników bezodpływowych	Gminy	6080 szt.
Obszar interwencji – Zasoby geologiczne		
Liczba wydanych obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin	Ministerstwo, Urząd Marszałkowski, Powiat	18 szt.
Liczba udokumentowanych złóż kopalin	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	45 szt.
Liczba eksploatowanych złóż kopalin w danym roku	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	14 szt.
Obszar interwencji – Gleby		
Powierzchnia terenów zrekultywowanych po działalności przemysłowej w danym roku	Powiat	0
Powierzchnia gruntów ornych	Powiat	42 486 ha
Liczba / powierzchnia osuwisk	Powiat	16 szt. / 1,91 ha
Liczba / powierzchnia terenów zagrożona ruchami masowymi ziemi	Powiat	26 szt.
Liczba historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Powiat	3 szt.
Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
Masa odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych - ogółem	Gminy	28412,37 Mg (dane z 2024 r.)
Masa odpadów komunalnych odebranych selektywnie z nieruchomości zamieszkałych	Gminy	11413,91 Mg (dane z 2024 r.)
Masa odpadów komunalnych odebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych	Gminy	16998,46 Mg (dane z 2024 r.)
Liczba Gmin, które osiągnęły wymagane poziomy:	Gminy	

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2023 rok)
- ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych odebranych i zebranych - składowania odpadów komunalnych		- 3 z 5 - 4 z 5 (dane z 2024 r.)
Liczba PSZOK funkcjonujących na terenie powiatu	Gminy	6 szt.
Łączna masa zebranych odpadów w PSZOK	Gminy	2845,9761 Mg
Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia	Baza azbestowa	15 505,130 Mg
Dzikię wysypiska odpadów zlikwidowane w danym roku	Gminy	0
Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze		
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	16 412,30 ha
Liczba rezerwatów przyrody posiadających plan ochrony	GDOŚ	2 z 2
Liczba obszarów Natura 2000 posiadających plan zadań ochronnych	GDOŚ	2 z 4
Liczba pomników przyrody	Gminy, CRFOP	45 szt.
Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, zieleń uliczna, zieleń osiedlowa, lasy gminne)	GUS	310,74 ha
Powierzchnia: - lasów - gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	Powiat	- 13 437 ha - 129 ha
Lesistość powiatu	Powiat	19,3 %
Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami		
Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) oraz zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ w Poznaniu	2 ZZR 0 ZDR
Liczba poważnych awarii w danym roku	WIOŚ w Poznaniu	0
Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna		
Liczba akcji edukacyjnych w danym roku	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa	około 10 akcji

Źródło: opracowanie własne.

10.4. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych: Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Powiat Wrzesiński.

Interesariusze zewnętrzni to:

- mieszkańcy powiatu,
- przedsiębiorstwa z terenu powiatu,
- instytucje publiczne działające na terenie powiatu,
- stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.

Udział mieszkańców i przedsiębiorców z terenu powiatu był realizowany poprzez konsultacje społeczne.

SPIS SKRÓTÓW

AKPOŚK - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Analiza SWOT - narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

b.d.- brak danych

dB – decybele

DK – droga krajowa

DW – droga wojewódzka

Dz.U. – dziennik ustaw

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

OZE – odnawialne źródła energii

OUG- Okręgowy Urząd Górniczy

PEM – pole elektromagnetyczne

PGW - Plan gospodarowania wodami

PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PSD – poniżej stanu dobrego

PPD – poniżej potencjału dobrego

POP – Program ochrony powietrza

POŚ – program ochrony środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RWMŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich

ZDR – Zakład dużego ryzyka

ZZR – Zakład zwiększonego ryzyka