

Projekt

z dnia 15 grudnia 2025 r.

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR XVIII/102/2025
RADY MIEJSKIEJ W POGORZELI**

z dnia 22 grudnia 2025 r.

w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 14 i art. 17 ust. 1 i ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2025 r. poz. 1153) Rada Miejska w Pogorzeli uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się "Program ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032" w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

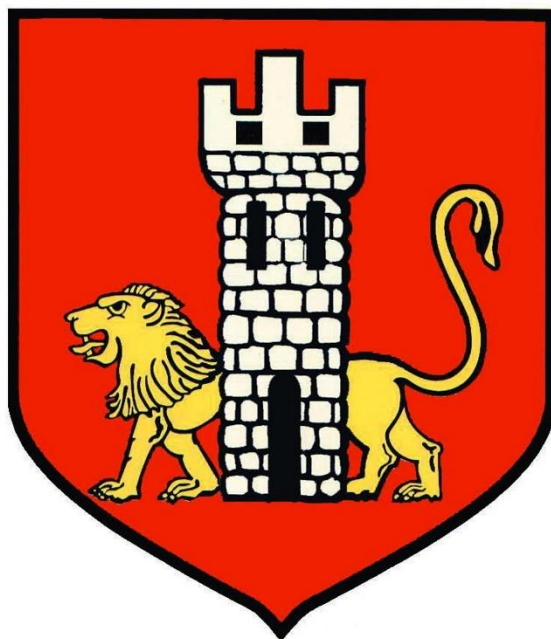
§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Pogorzeli.

§ 3. Traci moc Uchwała Nr XXVIII/128/2020 Rady Miejskiej w Pogorzeli z dnia 29 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pogorzela" na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2028".

§ 4. 1. Uchwała wchodzi w dzień podjęcia.

2. Uchwała podlega poddaniu do publicznej wiadomości poprzez ogłoszenie w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Pogorzeli.

Gmina Pogorzela



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY POGORZELA
NA LATA 2025-2028
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032**

Pogorzela, 2025 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POGORZELA NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Pogorzela
ul. Rynek 1
63-860 Pogorzela
email: um@pogorzela.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. WYKAZ SKRÓTÓW:	7
2. WSTĘP	8
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	8
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU	8
2.3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU	8
3. STRESZCZENIE	9
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	10
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	13
5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	13
5.1.1. Jakość powietrza na terenie gminy	13
5.1.2. Emisja z zakładów przemysłowych	17
5.1.3. Zaopatrzenie w ciepło i gaz	17
5.1.4. Emisja niska	18
5.1.5. Emisja liniowa	20
5.1.6. Wykorzystanie energii odnawialnej	20
5.1.7. Klaster Energii Powiatu Gostyńskiego	24
5.1.8. Cele w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	24
5.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM	27
5.2.1. Hałas komunikacyjny	27
5.2.2. Hałas przemysłowy	28
5.2.3. Cele w zakresie ochrony przed hałasem	28
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	28
5.3.1. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	29
5.3.2. Cele w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	30
5.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	30
5.4.1. Wody podziemne	30
5.4.2. Wody powierzchniowe	33
5.4.3. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	37
5.4.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy	37
5.4.5. Cele w zakresie ochrony wód	39
5.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	41
5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę	41
5.5.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych	43
5.5.3. Cele w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	45
5.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	46
5.6.1. Cele w zakresie zasobów geologicznych	46
5.7. GLEBY	47
5.7.1. Cele w zakresie ochrony gleb	48
5.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	49
5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi	50
5.8.2. Odpady azbestowe	52
5.8.3. Cele w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	53
5.9. OCHRONA PRZYRODY	54
5.9.1. Pomniki przyrody	54
5.9.2. Obszary Natura 2000	55
5.9.3. Inne obszary cenne przyrodniczo	55
5.9.4. Tereny zielone	56
5.9.5. Cele w zakresie ochrony przyrody	56
5.10. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	58
5.10.1. Zagrożenia dla lasów	59
5.11. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	60
5.12. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	60
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA	63
5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy	64
6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	64
7. ANALIZA SWOT	71

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I WSKAŹNIKI JEGO REALIZACJI	76
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	85
10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POGORZELA.....	93
11. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	93
12. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI	93
13. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	94
14. ZAŁĄCZNIK NR 1	94

Spis tabel

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Pogorzela	11
Tabela 2 Liczba mieszkańców gminy Pogorzela w latach 2020-2024	12
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Pogorzela (dane z dnia 30.09.2025 r.)	13
Tabela 4 Klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	15
Tabela 5 Klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	16
Tabela 6 Korzystający z sieci gazowniczej na terenie gminy Pogorzela	18
Tabela 7 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach zlokalizowanych na terenie gminy Pogorzela.....	30
Tabela 8 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie gminy Pogorzela	31
Tabela 9 Monitoring wód podziemnych w latach 2022-2024	32
Tabela 10 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych	32
Tabela 11 Wykaz rzek i cieków na terenie gminy Pogorzela	33
Tabela 12 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Pogorzela	34
Tabela 13 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2019-2024	36
Tabela 14 Zużycie wody na cele gospodarki w latach 2020 i 2024	37
Tabela 15 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym w gminie Pogorzela w latach 2020 i 2024	37
Tabela 16 Urządzenie piętrzące na ciekach w gminie Pogorzela	38
Tabela 17 Infrastruktura wodociągowa w gminie Pogorzela w latach 2020 i 2024	42
Tabela 18 Wykaz wodociągów komunalnych na terenie gminy Pogorzela	42
Tabela 19 Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Pogorzela	42
Tabela 20 Infrastruktura kanalizacyjna w gminie Pogorzela w latach 2020 i 2024	43
Tabela 21 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie gminy Pogorzela	44
Tabela 22 Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Pogorzela (stan na koniec 2023 r.).....	44
Tabela 23 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie gminy Pogorzela	44
Tabela 24 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Pogorzela	46
Tabela 25 Wyniki badań kategorii agronomicznej, odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Pogorzela w latach 2023-2024	48
Tabela 26 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Pogorzela w latach 2023-2024	48
Tabela 27 Rodzaj i ilość zebranych selektywnie odpadów	50
Tabela 28 Ilość wyrobów azbestowych w gminie Pogorzela	53
Tabela 29 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024	53
Tabela 30 Pomniki przyrody na terenie gminy Pogorzela	54
Tabela 31 Zmiany powierzchni leśnych w gminie Pogorzela w latach 2020-2024	58
Tabela 32 Powierzchnia odnowień lasów na terenie gminy Pogorzela	58
Tabela 33 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2022 i 2023 r. na terenie gminy Pogorzela	60

Tabela 34 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj zagrożenia w latach 2023-2024 r. na terenie gminy Pogorzela.....	60
Tabela 35 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028	66
Tabela 36 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza	71
Tabela 37 Obszar interwencji: ochrona przed hałasem	71
Tabela 38 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	72
Tabela 39 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami	72
Tabela 40 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	73
Tabela 41 Obszar interwencji: zasoby geologiczne	73
Tabela 42 Obszar interwencji: gleby	73
Tabela 43 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	74
Tabela 44 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	75
Tabela 45 Obszar interwencji: nadzwyczajne zagrożenia środowiska	75
Tabela 46 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	76
Tabela 47 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu	79
Tabela 48 Harmonogram zadań własnych Gminy Pogorzela (W) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2025-2032	86
Tabela 49 Harmonogram zadań monitorowanych (M) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2025-2032	90

Spis rysunków

Rysunek 1 Sieć osadnicza Gminy Pogorzela.....	10
Rysunek 2 Regionalizacja fizyczno-geograficzna	11
Rysunek 3 Zmiana liczby ludności gminy Pogorzela w latach 2020-2024.....	12
Rysunek 4 Zasoby energii wiatrowej w Polsce	22
Rysunek 5 Usłonecznienie w Polsce w kWh/m ²	22
Rysunek 6 Mapa temperatury na głębokości 2000 m na obszarze Polski.....	23
Rysunek 7 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Pogorzela	31
Rysunek 8 Zagrożenie suszą na terenie gminy Pogorzela	38
Rysunek 9 Udział odpadów zebranych selektywnie ogółem w relacji do odpadów selektywnie zebranych od gospodarstw domowych na terenie gminy Pogorzela w latach 2020-2024	51

1. Wykaz skrótów:

b.d. - brak danych,
b.k. - brak kosztów
BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
dB – decybele,
DW – droga wojewódzka,
DK – droga krajowa,
Dz. U. – dziennik ustaw,
GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
JCWP – jednolite części wód,
JCWPD – jednolite części wód podziemnych,
KPPSP – Komenda Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej,
KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
WODR – Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
MŚ – Ministerstwo Środowiska,
n.b. – nie badano,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
OSN - obszary szczególnie narażone,
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
OZE – odnawialne źródła energii,
OUG - Okręgowy Urząd Górniczy,
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju,
PGW - Plan gospodarowania wodami,
PSD – poniżej stanu dobrego,
PPD – poniżej potencjału dobrego,
POŚ – program ochrony środowiska,
PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna,

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

UE – Unia Europejska;

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,

WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.), która zobowiązuje gminy (w tym wypadku Burmistrza Pogorzeli) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 198).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd powiatu uchwalany jest przez radę gminy (tj. Radę Miejską w Pogorzeli). W tym przypadku to czwarty dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr XVIII Rady Miejskiej w Pogorzeli z dnia 29 października 2020 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”, w związku z tym uzasadnione jest dokonanie aktualizacji i uchwalenie nowego programu.

2.2. Metodyka sporządzania Programu

Program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, ma charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat z perspektywą do 2032 roku.

Niniejszy Program stanowi niejako kontynuację przyjętych założeń określonych w poprzednim programie ochrony środowiska oraz dokonuje aktualizacji wskazanych zadań i kierunków interwencji które wynikają z dostosowania do nowych przepisów prawnych i wymogów w zakresie ochrony środowiska oraz nowych uwarunkowań społecznych i gospodarczych.

Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem na terenie gminy. Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska, które skonsultowano z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej.

2.3. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 198) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W obecnym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2028;
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS),
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym, takie jak:

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym;
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku;
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- Wielkopolski Regionalny Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii i Klimatu w zakresie źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej z perspektywą do roku 2050,
- Program ochrony środowiska dla powiatu Gostyńskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032.

Cele środowiskowe powyższych dokumentów zamieszczono w załączniku nr 1 na końcu dokumentu.

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz.647). Poprzedni dokument przyjęty został Uchwałą Nr XVIII Rady Miejskiej w Pogorzeli z dnia 29 października 2020 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”.

Program ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy oraz zadań koordynowanych w zakresie ochrony środowiska

Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju.

Dokument został opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska oraz o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015). Przestrzeń formalną oraz prawną dla opracowania gminnego programu ochrony środowiska stwarzają zarówno dokumenty szczebla krajowego, jak i regionalnego i lokalnego. Spójność z obszarami i celami wyznaczonymi w innych dokumentach gwarantuje skorelowanie działań w zakresie ochrony środowiska na wszystkich szczeblach polityki środowiskowej.

W Programie dokonano charakterystyki gminy Pogorzela, oceny stanu środowiska naturalnego z uwzględnieniem dziesięciu kluczowych obszarów przyszłej interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Uwzględniono także zagadnienia horyzontalne, takie jak: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska i działania edukacyjne. Dla obszarów interwencji dokonano analizy SWOT, czyli wskazania mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń przy realizacji Programie.

Opracowane, na podstawie analizy stanu środowiska, kierunki interwencji i cele szczegółowe stwarzają ramy realizacji zadań mających na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na terenie gminy, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela jest zbieżny z założeniami m.in. projektu Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do 2030 r. oraz Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP 2030).

Dla poszczególnych celów przyjęto kierunki interwencji, z których część ma charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego kierunku, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu. Należy podkreślić, że wskazana w Programie lista działań nie wyklucza realizacji przedsięwzięć nie ujętych w harmonogramie, a które mieszczą się w ramach określonych kierunków interwencji Programu. Realizowane zadania w ramach POŚ będą monitorowane i realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje. Burmistrz Pogorzeli będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu i co dwa lata będzie przygotowywał raport z wykonania Programu. Katalog wskaźników monitorowania efektów POŚ pod kątem zmian stanu środowiska został opracowany w oparciu o Wytyczne MŚ. Niezwykle ważnym elementem Programu jest harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do roku 2028 z perspektywą do roku 2032. Wskazuje on również na możliwe źródła finansowania planowanych działań.

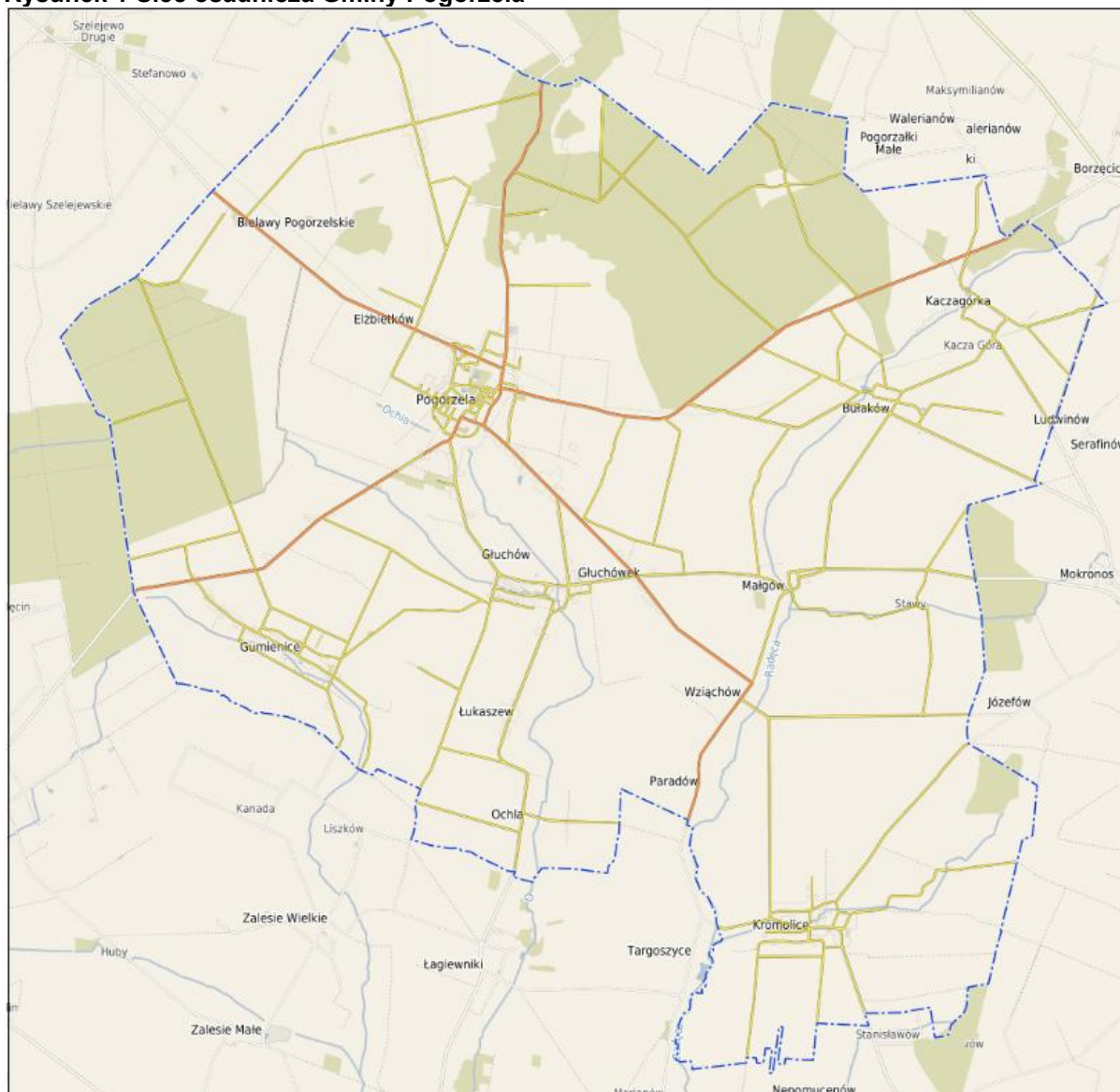
4. Charakterystyka obszaru

Gmina miejsko-wiejska Pogorzela położona jest w południowej części województwa wielkopolskiego. Jest jedną z siedmiu gmin wchodzących w skład powiatu gostyńskiego. Gmina Pogorzela graniczy z gminami: Pępowo, Piaski i Borek Wlkp. w powiecie gostyńskim; Koźmin, Krotoszyn i Kobylin w powiecie krotoszyńskim.

Zajmuje łączną powierzchnię 96 km², co stanowi 11,8% powierzchni powiatu. Pod względem powierzchni zajmuje 6 miejsce wśród gmin w powiecie.

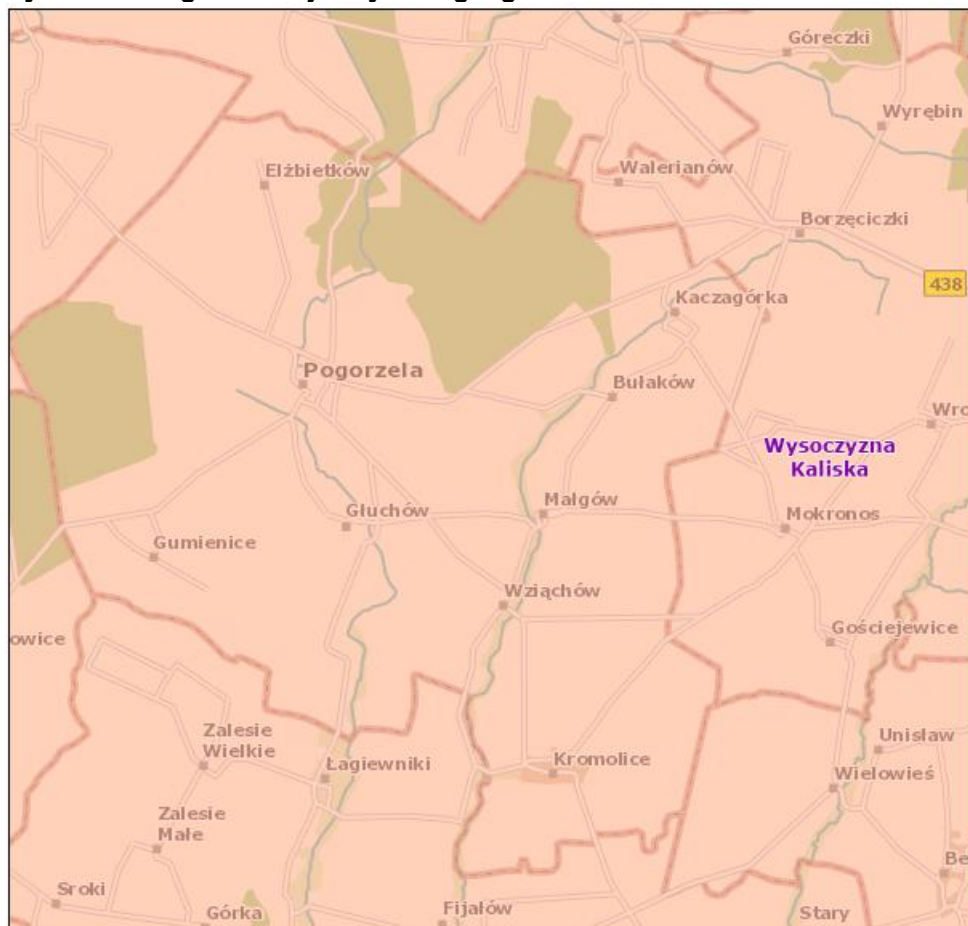
Sieć osadniczą gminy wraz z miastem Pogorzela tworzy 17 miejscowości położonych w 12 sołectwach: Bielawy Pogorzelskie, Bułaków, Elżbietków, Głuchów, Gumienice, Kaczagórka, Kromolice, Łukaszew, Małgów, Ochla, Paradów, Wziąchów.

Rysunek 1 Sieć osadnicza Gminy Pogorzela



Źródło: <https://pogorzela.e-mapa.net/>

Rysunek 2 Regionalizacja fizyczno-geograficzna



Źródło: geologia.pgi.gov.pl

Według podziału na regiony fizycznogeograficzne z 2018 r. obszar gminy Pogorzela położony jest w makroregionie Nizina Południowowielkopolska (318.1-2) w obrębie mezoregionu Wysocyzna Kaliska (318.12)

Największą powierzchnię w strukturze użytkowania gruntów na terenie gminy stanowią użytki rolne zajmujące powierzchnię 7 534 ha (78,4%), z czego grunty orne zajmują 6 981 ha (92,6%), a łąki i pastwiska łącznie 273 ha (3,6%). Grunty leśne oraz obszary zadrzewione i zakrzewione zajmują 1 687 ha (17,5%). Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują powierzchnię 357 ha (3,7%).

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Pogorzela

Sposób użytkowania gruntów	gmina Pogorzela [ha]
Powierzchnia ogółem	9 610
Użytki rolne, w tym:	7 534
grunty orne	6 981
Sady	7
łąki trwałe	220
pastwiska trwałe	54
pozostałe użytki rolne	273
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	1 687
Grunty zabudowane i zurbanizowane	357

Sposób użytkowania gruntów	gmina Pogorzela [ha]
Grunty pod wodami	9
Nieużytki	21
Tereny różne	1

Źródło: Starostwo Powiatowe w Gostyniu

Według danych GUS na koniec 2024 r. gminę Pogorzela zamieszkiwało 4 657 osób, czyli 6,3% populacji powiatu gostyńskiego.

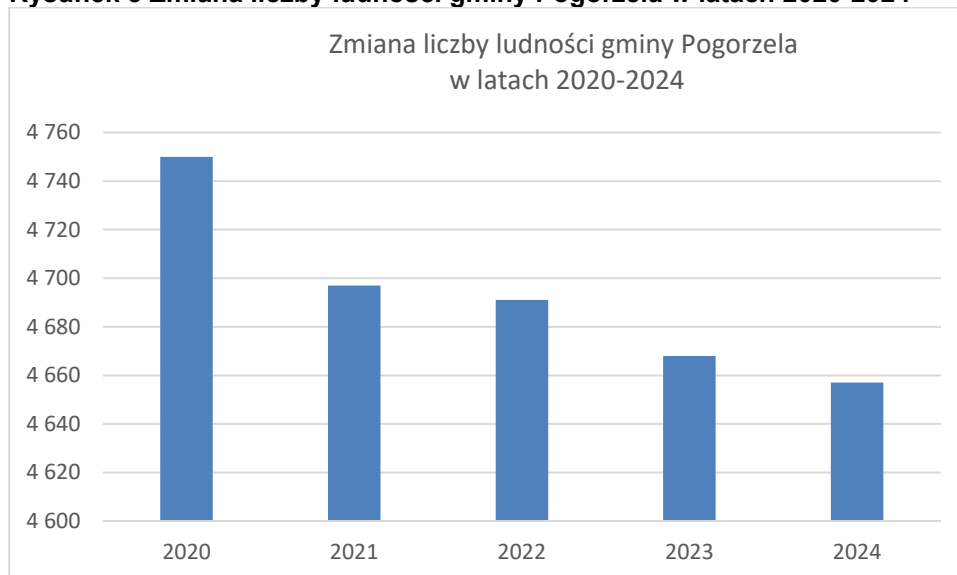
Tabela 2 Liczba mieszkańców gminy Pogorzela w latach 2020-2024

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach				
	2020	2021	2022	2023	2024
Gmina Pogorzela	4 750	4 697	4 691	4 668	4 657
- obszar miejski	2 044	2 025	2 031	2 032	2 037
- obszar wiejski	2 706	2 672	2 660	2 636	2 620

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS, 2024 r.

Gęstość zaludnienia gminy kształtuje się na poziomie 48,2 os./km², czyli zdecydowanie mniej niż średnia dla powiatu, która wynosi 90,1 os./km², i dla województwa - 116,7 os./km². Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest dodatni i wynosi 0,21/1000 osób i jest wyższy niż średnia dla powiatu, który wynosi -3,95/1000 osób i dla województwa wielkopolskiego, który wynosi -2,8/1000 osób.

Rysunek 3 Zmiana liczby ludności gminy Pogorzela w latach 2020-2024



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS wynika, że w 2024 r. 20,2% ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 58,9% w wieku produkcyjnym, a 20,9% w wieku poprodukcyjnym. Odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym spada, jednocześnie wzrasta liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Coraz bardziej wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Według danych GUS (stan na koniec września 2025 r.) na terenie gminy zarejestrowanych było 466 podmiotów gospodarczych.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Pogorzela (dane z dnia 30.09.2025 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD	Liczba podmiotów gosp.
	Gmina Pogorzela
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	29
B - górnictwo i wydobywanie	0
C - przetwórstwo przemysłowe	44
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4
F - budownictwo	94
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	92
H - transport i gospodarka magazynowa	28
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	7
J - informacja i komunikacja	4
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	10
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	30
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	9
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	5
P - edukacja	15
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	19
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	9
S - pozostała działalność usługowa	56
U - organizacje i zespoły eksterytorialne	0
Ogółem	466

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Dominującymi sektorami gospodarki w gminie są: budownictwo, handel hurtowy i detaliczny oraz pozostała działalność usługowa, które stanowią 51,9% wszystkich podmiotów działających na terenie gminy.

Stopa bezrobocia rejestrowanego w powiecie gostyńskim na koniec września 2025 r. kształtowała się na poziomie 5%. Średnia stopa bezrobocia w województwie wielkopolskim w tym czasie wyniosła 3,5%. Na terenie całego powiatu zarejestrowane były 1572 osoby bezrobotne.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Pogorzela podobnie jak cały powiat gostyński znajduje się w zasięgu przewagi wpływów klimatu oceanicznego. Według „Atlasu klimatu Polski w latach 1991-2020” średnioroczna temperatura w powiecie wynosi ok. 9,5°C przy rozpiętości średnich wieloletnich miesięcznych od -0,5°C do ok. 19,5°C. Najniższe średnie temperatury notowane są z reguły w styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu i sierpniu. Średni wieloletni roczny opad wynosi ok. 500 mm, a w poszczególnych latach wahał się od 350 do 600 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 30 dni w miesiącach zimowych. Średnia roczna suma usłonecznienia wynosi ok 1800 godz. Średnia roczna wartość ciśnienia wynosi 1016 hPa. Średnia prędkość wiatru wynosi w skali roku 3,5 m/s przy niewielkich wahaniach średniej miesięcznej od około 3 m/s w miesiącach letnich do nieco ponad 4 m/s w miesiącach zimowych. Przeważają wiatry wiejące z kierunków zachodnich.

5.1.1. Jakość powietrza na terenie gminy

Jakość powietrza w gminie Pogorzela jest kształtowana przez wiele czynników, w tym emisję zanieczyszczeń z ogrzewania domów (emisję niską), ruch samochodowy (emisję liniową), z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu oraz warunki atmosferyczne sprzyjające napływowi zanieczyszczeń z terenów sąsiadujących.

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Na terenie gminy Pogorzela nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Stan jakości powietrza określany jest na podstawie metody szacowania, która polega na analizie:

- wyników modelowania matematycznego wykonanego na poziomie krajowym przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy,
- wyników pomiarów przeprowadzonych na wyznaczonych stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska, informacji o przestrzennym rozkładzie źródeł emisji zanieczyszczenia oraz wielkości emisji, na podstawie bazy udostępnionej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE),
- informacji dotyczących zagospodarowania przestrzennego, w tym udostępnionych w bazie Corine Land Cover 2018, a także publikowanych jako ortofotomapy, w ramach systemu Geoportal.gov.pl,
- analogii do innych podobnych obszarów i okresów badań.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2025 r. poz. 647 ze zm.), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonuje co roku ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim zgodnie z podziałem województwa na strefy aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska, w której zlokalizowana jest gmina Pogorzela.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych / docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂); dwutlenek azotu (NO₂); tlenek węgla (CO); benzen (C₆H₆); ozon (O₃); pył zawieszony PM₁₀; pył zawieszony PM_{2,5}; ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀; arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀; kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM₁₀; nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀; benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀. W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂); tlenki azotu (NO_x); ozon (O₃).

Uzyskane informacje posłużyły do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej, do której należy powiat czarnkowsko-trzcianecki. Ocenę tę przeprowadzono na podstawie przepisów prawnych, które określają różne standardy dotyczące zanieczyszczenia powietrza.

Wśród tych standardów znalazły się:

- Poziomy dopuszczalne — maksymalne stężenie szkodliwych substancji w powietrzu, które nie może być przekraczane.
- Poziomy docelowe — stężenie, które powinno zostać osiągnięte w określonym czasie.
- Poziomy celów długoterminowych — odnoszą się do ozonu i oznaczają bardzo rygorystyczne wartości, do których należy dążyć w przyszłości, aby zapewnić najwyższą ochronę zdrowia i roślin.
- Poziomy informowania — stężenia, po których przekroczeniu należy informować ludność o zagrożeniu i możliwych skutkach dla zdrowia.
- Poziomy alarmowe — wysokie stężenia zanieczyszczeń, po których przekroczeniu władze muszą podjąć działania ochronne.

Klasy stref w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A — poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego;
- Klasa C — poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy;
- Klasa D1 — poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- Klasa D2 — poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia w 2024 r. wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, do której zalicza się gmina Pogorzela wystąpiły przekroczenia średniego rocznego stężenia dla benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzony poziom docelowy substancji przypisano klasę C. Dostrzegalna jest wysoka zmienność sezonowa wartości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ - w sezonie grzewczym wielkości stężeń są dużo wyższe niż w okresie letnim. Najwyższe stężenia odnotowuje się na terenach, gdzie dominuje tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania

budynków. Wysokie stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w sezonie grzewczym decydują o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego. Należy jednak zaznaczyć, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Dla pyłu PM2,5 wykonano klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), która od 2020 roku jest obowiązującym poziomem normatywnym. W 2024 roku w województwie wielkopolskim poziom dopuszczalny fazy II (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nie został przekroczony w żadnej strefie i wszystkie strefy otrzymały klasę A1. W ocenie wykonano również klasyfikację dodatkową, uwzględniającą średnioroczny poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM2,5 obowiązujący do roku 2020 (faza I – 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W odniesieniu do poziomu 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wszystkie strefy oceniane na obszarze województwa wielkopolskiego, również zakwalifikowano do klasy A.

W przypadku pyłu zawieszonego PM10 klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: wartości średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie stężenia dobowe. W przypadku obydwu kryteriów wszystkie strefy otrzymały klasę A, co oznacza, że w żadnej ze stref nie zarejestrowano przekroczenia wartości średniorocznej określonej na poziomie 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, również poziom dopuszczalny dla stężeń 24-godzinnych (prawo dopuszcza 35 dni z przekroczeniem stężenia średniodobowego 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) nie został przekroczony na żadnej ze stacji pomiarowych w województwie wielkopolskim. Ze względu na brak przekroczeń wartości kryterialnych wszystkie strefy zaliczono do klasy A.

W latach 2014–2023 w województwie wielkopolskim można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 i PM2,5. Wyniki pomiarów ze wszystkich stanowisk mierzących pył zawieszony PM10 i PM2,5 wskazują na spadek stężeń średnich rocznych. W tym czasie zmienność stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 nie wykazywała wyraźnej tendencji. Jedynie w roku 2020 wystąpił wyraźny spadek dotyczący wszystkich stacji pomiarowych, by w roku 2021 odnotować ponowny wzrost stężeń. Do 2022 roku na każdym stanowisku stwierdzano przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10. W 2023 roku w porównaniu z 2022 rokiem nastąpił spadek stężeń B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 na wszystkich stacjach, na 6 z 9 stanowisk nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego.

Zastosowana w ocenie metoda szacowania wykazała przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu na obszarze wszystkich stref podlegających ocenie. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy D2. Z kolei rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu – średnia z 3 lat, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 nie wykazał przekroczeń na obszarze żadnej ze stref województwa.

Tabela 4 Klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Rok	Symbol klasy dla poszczególnych substancji											
	Strefa wielkopolska /gmina Pogorzela											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	¹ O ₃	Pył PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	² Pył PM2,5
2024	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
2021	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

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

² Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskała klasę A1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2021, 2022, 2023 i 2024 r., GIOŚ

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin dla strefy wielkopolskiej uzyskała klasę A ze względu na SO₂, NO_x i ozon O₃. W strefie przekroczony jest poziom celu długoterminowego dla ozonu O₃, w związku z tym strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono w przepisach prawnych na 2020 rok.

Tabela 5 Klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	strefa wielkopolska/ gmina Pogorzela		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
2024	A	A	A
2023	A	A	A
2022	A	A	A
2021	A	A	A

¹ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2021, 2022, 2023 i 2024 r., GIOŚ

Oprócz oceny rocznej, przynajmniej co 5 lat Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 88 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dokonuje oceny jakości powietrza w poszczególnych strefach, na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza. Ocena dotyczyła lat 2019-2023. Klasyfikację pod kątem poziomu określonej substancji przeprowadza się przed upływem 5 lat, jeżeli od poprzedniej klasyfikacji całkowita krajowa ilość tej substancji wprowadzanej do powietrza ulegnie zmianie o co najmniej 20%. Podstawowymi kryteriami, które wzięto pod uwagę przy wykonywaniu oceny pięcioletniej jakości powietrza były wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego lub poziomu celu długoterminowego substancji w powietrzu oraz górne i dolne progi oszacowania stanowiące procentową ich część.

W ocenie wykonanej pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: SO₂, NO₂, CO i benzen oraz wszystkich metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀ strefa wielkopolska, do której należy gmina Pogorzela została zaklasyfikowana do klasy 1. Ozon w ocenie pod kątem ochrony zdrowia ludzi został sklasyfikowany w klasie 3a. W klasie tej znalazła się strefa wielkopolska w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM_{2,5}. W klasie 3b sklasyfikowane strefę w ocenie pod kątem benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz pod kątem pyłu zawieszonego PM₁₀.

W ocenie wykonanej pod kątem ochrony roślin dla zanieczyszczeń gazowych takich jak: dwutlenek siarki i tlenki azotu, strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy R1, natomiast w ocenie pod kątem ozonu strefa ta została zaklasyfikowana do klasy R3a. Oznacza to konieczność prowadzenia intensywnych pomiarów ozonu, na stałych stanowiskach pomiarowych, w strefie wielkopolskiej. Im wyższa klasa strefy dla danego zanieczyszczenia, tym większe wymagania w odniesieniu do metod oceny. Zaklasyfikowanie strefy do klasy 2 lub 3 wymagane są intensywne pomiary na stałych stanowiskach pomiarowych, przy czym niższa z tych klas pozwala na zmniejszenie liczby stanowisk wykorzystywanych w ocenie. Dla części zanieczyszczeń, pomimo systematycznego obniżania się stężeń zanieczyszczeń (ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5} i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀) konieczne jest utrzymanie wysokiej intensywności ich monitorowania za pomocą pomiarów intensywnych, na stałych stanowiskach pomiarowych.

Zaliczenie strefy w rocznej ocenie powietrza do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.) sejmik województwa ma obowiązek uchwalenia programu ochrony powietrza. 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. Obecnie dla strefy wielkopolskiej obowiązują następujące programy:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty Uchwałą Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1.07.2019 r. poz. 6240),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – przyjęty Uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 20.07.2020 poz. 5954).

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy

wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Pomimo braku oficjalnych punktów monitoringu powietrza wyznaczonego przez GIOŚ, na terenie Pogorzeli znajduje się jeden sensor do pomiaru stanu jakości powietrza zlokalizowany przy ul. Rynek 1 (na Urzędzie Miejskim). Sensor umożliwia monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym. Dokonuje pomiaru m.in.: poziomu stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronach <https://panel.syngeos.pl/>. Mapa dostępna jest również w aplikacji na telefon komórkowy.

5.1.2. Emisja z zakładów przemysłowych

Stan jakości powietrza jest determinowany przez emisje związane z sektorem energetycznym i technologicznym. Wysokość oraz rodzaj emisji zanieczyszczeń powietrza są w głównej mierze uzależnione od struktury oraz wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości oraz zastosowanych technologii produkcji.

W ostatnich pięciu latach na terenie powiatu gostyńskiego obserwuje się spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz gazowych. W 2024 r. emisja substancji pyłowych wyniosła 22 t i była niższa o 24,1% niż w roku 2020 – stanowiła 2,3% całej emisji w województwie wielkopolskim. Wielkość emisji gazów w powiecie w tym czasie osiągnęła poziom 127 637 t i była niższa niż w 2020 r. o 9% - stanowiła 5,3% ogólnej emisji gazów w województwie. Główną przyczyną tego faktu był spadek emisji CO₂. Pod względem emisji zanieczyszczeń zarówno pyłowych powiat zajmuje 9 miejsce, natomiast pod względem zanieczyszczeń gazowych – 5 miejsce wśród powiatów ziemskich w województwie wielkopolskim. W 2024 r. na urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń znajdujących się na terenie powiatu gostyńskiego udało się zatrzymać lub zneutralizować 795 t zanieczyszczeń pyłowych oraz 54 t zanieczyszczeń gazowych.

Na terenie gminy Pogorzela funkcjonuje 138 podmiotów gospodarcze związanych z budownictwem i przemysłem, które stanowią ok 29,6% wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. W części tych podmiotów prowadzona jest działalność mogąca powodować emisje zanieczyszczeń do powietrza. Dla 2 podmiotów obowiązują wydane przez Powiat pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Liczba wydanych pozwoleń ma znaczenie dla oceny zarządzania środowiskiem oraz dla bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców. Udzielanie pozwoleń jest istotne dla monitorowania działań przedsiębiorstw, które mogą negatywnie wpływać na środowisko. Wydawane pozwolenia pozwalają na kontrolowanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, co jest ważne dla ochrony zdrowia mieszkańców oraz ochrony środowiska. Liczba udzielonych pozwoleń może być wskaźnikiem aktywności przemysłu w regionie oraz jego wpływu na lokalną gospodarkę. Wysoka liczba podmiotów w branży przemysłowej i budowlanej zwiększa ryzyko zanieczyszczenia środowiska, co sprawia, że odpowiednia regulacja jest kluczowa.

Organem odpowiedzialnym za kontrole w zakładach pod kątem przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza jest m.in. WIOŚ. W latach 2021-2024 przeprowadzona została jedna tego typu kontrola w zakładzie na terenie gminy Pogorzela.

5.1.3. Zaopatrzenie w ciepło i gaz

Na terenie gminy Pogorzela nie występuje centralny system ciepłowniczy. Domy jednorodzinne oraz budynki wielorodzinne ogrzewane są za pomocą indywidualnych systemów grzewczych. Niektóre budynki wielorodzinne posiadają wspólną kotłownię.

Według danych GUS w urządzeniu centralnego ogrzewania wyposażonych jest 1 136 mieszkań w gminie, co stanowi 81,3% wszystkich mieszkań. Na terenie miasta liczba budynków z centralnym ogrzewaniem wynosi 525 szt. (80,6%), a na terenach wiejskich 611 budynków (81,8%). Według danych z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków zaopatrzenie w ciepło na terenie gminy wygląda następująco:

- 878 gospodarstw domowych korzysta z ogrzewania na paliwo stałe,
- 522 – z kotłów gazowych,
- 21 – z pompy ciepła,
- 4 – z kotłów olejowych,
- 155 – z pozostałych źródeł ciepła.

Przez tereny gminy przebiega sieć gazownicza o długości 59,7 km oraz 1 137 szt. przyłączy do budynków. Z sieci korzysta 2 655 osób, czyli 57,2% mieszkańców gminy, z czego 67,6% to mieszkańcy

miasta Pogorzela, 49,2% - mieszkańcy obszarów wiejskich. Od 2020 r. stopień zgazyfikowania wzrósł o 7,1 p.proc. W 2024 r. gospodarstwa domowe zużyły 7 791,7 MWh gazu, z czego 7 399,1 MWh zostało wykorzystane do ogrzewania mieszkań. W porównaniu do roku 2020 r., ogólne zużycie gazu wzrosło o 21,4%, natomiast na cele grzewcze o 29%. Pod względem stopnia zgazyfikowania gmina zajmuje szóstą pozycję w powiecie.

Tabela 6 Korzystający z sieci gazowniczej na terenie gminy Pogorzela

Gmina	2020				2024			
	Długość sieci [m]	Liczba korzystających	% korzystających z sieci	Zużycie gazu MWh	Długość sieci [m]	Liczba korzystających	% korzystających z sieci	Zużycie gazu MWh
Pogorzela	59 404	2 381	50,1	6 119,4	59 707	2 665	57,2	7 791,7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

5.1.4. Emisja niska

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie gminy są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego m. in. kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, które emitują do powietrza zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania węgla, gazu ziemnego i paliw płynnych.

Spalanie węgla w paleniskach domowych jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza, ponieważ proces ten wiąże się z emisją dużych ilości pyłów oraz zawartych w pyłe metali ciężkich (w tym ołowiu) i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (w tym benzo(a)pirenu), które są substancjami rakotwórczymi. W procesie spalania węgla do atmosfery uwalniane są również tzw. prekursorzy pyłów siarczanowych, które także mają negatywny wpływ na zdrowie człowieka.³

W celu ochrony zdrowia mieszkańców oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko, Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „uchwałę antysmogową”, tj.: Uchwałę 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), zmieniona Uchwałą XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 9640).

Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokonzentratu. Ponadto, wprowadzono ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców na paliwo stałe. Wszystkie nowo produkowane kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Do 31 grudnia 2023 r. powinny być zostać wymienione kotły niespełniające wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń (kotły klasy 1 i 2 oraz kotły bezklasowe).

Zgodnie z uchwałą do 31 grudnia 2027 r. będą musiały zostać wymienione kotły spełniające wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012 (jeśli zostały zainstalowane przed wprowadzeniem uchwały antysmogowej).

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywno. Ponadto termin wymiany /dostosowania miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowanych przed wejściem w życie uchwały nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego 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) i niespełniające jej wymagań określony został na dzień 31 grudnia 2025 r.

³ Źródło: Spalanie węgla w domowych piecach, zagrożenia zdrowotne, Health and Environment Alliance (HEAL)

Od 2018 roku funkcjonuje program „Czyste Powietrze”. To kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku spalania paliw stałych. Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. Dotacje w województwie wielkopolskim realizowane są za pośrednictwem i przy udziale środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Program przewidywał dofinansowanie m.in. na:

- demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż innego źródła ciepła,
- zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu,
- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Mieszkańcy gminy Pogorzela również korzystali z możliwości dopłat w ramach Programu „Czyste Powietrze”. W latach 2020-2024 WFOŚiGW w Poznaniu podpisał umowy z 80 beneficjentami z terenu gminy Pogorzela na działania termomodernizacyjne oraz wymianę nieekologicznych źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”. W celu ułatwienia mieszkańcom aplikowanie o dofinansowanie oraz umożliwienie uzyskania wszelkich niezbędnych informacji dotyczących zasad programu w 2025 r. w gminie udostępniony został punkt konsultacyjno-informacyjny. Utworzenie punktu jest realizacją zawartego porozumienia, pomiędzy Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu a Gminą Pogorzela.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Plan jest ściśle związany z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Zaproponowane do realizacji zadania mają na celu: zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego, wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej, ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców, obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. PGN zostały opracowane z myślą o mieszkańcach, aby dał widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne: powietrze lepszej jakości, oszczędność energii i pieniędzy, a także możliwość dofinansowania podejmowanych działań inwestycyjnych. Gmina Pogorzela posiada zaktualizowany Plan gospodarki niskoemisyjnej przyjęty uchwałą nr XXXI/224/2022 Rady Miejskiej w Pogorzeli z dnia 12 maja 2022 r.

Narzędziem wspierającym wymianę starych kotłów grzewczych jest Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków – CEEB. Ewidencja pomoże zidentyfikować źródła niskiej emisji oraz będzie wspierać działania w wymianie kopciuchów, a tym samym walkę ze smogiem. Utworzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), to jedno z następstw nowelizacji ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Złożenie deklaracji w CEEB jest obowiązkowe. Każdy właściciel lub zarządca budynku ma obowiązek złożyć deklarację z informacją o zainstalowanym źródle ciepła i spalania paliw do 1 MW. Według informacji z Gminy Pogorzela do CEEB zgłoszono 1 124 budynki, co stanowi 87,1% wszystkich budynków.

Duże zmiany w zakresie ogrzewania w nowych budynkach wprowadza Dyrektywa EPBD tzw. „dyrektywa budynkowa”, która wymusza wymóg zwiększenia efektywności energetycznej budynków poprzez modernizację i przebudowę istniejących oraz standardy dla budynków bezemisyjnych w przyszłości. W praktyce oznacza to obowiązkowe termomodernizacje, w tym docieplenie, wymianę okien i modernizację systemów grzewczych, szczególnie w budynkach o najgorszych parametrach.

- Dla nowych budynków:
 - Budynki bezemisyjne: Od 2030 r. wszystkie nowe budynki będą musiały być bezemisyjne, a budynki publiczne od 2028 r.
 - Instalacje OZE: Nowe budynki (publiczne i niemieszkalne o powierzchni >250 m²) od 2026 r. muszą być przystosowane do instalacji fotowoltaicznych.

- Dla istniejących budynków:
 - Obowiązkowe termomodernizacje: Modernizacja budynków o najgorszych parametrach energetycznych stanie się obowiązkowa w najbliższych latach.
 - Zwiększone wymagania przy remontach: Remonty lub przebudowy będą wiązały się z koniecznością spełnienia minimalnych wymogów energetycznych, co oznacza np. obowiązkową wymianę okien czy ocieplenie ścian.

- Obowiązkowe klasy energetyczne:

Od 2026 r. budynki będą musiały mieć przypisaną klasę energetyczną (od A do G).

- Inteligentne zarządzanie energią:

Wprowadzone zostaną wymogi dotyczące instalacji inteligentnych systemów zarządzania energią w budynkach, takich jak termostaty czy czujniki obecności.

- Krajowy plan renowacji:

Polska będzie musiała opracować krajowy plan renowacji, który określi drogę do transformacji całego zasobu budowlanego do 2050 r.

5.1.5. Emisja liniowa

Udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadze oraz węglowodory. Zanieczyszczenia ze źródeł liniowych powodują także zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów. Ilość substancji przedostających się do powietrza zależy w dużej mierze od rodzaju środków transportu, ich wieku i rodzaju spalanego paliwa.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2023 r. w powiecie gostyńskim zarejestrowanych było łącznie 80 536 samochodów i ciągników. Można założyć, że ok 6,3% z nich, czyli ok. 5 tys. pojazdów, zarejestrowanych jest na terenie gminy Pogorzela. Wśród zarejestrowanych pojazdów większość stanowiły samochody osobowe ok. 74,3%, a w drugiej kolejności samochody ciężarowe ok. 9,7%. Od 2020 r. liczba zarejestrowanych samochodów wzrosła o 6,9%.

Średni wiek samochodów osobowych i ciężarowych na terenie powiatu gostyńskiego to 16-20 lat (stanowią one odpowiednio 22,4% i 17,7% wszystkich samochodów). Ponadto liczba samochodów w tej grupie systematycznie rośnie. W roku 2023 na terenie powiatu gostyńskiego w strukturze zużycia paliwa dominowały samochody osobowe spalające benzynę (51,9%). Mniejszy udział miały pojazdy na olej napędowy (37,7%) i gaz LPG (8,7%). Struktura zużycia paliwa samochodów ciężarowych przedstawiała się nieco inaczej – dominowały samochody spalające olej napędowy (74,2%), a samochody na benzynę (15,3%) i gaz LPG (2,6%) – miały mniejszy udział.

5.1.6. Wykorzystanie energii odnawialnej

Rosnące zapotrzebowanie na energię wynikające z rozwoju cywilizacyjnego oraz troska o środowisko, powodują zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych.

Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w zużyciu energii jest jednym z trzech priorytetowych obszarów polityki klimatyczno-energetycznej UE. Zgodnie z szacunkami Komisji Europejskiej, udział OZE dla Polski na 2030 r. wynosi 31%. Wg GUS w 2023 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w Polsce wyniósł 16,5%, co stanowi spadek w stosunku do 2022 r. o 0,4p.proc. Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w elektroenergetyce wyniósł 25,8% (wzrost o 4,8p.proc. w stosunku do 2022) ciepłownictwie i chłodnictwie 20,2% (spadek 2,3p.proc.) natomiast w transporcie 6% (wzrost o 0,2p.proc.).⁴

Według raportu „Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024” na koniec 2023 r. w OZE zainstalowanych było 28,6 GW mocy, co oznacza przyrost o 5,6 GW (+24,5%) w odniesieniu do roku 2022. Moc w instalacjach fotowoltaicznych wzrosła o 4,8 GW (+39,6%), osiągając poziom 16,9 GW. O 0,8 GW wzrosła w ciągu roku moc elektrowni wiatrowych (+8,5%). Produkcja energii elektrycznej z OZE wyniosła 27,1%, czyli o 6,2 p. proc. więcej niż w 2022 r. Rekordowa produkcja na poziomie 45,2 TWh sprawiła, że źródła odnawialne stały się w 2023 r. drugim największym producentem energii elektrycznej, wyprzedzając węgiel brunatny. Generacja produkcji energii z OZE wzrosła o 128% (z 19,8 TWh w 2014 r. do 45,1 TWh w 2023 r.).⁵

OZE stanowi alternatywę dla tradycyjnych, pierwotnych nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach, co praktycznie pozwala traktować

⁴ Energia ze źródeł odnawialnych w 2022 r. GUS

⁵ Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024. Forum Energii

je jako niewyczerpalne. Ponadto pozyskiwanie energii z tych źródeł jest, w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

5.1.6.1. Energia wiatrowa

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, gmina Pogorzela leży w III korzystnej strefie zasobów energii wiatrowej, co oznacza, że na jej terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki.

Naturalnym ograniczeniem dla rozwoju energetyki wiatrowej na terenie gminy są tereny leśne, które stanowią 16,6%. Ze względu na brak wielkoobszarowych form ochrony przyrody oraz obszarów Natura 2000, gmina posiada sprzyjające warunki rozwoju dużych instalacji wiatrowych. Możliwości lokalizacji instalacji OZE wykorzystujących siłę wiatru do wytwarzania energii są jednak zróżnicowane w poszczególnych częściach gminy.

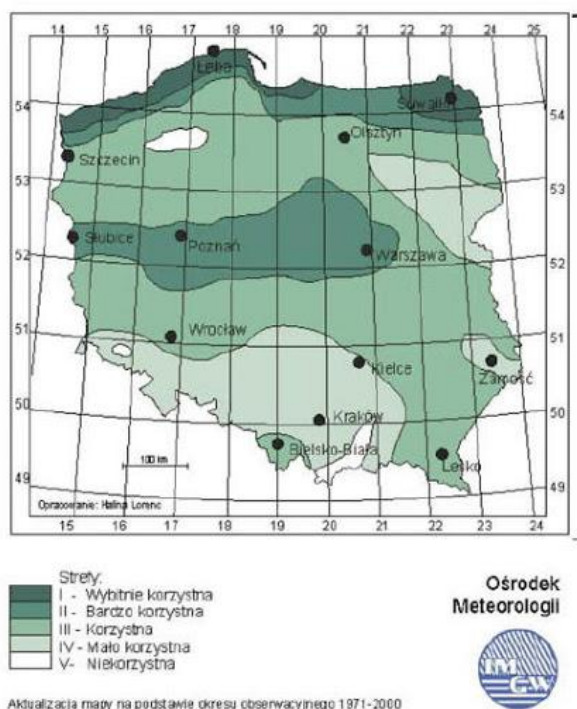
Zgodnie z art.13 ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.) sejmiki poszczególnych województw uchwalają audyty krajobrazowe. Audyt krajobrazowy jest opracowaniem o funkcji poznawczej i edukacyjnej sporządzanym na poziomie regionalnym. Pozwala uzyskać wiedzę o krajobrazach występujących na obszarze województwa, ich cechach charakterystycznych, ich wartościach i potrzebach ochrony. Poprzez sformułowane rekomendacje i wnioski w audycie krajobrazowym wskazuje się na sposoby kształtowania krajobrazów w celu przeciwdziałania utracie ich walorów. Rekomendacje stanowią także swego rodzaju dobre praktyki gospodarowania przestrzenią, także w zakresie rozwoju instalacji OZE, które powinny być przeprowadzane z poszanowaniem walorów krajobrazowych i respektowane w polityce przestrzennej na terenie całego województwa. Ich wdrażanie w szczególności w gminnych dokumentach planistycznych pozwoli z jednej strony na ochronę zachowanych dotąd walorów, a z drugiej strony na minimalizowanie zagrożeń i negatywnych przekształceń, które już nastąpiły w przestrzeni. Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego został przyjęty Uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r.

Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię czystą, proekologiczną, gdyż nie emituje zanieczyszczeń materialnych do środowiska ani nie generuje gazów cieplarnianych. Siłownia wiatrowa ma jednakże inne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i ludzkie, które bezwzględnie należy mieć na uwadze przy wyborze lokalizacji. Dlatego też lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom. Jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac tj. planowania przestrzennego w gminach zakwalifikować bądź wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzyny i ptactwa, tras przelotu ptaków. Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009 r.”. Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

W ostatnich latach zaostrzone przepisy dotyczące budowy elektrowni wiatrowych, wstrzymały inwestycje w tym zakresie również na terenie gminy Pogorzela. W latach 2021-2024 Gmina nie wydała żadnej decyzji środowiskowej dla tego rodzaju inwestycji.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie gminy Pogorzela obecnie znajduje się jedna instalacja wiatrowa zlokalizowana w okolicy m. Gumienice, Głuchów o mocy 6,21 MW.

Rysunek 4 Zasoby energii wiatrowej w Polsce

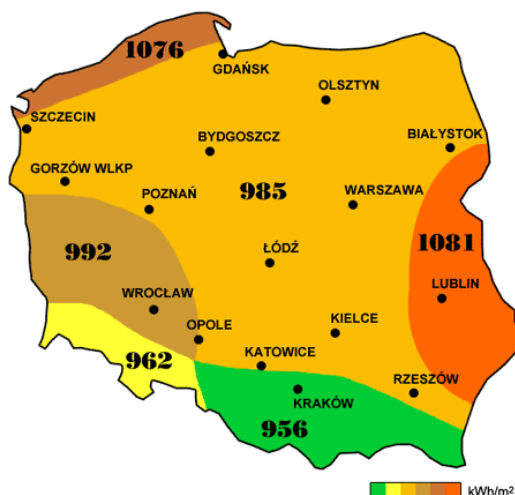


Źródło: według IMiGW

5.1.6.2. Energia słoneczna

Według danych literaturowych gęstość promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi wynosi od 800 do 2 300 kWh/m² rocznie. Dla Europy średnia wartość to 1 200 kWh/m² /rok, a dla Polski – ok. 1 000 kWh/m² /rok. Najbardziej uprzywilejowanymi rejonami Polski pod względem napromieniowania słonecznego jest południowa część województwa lubelskiego. Centralna Polska, tj. około 50% powierzchni kraju uzyskuje napromieniowanie rzędu 1022–1048 kWh/m² /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m² /rok i mniej.

Rysunek 5 Usłonecznienie w Polsce w kWh/m²



Źródło: <https://ecosystemprojekt.pl>

W gminie Pogorzela dopuszcza się realizację indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię słoneczną.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,

- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Wsparcie finansowe udzielane jest przez NFOŚiGW w ramach programu „Mój Prąd”. Program wspiera rozwój energetyki prosumenckiej, czyli takiej, w której osoby wytwarzają energię na własne potrzeby, a jej nadwyżkę przekazują do sieci energetycznej. Finansowanie obejmuje: instalacje fotowoltaiczne (PV), magazyny ciepła, magazyny energii elektrycznej o pojemności co najmniej 2 kWh, systemy zarządzania energią domową tzw. HEMS (z ang. Home Energy Management System) lub EMS (z ang. Energy Management System).

Na terenie gminy Pogorzela znajdują się 2 mikroinstalacje zamontowane na budynkach użyteczności publicznej o łącznej mocy 55,2 kW.

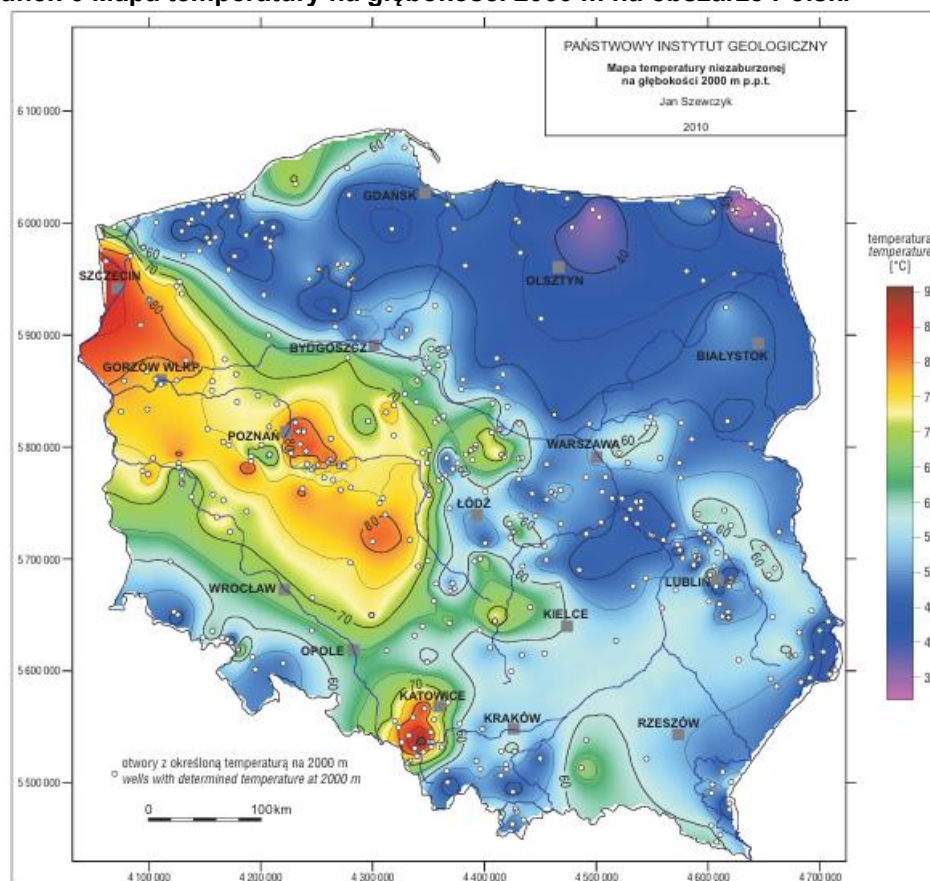
Coraz częściej pojawiają się również farmy fotowoltaiczne. W latach 2021-2024 Gmina Pogorzela wydała jedną decyzję na budowę farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 6 MW.

Obecnie na terenie gminy znajduje się jedna farma fotowoltaiczna w obrębie Międzyborze o łącznej mocy 0,998 MW.

5.1.6.3. Energia geotermalna

Przez energię geotermalną należy rozumieć naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach i wodach. Największe możliwości, z punktu widzenia efektywności odzysku ciepła mają wody geotermalne.

Rysunek 6 Mapa temperatury na głębokości 2000 m na obszarze Polski



Źródło: pgi.gov.pl

Wielkopolska posiada korzystne warunki do rozwoju energetyki geotermalnej. Znaczna część obszaru, poza częścią południowo-zachodnią, ze względu na występowanie wód termalnych w zbiorniku kredy i jury dolnej, stwarza możliwość ich zastosowania w balneoterapii i rekreacji.⁶

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Dużą barierą w ich stosowaniu jest wciąż jeszcze wysoka cena. W okresie niskich temperatur zewnętrznych praca pompy jest wspomagana innym źródłem ciepła.

Program priorytetowy „Moje Ciepło”, który rozpoczął się w maju 2022 r., jest kolejną po programie „Mój Prąd” propozycją Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do osób fizycznych. Celem programu jest wsparcie rozwoju ogrzewnictwa indywidualnego i rozwoju energetyki prosumenckiej w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

5.1.7. Klaster Energii Powiatu Gostyńskiego

Gmina Pogorzela wraz z Powiatem Gostyńskim oraz pozostałe gminy powiatu podpisały porozumienie o przystąpieniu do klastra energetycznego. Jego celem są działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego samorządów, a także współpraca w zakresie pozyskiwania środków na rozwój odnawialnych źródeł energii.

Celem działalności klastra jest ograniczenie niskiej emisji poprzez inwestycję w odnawialne źródła energii, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, edukacja ekologiczna, wspieranie innowacyjnych technologii na rzecz efektywnego zarządzania energią. Ponadto wspólne działania mają prowadzić do pozyskiwania środków na rozwój odnawialnych źródeł energii.

5.1.8. Cele w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, w skład której wchodzi gmina Pogorzela, wystąpiły przekroczenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, którego stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń substancji były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Gmina znajduje się w strefie, dla której nie są spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu docelowego (maksymalnie 25 dni z przekroczeniami w roku) i długoterminowego dla wartości ozonu, który miał zostać osiągnięty w 2020 r. Jednocześnie w latach 2014–2023 w całej strefie wielkopolskiej można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀ i PM_{2,5}.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza są najczęściej przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości w piecach nie spełniających żadnych standardów emisyjnych, w których można spalić nie tylko odpady węglowe (muł i miał), ale także zwykłe śmieci. Ponadto udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci spalin oraz zapylenia wtórne ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Czynniki te przyczyniają się do tworzenia zjawiska niskiej emisji. Niska emisja jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym – wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania stwarzając lokalne niebezpieczeństwo związane ze smogiem (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej, o słabym przewietrzaniu).

Gmina Pogorzela posiada dostęp do sieci gazowniczej, z której korzysta 57,2% mieszkańców. Pomimo tego znaczącym źródłem ciepła są nadal piece węglowe powodujące zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Na zwiększoną emisję zanieczyszczeń, zwłaszcza w okresie grzewczym, ma również wpływ (szczególnie w przypadku starszej zabudowy) niedostateczny stan budynków oraz brak podejmowanych działań związanych z termomodernizacją. Brak wykorzystania jakichkolwiek

⁶ Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, 2019 r.

alternatywnych źródeł energii wiąże się z dużą emisją do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej.

Problemem w zakresie zagrożeń powietrza jest wciąż niska świadomość części społeczeństwa w zakresie zachowań proekologicznych, jak również w określonych przypadkach ubóstwo i zła wola (spalanie odpadów) oraz prawo skutkujące dopuszczeniem do obrotu handlowego niskiej jakości paliw stałych i tanich pieców tzw. „kopciuchów”.

Kolejnym problemem mającym wpływ na wielkość zjawiska niskiej emisji jest „dogrzewanie” budynków kominkami opalnymi drewnem. Zjawisko dosyć powszechne jesienią i wiosną, gdy w chłodniejsze dni (również często z przyczyn ekonomicznych) nie są włączane piece gazowe instalacji C.O., a źródłem ciepła jest palone w kominkach drewno. W przypadku zwłaszcza nowych osiedli domów jednorodzinnych, o stosunkowo zwartej zabudowie na niewielkich parcelach, gdzie wyposażenie budynku w kominek jest standardem – sumaryczna emisja pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} z takich terenów do atmosfery z instalacji opalanych drewnem jest wyczuwalna.

Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają także: emisja punktowa (przemysł na terenie na terenie gminy i całego powiatu) i emisja liniowa (transport drogowy). W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach, co przekłada się na zwiększony wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko.

Z uwagi na uwarunkowania klimatyczne, przyrodnicze, gospodarcze i przestrzenne, zwłaszcza rozwój obszarów mieszkalnych, położenie gminy sprzyja rozwojowi małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone w dokumentach planistycznych gminy.

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko. Spora część terenów o korzystnych warunkach wiatrowych jest wyłączona z możliwości ich użytkowania poprzez różnego typu formy ochrony przyrody, zabudowania czy niedostępność terenu w postaci kompleksów leśnych.

Wykluczeniem rozwoju dużych instalacji z uwagi na uwarunkowania przestrzenne są:

- obszary objęte ochroną prawną,
- miejsca cenne dla ptaków w okresie lęgowym i podczas wędrówki (głównie przy lokalizacji elektrowni wiatrowych),
- tereny zabudowane,
- układy dolinne rzek,
- lasy,
- strefy rolno-leśne,
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie,
- warunki geologiczne (m.in. przy wykorzystaniu energii geotermalnej).

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrowni wiatrowych nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi, zapotrzebowaniem na biomasę na rynku lokalnym oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Ograniczeniem dla pozyskania energii geotermalnej są w głównej mierze wysokie koszty wierceń.

Barierami rozwoju odnawialnych źródeł energii oprócz aspektów przyrodniczo-lokalizacyjnych są przede wszystkim: ograniczone możliwości finansowania inwestycji przez przedsiębiorców, prawne regulacje wsparcia, trudności administracyjno-proceduralne oraz problemy z funkcjonowaniem sieci przesyłowych i brak niedrogich magazynów energii.

Działania

Elementem polityki ekologicznej regionu są programy ochrony powietrza. Zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami i innymi słowami wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Szczególną rolę we wdrażaniu polityki państwa w zakresie ciepłownictwa ma zaangażowanie władz samorządowych i lokalne planowanie energetyczne, ze względu na to, że potrzeby ciepłe pokrywa się w miejscu zamieszkania. Konieczne jest zaktywizowanie gmin, powiatów oraz województw do planowania energetycznego skutkujące przede wszystkim racjonalną gospodarką energetyczną oraz rozwojem czystych źródeł energii i poprawą jakości powietrza. Planowanie powinno opierać się o realną współpracę jednostek samorządu terytorialnego, wykorzystując możliwości lokalnych synergii, a nie wyłącznie w celu realizacji obowiązku.

Kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a)pirenu i ozonu powinny być realizowane kompleksowo w ramach programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa.

Aby ograniczyć emisję ze źródeł powierzchniowych konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania. Ograniczenie niskiej emisji można osiągnąć poprzez: zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą m.in. poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, podłączenie do lokalnych sieci ciepłych, wymianę starych kotłów węglowych na nowe bardziej ekologiczne lub zastosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej (panele fotowoltaiczne i pompy ciepła), które wpływają na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10. Działania te powinny być realizowane przez władze samorządowe, poszczególne zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie powiatu oraz przez mieszkańców gminy.

Ograniczenie emisji liniowej jest osiągane głównie poprzez poprawę stanu technicznego pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się sukcesywnie poprawiać wskutek dostosowywania do wymogów prawnych – nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania określonych norm emisyjnych. Podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku. Istotny jest również rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego oraz wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych, budowa węzłów przesiadkowych, rozwój systemu transportu elektrycznego bądź rowerowego: „car-sharing”, „rower gminny” itp.).

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, w tym w przedsiębiorstwach energetycznych, wpływ będą miały: ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń, stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED), stosowanie odnawialnych źródeł energii i zmniejszenie strat przesyłu energii.

Należy zaznaczyć, że 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.

Na poziomie samorządu działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii polegać będą na podnoszeniu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

W zakresie edukacji ekologicznej jednostki samorządu terytorialnego powinny podjąć działania polegające na:

- kształtowaniu właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości, prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej,
- wspieranie przedsięwzięć propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

- uwzględnianie w planie ogólnym oraz w planach miejscowych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez działania polegające na: wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast, ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,

- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy, w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg,
- zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
- zalecenie stosowania ekranów akustycznych.

5.2. Zagrożenie hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi, energie, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu, w odniesieniu do jednej doby. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Dla poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje określono równoważny poziom dźwięku dla pory dnia wyrażony wskaźnikiem $L_{Aeq D}$ - dopuszczalny poziom hałasu w godzinach 6:00 – 22:00 oraz dla pory nocy wskaźnikiem $L_{Aeq N}$ - dopuszczalny poziom hałasu w godzinach 22:00 – 6:00. Powyższe rozporządzenie określa również dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Podstawą określenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, terenów chronionych akustycznie przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, o czym mówi art. 114 ustawy prawo ochrony środowiska.

Rozporządzenie wyznacza wartości wskaźników długookresowych, po przekroczeniu których konieczne jest wprowadzenie działań niwelujących ponadnormatywną emisję hałasu tj. budowa zabezpieczeń akustycznych czy zmiany organizacyjne ruchu drogowego. Obecnie obowiązujące wartości dopuszczalnych poziomów hałasu dla dróg lub linii kolejowych mieszczą się w przedziałach:

- w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla równoważnego poziomu dźwięku w porze dnia $L_{Aeq D}$ 50-68 dB, dla równoważnego poziomu dźwięku w porze nocy $L_{Aeq N}$ 45-60 dB;
- w przypadku wskaźników długookresowych: L_{DWN} – uwzględniający porę dnia, wieczoru oraz nocy 50-70 dB i L_N – uwzględniający porę nocy 45-65 dB.

Klimat akustyczny w decydującym stopniu zależy od urbanizacji i ukształtowania terenu oraz źródła emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i linii kolejowych, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska jest hałas komunikacyjny.

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego.

Gmina Pogorzela położona jest poza systemem głównych dróg krajowych i wojewódzkich. Sieć komunikacyjną tworzą drogi powiatowe o długości 65,525 km oraz 61,5 km dróg gminnych. Wśród dróg gminnych dominują drogi o nawierzchni twardej stanowiące 51,4%. Problem hałasu komunikacyjnego może dotyczyć gminę Pogorzela w mniejszym stopniu niż gminy sąsiednie, przez które przebiegają drogi krajowe i wojewódzkie. Pomimo braku dróg krajowych i wojewódzkich, ruch lokalny (samochody

osobowe, dostawcze, motocykle) na mniejszych drogach gminnych i powiatowych nadal generuje hałas, który może wpływać na komfort życia mieszkańców.

Na terenie gminy, podobnie jak w całym kraju w ostatnich latach obserwuje się systemiczny wzrost ilości pojazdów zarejestrowanych (zarówno ciężarowych jak i osobowych). Od 2020 r. na terenie całego powiatu gostyńskiego przybyło ponad 5,6 tys. pojazdów.

W ostatnich latach nie przeprowadzano na terenie gminy pomiarów hałasu komunikacyjnego, stąd niemożliwe jest stwierdzenie występowania przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu.

5.2.2. Hałas przemysłowy

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. Uciążliwości te dotyczą najczęściej mniejszej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, niż w przypadku uciążliwości hałasu drogowego lub kolejowego, poprzez działania administracyjno-prawne. Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Zmniejszenie emisji hałasu do wartości dopuszczalnych, nie zawsze przynosi oczekiwane rezultaty dla wszystkich mieszkańców, ponieważ odczucie hałasu jest mocno subiektywne i nie zawsze będzie takie samo. Z tego też powodu badania emisji hałasu przeprowadzają akredytowane jednostki pomiarowe przy użyciu specjalistycznego sprzętu, z uwzględnieniem min. warunków meteorologicznych i tła akustycznego.

Organami prowadzącymi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego są: starosta, marszałek i organy inspekcji ochrony środowiska.

W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Kontrole wynikają zarówno z planowej działalności jak i zgłoszonych interwencji. W latach 2021-2024 WIOŚ nie przeprowadzał kontroli w zakresie przekroczeń hałasu.

5.2.3. Cele w zakresie ochrony przed hałasem

Zagrożenie hałasem komunikacyjnym na terenie gminy Pogorzela jest mniejszym problemem niż w gminach sąsiednich, po których porusza się zdecydowanie więcej pojazdów. Nie wykluczone, że problem hałasu może dotyczyć dróg niższej kategorii, jednak brak pomiarów hałasu w tym zakresie nie pozwala na stwierdzenie tego faktu.

Wzrost liczby pojazdów przyczynia się do powiększania obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojącego zmniejszania powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Utrzymanie odpowiednich norm hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej oraz inwestycje w komunikację zbiorową.

Działania

Niezbędna jest dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy.

Niezbędna jest również dalsza rozbudowa sieci ścieżek rowerowych.

Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu, ekrany akustyczne, 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). 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.

Do działań tych należy włączyć także w razie potrzeby budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych, głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych.

Konieczne jest także prowadzenie badań klimatu akustycznego, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Prawo ochrony środowiska, pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Powyżej 300 GHz

promieniowanie ma już zdolność jonizacji atomów oraz cząsteczek (np. promieniowanie X, gamma), a pola z tego zakresu nazywa się promieniowaniem jonizującym. Oddziaływania elektromagnetyczne są określane poprzez natężenie pola elektrycznego, natężenie pola magnetycznego, gęstość mocy oraz częstotliwość drgań. Promieniowanie elektromagnetyczne charakteryzuje się różnymi długościami fal, począwszy od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego na organizmy wpływają głównie fale pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Ze względu na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące.

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, stacje radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie gminy Pogorzela zajmuje się ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań. Na terenie obszaru gminy Pogorzela znajdują się linie średniego napięcia o mocy 15 kV oraz stacje transformatorowe. Poprzez tą infrastrukturę doprowadzany jest prąd do poszczególnych obiektów liniami niskiego napięcia.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m.in. anteny baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz, 2600 MHz i w wyższych częstotliwościach, anteny radioliniowe emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 GHz do 107 GHz, - anteny radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Na terenie gminy Pogorzela zlokalizowane są 4 stacje bazowe telefonii komórkowej. Przed rozpoczęciem użytkowania instalacji, jej prowadzący ma obowiązek wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a następnie zgłoszenia jej do starosty powiatu, w którym się znajduje. Sprawozdania z pomiarów przekazuje się do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do internetu, może go kupić i używać).

5.3.1. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448), natomiast Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2630) ma na celu „prawidłowe i obiektywne” przeprowadzanie pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, odpowiednie do rodzajów instalacji, co do których sprawdzane jest dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Obecnie obowiązujący minimalny poziom dopuszczalny, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynosi dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. 80 MHz - 40 GHz) - 28 V/m.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W każdym mieście poniżej 20 tys. mieszkańców wyznacza się jeden punkt pomiarowy dla dwuletniego cyklu pomiarowego w ramach stałej sieci monitoringu. Do miast zalicza się miasta na prawach powiatu, gminy miejskie oraz gminy miejsko-wiejskie. W gminach miejsko-wiejskich do obliczenia liczby punktów pomiarowych uwzględnia się łączną liczbę mieszkańców dla całej gminy (z miasta i obszaru wiejskiego), a punkty pomiarowe wyznacza się tylko w mieście. Na terenie gminy Pogorzela wyznaczony został jeden punkt pomiarowy.

Wyniki pomiaru natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Pogorzela przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7 Wyniki pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach zlokalizowanych na terenie gminy Pogorzela

Lokalizacja	Wartość składowej elektrycznej E _{max} [V/m]	
	2021	2023
Stała sieć monitoringu		
Pogorzela, ul. Gostyńska 5	0,7	0,8

Źródło: Monitoring pól elektromagnetycznych w 2021 i 2023 r., GIOŚ

W ramach stałej sieci monitoringu promieniowania elektromagnetycznego w 2021 i 2023 r. na terenie m. Pogorzela przy ul. Gostyńskiej 5 przeprowadzono pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Wyniki pomiarów poziomu emisji pól elektromagnetycznych w tym punkcie wskazały na wartość poniżej 1 V/m i były poniżej progu dopuszczalnego, czyli poniżej 28V/m.

Od lipca 2021 r. został uruchomiony System Informacyjny o Instalacjach Wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne (SI2PEM). Przy jego pomocy każdy obywatel może sprawdzić poziom natężenia pola elektromagnetycznego generowanego przez stacje bazowe telefonii komórkowej i telewizji naziemnej w dowolnym miejscu w Polsce.

5.3.2. Cele w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru pól elektromagnetycznych. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w planie ogólnym i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne, ich lokalizację należy wybierać w oparciu o zapotrzebowanie użytkowników oraz małą ingerencję w otaczające je środowisko.

Bardzo istotnym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest dalsza kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych oraz zapewnienie jego wysokiej jakości.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody podziemne

Na terenie gminy Pogorzela użytkowymi poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy. Bazują na nim ujęcia zbiorowego zaopatrzenia w wodę: Małgów i Wziachów. Do eksploatacji ujmowany jest poziom międzyglinowy. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach.

Głębokość zalegania wód poziomu gruntowego nawiązuje do morfologii terenu. W obniżeniach dolinnych, w bliskim sąsiedztwie cieków występują dość płytko, do 1 m p.p.t. Ich poziom odzwierciedla stany wody w ciekach.

Gmina leży poza głównymi zbiornikami wód podziemnych (GZWP). W otoczeniu gminy znajdują się następujące struktury wodonośne:

- zbiornik międzymorenowy rzeki Kani (GZWP 308) - o udokumentowanych zasobach, położony na północny-zachód od granic gminy;
- zbiornik międzymorenowy Smoszew-Chwaliszew-Sulmierzyce (GZWP 309) – o nieudokumentowanych zasobach, położony na południowy wschód od granic gminy.

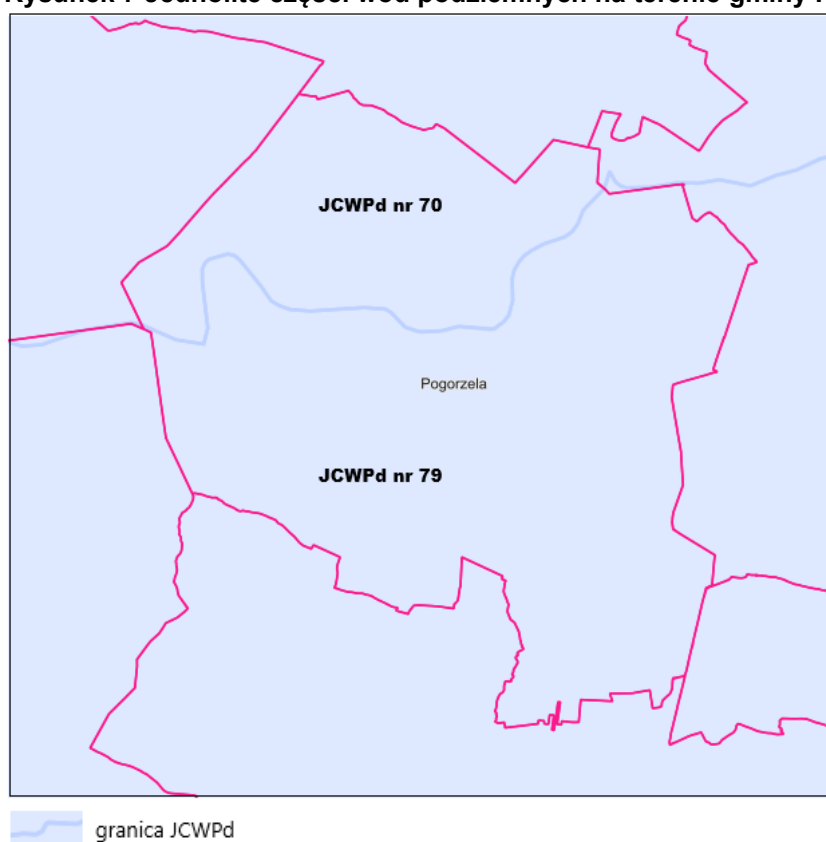
Wody podziemne ze względu na określone założenie gospodarowania ich zasobem zostały podzielone na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy przeprowadzono przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Opracowano podział na 174 JCWPd, który obowiązuje w latach 2022-2027. Jest on oparty na poprzednim podziale na 172 jednostki obowiązyującym w latach 2016-2021. Zgodnie z obowiązującym podziałem gmina Pogorzela położona jest w obrębie JCWPd nr 70 i 79 regionu wodnego Warty. Wydzielona JCWPd nr 70 charakteryzuje się słabym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym, z kolei JCWPd nr 79 wykazuje słaby stan ilościowy i chemiczny. Obie JCWPd są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. W porównaniu do 2016, stan wód pogorszył się. Polepszeniu uległa jedynie JCWPd nr 70 pod względem ilościowym.

Tabela 8 Wykaz i ocena JCWPd wydzielonych na terenie gminy Pogorzela

Nr JCWPd	Ocena stanu			Ocena ryzyka
	chemicznego	ilościowego	stan jcwpd	
70	słaby	dobry	słaby	zagrożona chemicznie
79	słaby	słaby	słaby	zagrożona ilościowo i chemicznie

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Celem środowiskowym dla powyższej JCWPd jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Rysunek 7 Jednolite części wód podziemnych na terenie gminy Pogorzela

Źródło: geoportal.gov.pl

5.4.1.1. Jakość i ilość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Ocena jakości wód podziemnych została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019. poz. 2148). Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Wody klas I - III reprezentują dobry stan chemiczny, a IV i V słaby stan chemiczny.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza monitoring operacyjny i diagnostyczny jakości wód podziemnych. Na terenie gminy Pogorzela nie

wyznaczono punktu monitoringu wód podziemnych. Najbliżej położone punkty monitoringu zlokalizowane są w gminach Borek Wlkp. i Kobylin. Ostatnie badania wód podziemnych przeprowadzone zostały w latach 2022-2024 w punktach w m. Studzianna i Zalesie (gm. Borek Wlkp.) w zasięgu JCWPd nr 70 oraz w m. Łagiewniki (gm. Kobylin) w zasięgu JCWPd nr 79. W wyniku kontroli w 2024 r. stwierdzono wody klasy IV (niezadowalającej jakości) w m. Studzianna oraz III klasy (zadowalającej jakości) w m. Zalesie Wlkp. i Łagiewniki. Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9 Monitoring wód podziemnych w latach 2022-2024

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Końcowa klasa jakości wód podziemnych		
					2022	2023	2024
Studzianna	Borek Wlkp.	70	Q	1,2	III	III	IV
Zalesie Wielkopolskie	Borek Wlkp.	70	Q	45,5	III	III	III
Łagiewniki	Kobylin	79	Q	9,0	III	IV	III

Q – czwartorzęd

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w 2022, 2023 i 2024 r. GIOŚ

Oprócz stanu jakościowego wód podziemnych w określonych punktach badawczych prowadzony jest monitoring stanu ilościowego wód podziemnych. W skład sieci obserwacyjno-badawczej wchodzi punkty monitoringu stanu ilościowego, w których prowadzi się pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych lub wydajności źródeł oraz monitoringu stanu chemicznego (jakościowego), w których bada się skład chemiczny wód podziemnych. W części punktów (ok. 50%) zainstalowano automatykę pomiarową, umożliwiającą prowadzenie cyklicznych pomiarów głębokości zwierciadła wody podziemnej. Wiele punktów wykorzystuje się w badaniach zarówno stanu chemicznego, jak i ilościowego, tak jak jest to w przypadku punktu pomiarowego w m. Studzianna. Wyniki pomiarów ilości wód podziemnych w danym punkcie znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 10 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych

Identyfikator/wskaźnik	Studzianna
Identyfikator MWP	960
nr punktu monitoringu badawczego	II/1741/1
Nr JCWPd	70
Głębokość otworu [m]	10,40
Głębokość stropu poziomu wodonośnego [m]	1,20
Głębokość spągu poziomu wodonośnego [m]	9,30
Głębokość zwierciadła ustalonego [m]	1,20
Minimalne stany wód NGR [m]	1,23
Średnie stany wód SGR [m]	0,69
Stany maksymalne wód WGR [m]	0,06
WGW(1991–2020)	0,41
SGW(1991–2020)	1,18
NGW(1991–2020)	1,89
ZSG(2024,2023)	-0,55
Strefa stanów w 2024 r. w stosunku do wielolecia 1991–2020	wysokich

NGR [m] – najwyższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej,
 SGR [m] – średnia w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości położenia zwierciadła w roku podzielona przez liczbę pomiarów;
 WGR [m] – najniższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;
 WGW(1991–2020) [m] – najniższa(liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, wybrana ze wszystkich najniższych rocznych głębokości WGR w wieloleciu 1991–2020;

SGW(1991–2020) – średni stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia; średnia w wieloleciu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m];
 NGW(1991–2020) – minimalny stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia; najwyższa (liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m];
 ZSG(2024, 2023) – zmiana wartości średniej rocznej stanu (zwierciadła) wody podziemnej względem średniej rocznej z roku poprzedniego.

Źródło: Rocznik hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Rok hydrologiczny 2024

W zbadanym punkcie w m. Studzianna stwierdzono obniżenie średniego rocznego stanu (zwierciadła) wód podziemnych względem średniej rocznej z roku poprzedniego o 55 cm.

5.4.2. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Pogorzela położony jest w dorzeczu rz. Odry i należy do dwóch regionów wodnych: Warty i Środkowej Odry. Północna część gminy odwadniana przez rzeki: Pogonę i Dąbrówkę – lewobrzeżne dopływy Kanału Mosińskiego. Pozostała część gminy należy do regionu wodnego Środkowej Odry, odwadniana jest przez rz. Rdęcę (prawobrzeżny dopływ rz. Orli) i jej dopływ Ochłę.

Wykaz cieków przepływających przez gminę przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11 Wykaz rzek i cieków na terenie gminy Pogorzela

Lp.	Nazwa	Długość [km]
1	Pogona cz. II	2,782
2	Ochla	7,240
3	Rdęca	10,622

Źródło: RZGW Poznań, RZGW Wrocław

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.

W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Od dnia 24.02.2023 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie II aktualizacji Planu gospodarowania wodami (aPGW) na obszarze dorzecza Odry. Stanowi ona podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW 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.

Na terenie gminy Pogorzela wyznaczono 4 jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Wykaz JCWP znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 12 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Pogorzela

Aktualny kod nazwa JCWP	Nazwa i kod poprzednich JCWP w latach 2016-2021	Status JCWP	Typ JCWP	Główne źródła presji	Ocena stanu wód i ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
RW600010185629 Pogona	Bez zmian RW600010185629 (Pogona)	SZCW	PNp	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. zasilające: ścieki przemysłowe i komunalne, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe	Umiarkowany potencjał ekologiczny, Zły stan wód, Zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW600010146699 Dąbroczna	Bez zmian RW600017146699 (Dąbroczna)	SZCW	PNp	p. troficzne: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), p. zasilająca: eutrofizacja, p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne	zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny dobry, ogólny zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
RW6000091856329 Dąbrówka	Bez zmian RW6000091856329 (Dąbrówka)	NAT	PN	p. troficzne: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), p. zasilające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym), p. hydromorfologiczne: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne,	Umiarkowany stan ekologiczny, Zły stan wód, zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego

RW60001014639 Orla do Rdęcy	Zmieniona (scalone): RW60001714639 (Orla od źródła do Rdęcy); RW600017146499 (Rdęca)	SZCW	PNp	p. troficzne: odpływ miejski (wody opadowe), p. zasalające: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym), p. hydromorfologiczne: budowle piętrzące - rzeki pozostałe,	Slaby potencjał ekologiczny, Stan chemiczny dobry, Zły stan wód zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego
--------------------------------	---	------	-----	---	---

p. - presje

SZCW – silnie zmieniona część wód

NAT – naturalne części wód

PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

PN – potok lub strumień nizinny

Źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)

Wszystkie wyznaczone na terenie gminy Pogorzela jednolite części wód powierzchniowych są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla wyznaczonych JCWP są:

- umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) dla JCWP: Pogona i Dąbrówka,
- umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCP Dopływ z Goli,
- dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dla JCWP Dąbroczna i Orla do Rdęcy,
- dobry stan chemiczny dla JCWP: Dąbroczna, Pogona, Orla do Rdęcy i Dąbrówka.

Zgodnie z definicją, dobry stan/potencjał ekologiczny występuje wtedy, gdy wszystkie wskaźniki jakości wód należące do elementów biologicznych osiągają stan dobry, natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Dobry potencjał ekologiczny oznacza stan silnie zmienionej lub sztucznej części wód, sklasyfikowanej zgodnie z odpowiednimi przepisami załącznika V RDW. Przy ocenie potencjału ekologicznego wód uwzględnia się biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne elementy jakości wód. W odniesieniu do elementów biologicznych, zostaje określony dobry potencjał, gdy obecne są niewielkie zmiany w wartościach biologicznych elementów jakości w porównaniu do wartości przyjętych dla maksymalnego potencjału ekologicznego. Natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego potencjału przez elementy biologiczne. Dobry stan chemiczny natomiast oznacza stan jednolitej części wód, w której żadna z wartości stężeń zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych, nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Określenie „stan chemiczny” odnosi się do naturalnych, silnie zmienionych i sztucznych części wód.

Cele środowiskowe dla JCWP zostały zdefiniowane poprzez przypisanie parametrów charakteryzujących dobry stan/potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, czyli wartości poszczególnych wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych.

5.4.2.1. Stan wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu inspektora ochrony środowiska.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych – ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego.

Dla klasyfikacji stanu ekologicznego podstawowe znaczenie ma klasyfikacja elementów biologicznych, podczas gdy klasyfikacja elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych mają rolę wspierającą.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości:

- klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa druga - dobry stan ekologiczny,
- klasa trzecia – umiarkowany stan ekologiczny
- klasa czwarta – słaby stan ekologiczny
- piąta klasa – zły stan ekologiczny

W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego, tzw. zasada "najgorszy decyduje".

W oparciu o dane z lat 2019 – 2024, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021, poz. 1475), dokonano klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zgodnie z obowiązującym podziałem jednolitych części wód, w 2025 r. przeprowadzono klasyfikację i ocenę 3 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie gminy Pogorzela, jednak wszystkie punkty kontrolne zlokalizowane były poza granicami gminy. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13 Klasyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2019-2024

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Punkt kontrolny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochem. (grupa 3.1-3.5)	Kl. Elementów fiz-chem. Specyficzne zanieczysz. syntetyczne 3.6	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	Dąbroczna PLRW600010146699	Dąbroczna – Sikorzyn (gm. Gostyń)	4	>2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
2.	Dąbrówka PLRW6000091856329	Dąbrówka – Smogorzewo (gm. Piaski)	4	>2	-	Słaby stan ekologiczny	Brak klasyfikacji	Zły stan wód
3.	Orla do Rdęcy PLRW60001014639	Orla – Lila (gm. Kobylin)	3	>2	2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, 2025 r. GIOŚ

Analiza parametrów wód dla badanych jcwp w latach 2019-2024 wykazała:

Elementy biologiczne skontrolowano w 3 punktach:

- dla 1 jcwp określono III klasę elementów biologicznych,
- dla 2 jcwp określono IV klasę elementów biologicznych,

Elementy fizykochemiczne skontrolowano w 3 punktach, gdzie określono >II klasę elementów fizykochemicznych.

Elementy fizykochemiczne – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne skontrolowano w 2 punktach, gdzie stwierdzono II klasę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Wśród monitorowanych 3 jednolitych części wód powierzchniowych żadna jcwp nie osiągnęła dobrego stanu ekologicznego. Umiarkowany stan ekologiczny osiągnęło 1 jcwp (czyli 33,3%), natomiast w słabym stanie/potencjale ekologicznym pozostają 2 jcwp (66,6%).

Klasyfikacja stanu chemicznego dla jcwp rzecznych monitorowanych w okresie 2019-2024 była możliwa dla 2 jcwp, gdzie stwierdzono stan poniżej dobrego.

Oceny ogólnego stanu dokonano w 3 jcwp rzecznych, z czego we wszystkich stwierdzono stan zły.

5.4.3. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które mają służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2024 r. zużycie wody z sieci wodociągowej na potrzeby ludności oraz na eksploatację sieci wodociągowych na terenie gminy Pogorzela wyniosło 398,7 tys. m³ i było wyższe niż w 2020 roku o 11,3%. W gospodarstwach domowych w tym czasie zużyto 255,5 tys. m³ wody, co stanowiło 64% ogólnego zużycia wody. W odniesieniu do 2020 r. zużycie wody w gospodarstwach domowych spadło o 21,7%.

Według danych GUS wynika, że w 2024 r. straty wody wynikające m.in. z usuwania awarii, płukania naprawionych odcinków sieci po awariach wyniosły 40,0 tys. m³ wody, co stanowiło 9,1% w łącznej ilości dostarczonej wody. Ilość marnowanej wody mogłaby być mniejsza, gdyby stan techniczny urządzeń wodociągowych był lepszy.

W porównaniu do pozostałych gmin powiatu gostyńskiego w gminie Pogorzela notuje się najniższe zużycie wody zarówno na cele gospodarki jak i w gospodarstwach domowych.

Tabela 14 Zużycie wody na cele gospodarki w latach 2020 i 2024

Jednostka	2020				2024			
	1	2	3	a	1	2	3	3a
	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³
Pogorzela	353,7	0	353,7	326,4	398,7	0	398,7	255,5
powiat gostyński	6 102,7	1 398	4 704,7	3 660,5	6 355,6	1 374	4 981,6	3 527,6

wzrost zużycia w stosunku do roku 2020

spadek zużycia w stosunku do roku 2020

1 – zużycie ogółem,

2 – w przemyśle,

3 – eksploatacja sieci wodociągowej,

3a - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

Pomimo niskiego zużycia wody, średnie zużycie wody (wg danych GUS) w gminie Pogorzela w przeliczeniu na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym kształtowało się w 2024 r. na poziomie 54,8 m³. Dla porównania, średni wskaźnik w powiecie wynosił 48,2 m³/mieszkańca, a w województwie - 40,5 m³/mieszkańca. Wynik ten wskazuje na wyższe niż przeciętne zużycie wody na jednego mieszkańca i klasyfikuje gminę na pierwszym miejscu w powiecie.

Tabela 15 Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym w gminie Pogorzela w latach 2020 i 2024

Gmina	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2020 r.	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2024 r.
Pogorzela	68,7	54,8
powiat gostyński	48,9	48,2
woj. wielkopolskie	39,6	40,5

wzrost zużycia w stosunku do roku 2020

spadek zużycia w stosunku do roku 2020

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

5.4.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

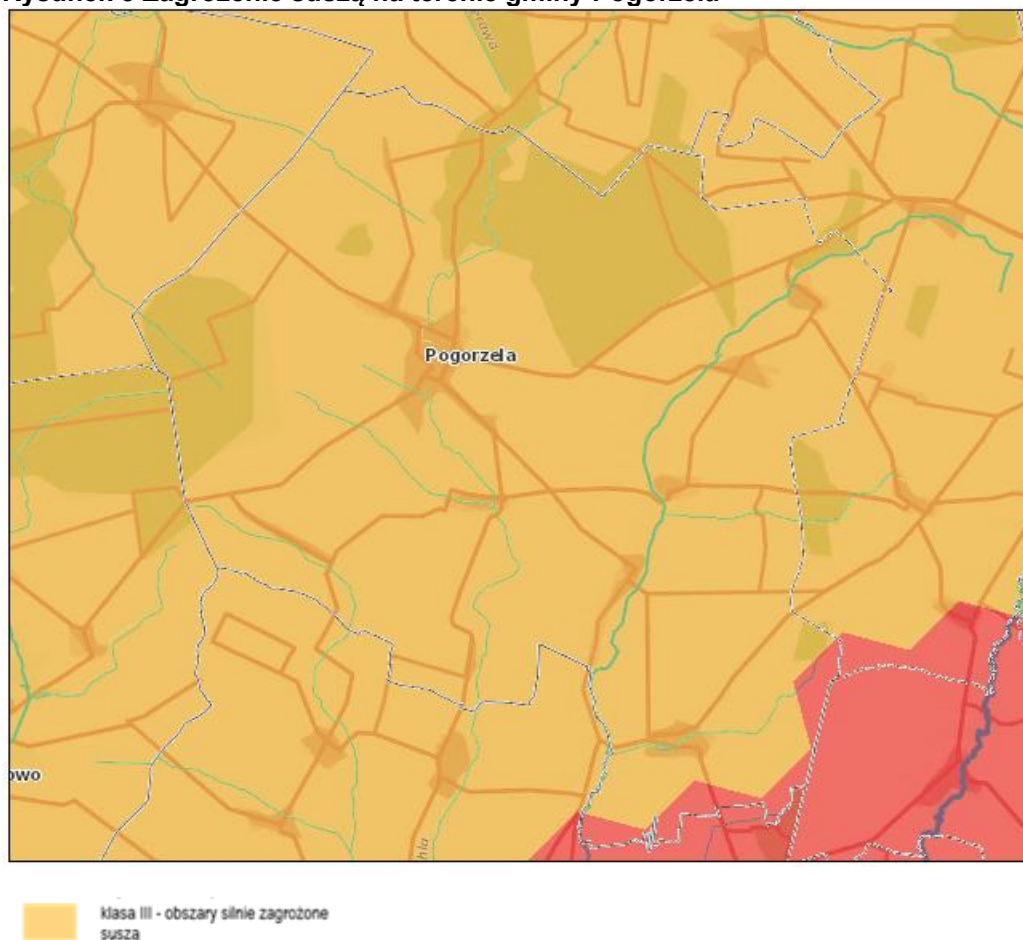
Cieki na obszarze gminy, tak jak inne rzeki polskie charakteryzuje śnieżno – deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku: zasilanie śnieżne powodujące wysokie stany wód na wiosnę i zasilanie deszczowe związane z letnim maksimum opadowym przypadającym na koniec czerwca lub drugą połowę lipca. Najniższe stany wód tzw. *niżówki* przypadają głównie na okres

jesienny. Pojawiają się wskutek długotrwałego braku opadów atmosferycznych. Rzeki zasilane są wówczas poprzez wody podziemne.

Na terenie gminy nie występują obszary szczególnie zagrożone powodzią. Podtopienia mogą wystąpić w obniżeniach terenu jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych.

Znaczącym zagrożeniem dla terenu gminy jest występowanie suszy. Cechy klimatu tego terenu stwarzają wyraźne ograniczenia, związane z deficytem opadów atmosferycznych, co również negatywnie wpływa na zasoby wodne. Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Problem suszy dotyka coraz większe tereny Wielkopolski. Na terenie gminy Pogorzela problem deficytu wody odczuwalny jest zwłaszcza na obszarach intensywnego rolnictwa, gdzie w okresie wegetacji notuje się susze rolniczą. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

Rysunek 8 Zagrożenie suszą na terenie gminy Pogorzela



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Na ciekach przepływających przez gminę Pogorzela znajdują się urządzenia piętrzące, które w pewien sposób zapobiegają podtopieniom oraz chronią przed suszą tj. przepusty, jazy, zastawki i inne urządzenia będące w administracji PGW Wody Polskie. Wykaz znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 16 Urządzenie piętrzące na ciekach w gminie Pogorzela

Nazwa urządzenia	Nazwa cieku	Lokalizacja na cieku (w km)	Gmina	Obręb (miejscowość)
RZGW Poznań				
przepust z zastawką zasuwową	Pogona	20+300	Pogorzela	Międzyborze

przepust z zastawką zasuwową	Pogona	20+869	Pogorzela	Międzyborze
przepust z zastawką zasuwową	Pogona	21+544	Pogorzela	Międzyborze
RZGW Wrocław				
Przepust z piętrzeniem,	Radęca	19+299	Pogorzela	Pogorzela
Przepust z piętrzeniem	Radęca	23+123	Pogorzela	Pogorzela
Przepust z piętrzeniem	Radęca	24+973	Pogorzela	Pogorzela

Źródło: RZGW Poznań, RZGW Wrocław

Główną rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych wynosi 104 km, powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych wynosi 6 874 ha. Brak danych o faktycznym stanie technicznym rowów melioracyjnych.

Rowy melioracyjne zaliczane są do urządzeń melioracji wodnych, pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich prawidłowa konserwacja. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z nieprawidłową naprawą systemów melioracyjnych mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych.

5.4.5. Cele w zakresie ochrony wód

Analizując powyższe zapisy należy stwierdzić, że zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- ścieki pochodzące od mieszkańców niekorzystających z systemu kanalizacji sanitarnej;
- marnowanie wody w związku ze złym stanem technicznym urządzeń wodociągowych;
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej;
- zabiegi regulacji naturalnych brzegów cieków.

Na stan jakości wód podziemnych, podobnie jak na wody powierzchniowe, ma wpływ presja antropogeniczna związana z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, w zależności od rejonów gminy. Są to zanieczyszczenia związane z procesami zabudowy powierzchni (m.in. zanieczyszczenia wzdłuż dróg), użytkowaniem rolniczym (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin – głównie azotany, fosforany, chlorki; nawadnianie pól ściekami i osadami itp.) oraz rozwojem innych form działalności gospodarczej (metale ciężkie).

Wyniki monitoringu stanu wód powierzchniowych z ubiegłych lat wskazują, że jednolite części wód powierzchniowych wyznaczone na terenie gminy Pogorzela nie osiągają stanu dobrego. Zły stan wód ogranicza wykorzystanie wód rzek, cieków i zbiorników na cele rolne (nawodnienia) i przemysłowe (produkcja).

Wydzielona JCWPd nr 70 charakteryzuje się słabym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym, z kolei JCWPd nr 79 wykazuje słaby stan ilościowy i chemiczny. Obie JCWPd są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. W porównaniu do 2016, stan wód pogorszył się. Polepszeniu uległa jedynie JCWPd nr 70 pod względem ilościowym.

Oceniając tendencje zmian jakości wód powierzchniowych należy pamiętać, że o ich stanie decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne.

Problemem z zanieczyszczeniem wód jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby wody opadowe odprowadzane były do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej, w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi.

Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich trofii (żywności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód powierzchniowych.

Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Poważnym problemem występującym w skali kraju są pojawiające się coraz częściej susze i niedobory wody, które związane są ze zmianami klimatu. Polska jest w grupie państw, którym grozi deficyt wody. Według ONZ roczna wielkość zasobów wody poniżej 1,7 tys. m³ na mieszkańca powoduje tzw. stres wodny, czyli sytuację, w której wody jest za mało, aby zaspokoić potrzeby ludzi i środowiska albo woda jest niezdatna do picia. Tymczasem odnawialne zasoby wody na mieszkańca w Polsce spadły z 1,8 m³ rocznie w 1972 r. do 1,6 m³ rocznie w 2017 roku. Na terenie Unii Europejskiej gorzej pod tym względem jest tylko w Czechach, na Cyprze i na Malcie.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele rolnictwa, przemysłu i konsumpcję, prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

W ostatnich latach na obszarze Polski występowały wszystkie trzy etapy suszy: atmosferyczna, glebowa i hydrologiczna. Brak wystarczającej ilości opadów i będąca jego konsekwencją susza atmosferyczna powodowała spadek stanów wód w rzekach oraz występowanie niżówek hydrologicznych na znacznych odcinkach polskich rzek. W konsekwencji zwiększył się udział zasilania cieków z zasobów podziemnych, co prowadziło do obniżenia zwierciadła wód podziemnych i występowania niżówki hydrologicznej na znacznych obszarach kraju.

Również rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się to do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód.

Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni oraz przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

Negatywnym skutkiem zmian klimatycznych są coraz częściej pojawiające się gwałtowne opady powodujące „powódź błyskawiczną”. Analizy prowadzone przez IMGW-PIB wskazują, że do końca XXI w. w większości polskich miast wzrośnie prawdopodobieństwo wystąpienia opadów dobowych powyżej 20 i 30 mm. Funkcjonująca w miastach kanalizacja deszczowa – często przestarzała i niewłaściwie konserwowana – nie jest przystosowana do zmieniających się warunków klimatycznych. Dodatkowo wybetonowane powierzchnie wzmacniają zagrożenia związane z opadami deszczu. W efekcie woda zaczyna gromadzić się na ulicach i wdzierać do niżej położonych miejsc takich jak tunele czy piwnice.

Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

Działania

Polityka UE zmierza do osiągnięcia co najmniej dobrego stanu lub potencjału wszystkich jednolitych części wód, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Polska wdraża postanowienia RDW oraz innych dyrektyw z nią powiązanych w opracowanych dokumentach planistycznych, takich jak: Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych, Plan przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Ponadto, zgodnie

z postanowieniami dyrektywy powodziowej, planuje się i wdraża działania mające na celu redukcję ryzyka powodziowego określone w stosownych dokumentach (w planach zarządzania ryzykiem powodziowym).

W aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy uwzględniane są działania dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych podziemnych i obszarów chronionych, które powinny zostać wdrożone w celu poprawy lub utrzymania stanu wód. Kluczowymi działaniami są te wynikające z porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin, oraz związane z drożnością cieków. Na znaczeniu zyskują również działania, obejmujące renaturyzacja cieków oraz kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody w środowisku.

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.: spłukiwanie WC, prania czy sprzątania. W tym celu coraz więcej gmin w Polsce wprowadza dotacje na dofinansowanie kosztów zakupu i montażu urządzeń wchodzących w skład systemu deszczowego do gromadzenia i wykorzystywania wód opadowych lub kosztów modernizacji istniejącej instalacji w celu podłączenia systemu do gromadzenia wody deszczowej.

Ważnym aspektem w kwestii oszczędzania zasobów wód oraz jednoczesnego ograniczania wyrobów plastikowych jest rezygnacja z kupowania wody w plastikowych butelkach. Za tym pozytywnym trendem przemawiają względy zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Ponadto plastik rozkłada się od stu do nawet tysiąca lat. Picie kranówki to coraz bardziej powszechna praktyka w wielu urządach, w których władze nie tylko zachęcają mieszkańców do picia wody z kranu, ale również sami ją piją, serwują gościom, a zamiast plastikowych kubków używane są szklanki. Dzbanki z kranówką można zobaczyć m.in. na komisjach, sesjach czy konferencjach prasowych. Do dystrybutorów w poszczególnych wydziałach dołączane są kubki papierowe.

Spływ azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków płonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należyтым stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

Ze względów przyrodniczych zaleca się brak ingerencji w regulację koryt rzek, utrzymanie ich w jak najbardziej naturalnym stanie, zachowanie starorzeczy i ułatwienie rzekom meandrowania oraz tam, gdzie to możliwe przywracanie naturalnego kształtu rzekom.

Dla zwiększenia retencyjności wód zaleca się wprowadzenie zieleni w strefach wododziałowych, zaniechanie regulacji cieków polegającej na prostowaniu i skracaniu biegów, zaniechaniu osuszania terenu, ograniczeniu spływów powierzchniowych z pól poprzez biologiczną zabudowę cieków, stosowanie fitomelioracji polegającej na wprowadzeniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

W Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA) wpisuje się Program przeciwdziałania niedoborowi wody. SPA 2020 przewiduje działania z zakresu retencji w ramach kierunków działań poświęconych sektorowi gospodarki wodnej, miejskiej polityce przestrzennej oraz ochronie różnorodności biologicznej i gospodarce leśnej.

W celu zmniejszenia skutków „powodzi błyskawicznych” należy przede wszystkim chronić naturalne ekosystemy, takie jak lasy, obszary podmokłe, małe zbiorniki wodne, łąki i zielone nieużytki, które spowalniają spływ wód opadowych, chronią gleby i zwiększają możliwości retencyjne zlewni. Nie należy pozwalać na betonowanie miast i mniejszych miejscowości. Im więcej będzie tam zieleni, tym większa szansa, uniknięcia katastrofalnej powodzi opadowej.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie gminy Pogorzela długość sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) wynosiła 75,5 km. Do budynków doprowadzone były łącznie 1 047 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało niemal 4,5 tys. osób, czyli 94,9% mieszkańców gminy. Średnia wartość wskaźnika zwodociągowania dla powiatu wynosiła w tym czasie 98,1%. Gmina pod

tym względem zajmowała 5 pozycję powiecie. Zmiany w zakresie infrastruktury wodociągowej na terenie gminy Pogorzela przedstawia poniższa tabela.

Tabela 17 Infrastruktura wodociągowa w gminie Pogorzela w latach 2020 i 2024

Gmina	2020				2024			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwod.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwod.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Pogorzela	88,6	1 030	4 584	96,5	75,5*	1 047	4 495	94,9*

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL, *różnica w długości sieci wodociągowej między 2020 a 2024 r. wynika z korekty danych dokonanych przez MZWiK w Strzelcach Wielkich

W latach 2020-2024 na terenie gminy Pogorzela kontynuowano inwestycje, w ramach których 17 przyłączy wodociągowych. Ilość dostarczonej siecią wodociągową wody dla gospodarstw domowych zmniejszyła się o 21,7% - w 2020 r. dostarczono 326,4 tys. m³, natomiast w 2024 r. 255,5 tys. m³ wody. Zadania w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Pogorzela realizuje Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich. Związek prowadzi również działania inwestycyjne w tym zakresie.

W latach 2021-2024 odnotowano (wg GUS) 36 awarii sieci wodociągowych. Awaryjność sieci wodociągowych wskazuje na niewystarczający stan techniczny urządzeń służących do uzdatniania i przesyłu wody. W konsekwencji awarii sieci wodociągowych dochodzi do strat i marnowania wyprodukowanej wody. W wyniku awarii straty wody w tym czasie wyniosły 151 tys. m³.

Stan techniczny urządzeń wodociągowych oceniany jest jako dobry.

Jakość dostarczanej wody do mieszkańców gminy spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Zbiorowe zaopatrzenie ludności gminy w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem dwóch wodociągów publicznych zlokalizowanych na terenie gminy Pogorzela.

Tabela 18 Wykaz wodociągów komunalnych na terenie gminy Pogorzela

Lp.	Gmina	Wodociąg	Liczba osób korzystających z wodociągu
1.	Gmina Pogorzela	Wodociąg publiczny Małgów	877
2.		Wodociąg publiczny Wziąchów	684

Źródło: PSSE Gostyń

Krótki opis czynnych wodociągów komunalnych na terenie gminy znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 19 Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Pogorzela

Miejsce ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr. /pośr.	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2023 r. w tys. m ³	Pobór wody na koniec 2024 r. w tys. m ³
Małgów	Q	2	12,0	Bezpośrednia	Małgów, Bułaków, Kaczagórka	90,3	95,9
Wziąchów	Q	3	29,1	Bezpośrednia	Wziąchów, Paradów, Kromolice, Fijałów, Nepomucenów, Kuklinów	211,0	234,7

Q – czwartorzęd

Źródło: Ankietyzacja Gminy Pogorzela

Gmina Pogorzela częściowo jest zaopatrywana w wodę przez wodociągi, których ujęcia mieszczą się na terenie powiatu krotoszyńskiego.

5.5.1.1. Jakość wód przeznaczonych do spożycia przez mieszkańców

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.).

Mieszkańcy gminy Pogorzela zaopatrywani są w wodę wodociągową, która spełnia wymagania pod względem bakteriologicznym, fizyko-chemicznym stawiane wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294), co oznacza, że woda z wodociągów jest bezpieczna dla zdrowia konsumentów.

5.5.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych GUS na koniec 2024 r. na terenie gminy Pogorzela długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 21,1 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 588 szt. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 2,4 tys. mieszkańców tj. 51,8% ludności gminy. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie gminy był w tym czasie niższy od wartości dla powiatu gostyńskiego, dla którego wskaźnik wynosił 71,1%. Gmina Pogorzela jest jedną ze słabiej skanalizowanych w powiecie i pod tym względem zajmuje szóste miejsce.

W latach 2020-2024 zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy. W stosunku do roku 2020 przybyło 15 przyłączy prowadzących do budynków. Wraz z rozwojem infrastruktury kanalizacyjnej i wzrostem stopnia skanalizowania od 2020 r. o 5,2 p.proc., wzrosła również ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną o 10,3%. W 2024 r. z terenu gminy odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 82,3 tys. m³ ścieków bytowych, natomiast w 2020 r. – 73,8 tys. m³. W latach 2020-2024 odnotowano 11 awarii sieci kanalizacyjnej. Stan techniczny infrastruktury kanalizacyjnej oceniany jest jako dobry.

Zadania w zakresie odbioru ścieków komunalnych na terenie gminy Pogorzela realizuje Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich. Związek prowadzi również działania inwestycyjne w tym zakresie.

Szczegółowe informacje na temat infrastruktury kanalizacyjnej zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 20 Infrastruktura kanalizacyjna w gminie Pogorzela w latach 2020 i 2024

Gmina	2020				2024			
	Długość sieci kanalizacyjnej	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizowania	Długość sieci kanalizacyjnej	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizowania
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Pogorzela	23,6*	573	2 400	47,3	21,1*	588	2 411	51,8

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL *różnica w długości sieci kanalizacyjnej między 2020 a 2024 r. wynika z korekty danych dokonanych przez MZWIK w Strzelcach Wielkich

W miejscowościach, w których sieć kanalizacyjna nie istnieje oraz pozostali niepodłączeni do sieci mieszkańcy ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczają je w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225) zbiorniki bezodpływowe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych, gdzie nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej bądź nie ma takiej możliwości. Z kolei ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 733) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych. Według danych GUS w 2024 r. na terenie gminy Pogorzela znajduje się 558 zbiorników bezodpływowych i 49 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Krótka charakterystyka komunalnej oczyszczalni ścieków na terenie gminy znajduje się w kolejnej tabeli.

Tabela 21 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie gminy Pogorzela

Gmina/ administ rator	Lokalizacja	miejsowości obsługiwane	liczba mieszk. korzyst. z oczyszczalni	rodzaje oczyszczalni	przepust owość m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Pogorzela	Pogorzela ul. Wiosny Ludów	Pogorzela, Głuchów, Gumienice, Elżbietków (część), Bielawy Pogorzelskie	2300	Biologiczna	638	6295	Rzeka Ochla

Źródło: ankietyzacja MZWik w Strzelcach Wielkich

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 roku (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. W projekcie VI Aktualizacji KPOŚK 2022 wyznaczone zostały cele do roku 2027.

Głównym celem AKPOŚK 2022 jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM $\geq 2\ 000$ zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG. Przyjęto, że efekt ekologiczny zostanie osiągnięty do końca roku 2027, jeśli w tym terminie zakończone zostaną zaplanowane inwestycje w zakresie: budowy sieci kanalizacyjnej (pod warunkiem podłączenia wszystkich deklarowanych mieszkańców również do końca 2027 r.), modernizacji sieci kanalizacyjnej, likwidacji oczyszczalni ścieków, modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy Pogorzela funkcjonuje aglomeracja wodno-ściekowa o łącznej rzeczywistej liczbie mieszkańców (RLM) 2 441 mieszkańców.

Tabela 22 Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Pogorzela (stan na koniec 2023 r.)

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych (na terenie skanalizowanym)	liczba mieszkańców korzystająca z przydomowych oczyszczalni ścieków	% skanalizowania aglomeracji
PLWL095 Pogorzela	2441	2438	0	3	99,88

*zgodnie z obowiązującą uchwałą

Źródło: Sprawozdanie z Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2023 r.

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do gminnej oczyszczalni (na terenie aglomeracji) oraz odprowadzanych ścieków oczyszczonych w 2024 roku została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 23 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie gminy Pogorzela

na terenie gminy Pogorzela			
Wskaźnik jakości	Średnie roczne wartości wskaźników za rok 2024		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
Oczyszczalnie ścieków w aglomeracji			

Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Pogorzela			
BZT5 [mgO ₂ /l]	56,738	1,862	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	93,334	11,167	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	51,04	1,099	35 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311)

Z analizy wielkości wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że wszystkie zanieczyszczenia wypływające z oczyszczalni w Pogorzeli mieści się w normach wyznaczonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).

5.5.3. Cele w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Problemem z zanieczyszczeniem wód jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń do gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby wody opadowe odprowadzane były do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej, w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Problemem może być stara, skorodowana kanalizacja ogólnospławna, która pełni rolę kanalizacji deszczowej. Nadmierny ruch i obciążenie dróg przez przejeżdżające pojazdy ciężarowe powoduje uszkodzenie rur cementowych. Biorąc to pod uwagę oraz widoczne zmiany klimatu w tym przewidywane obfite opady można stwierdzić, że uszkodzona kanalizacja nie będzie pełnić swojej roli, spowoduje wręcz zniszczenia infrastruktury drogowej, zapadanie się dróg oraz wymywanie piasku.

Problem stanowią mogą także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni.

Na terenie gminy znajduje się fragmenty sieci wodociągowej wykonanej z rur cementowo-azbestowych. W przypadku eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur cementowo-azbestowych, z opinii WHO wynika, iż pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem do płuc stanowi zagrożenie zdrowotne, natomiast narażenie ludności korzystającej z wody przewodzonej rurami azbestowo-cementowymi jest praktycznie żadne. Eksperti WHO nie widzą konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących instalacji azbestowo-cementowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska. Zgodnie z obowiązującymi przepisami azbest należy usunąć do 2032 r.

Duży problem stanowią stare urządzenia do uzdatniania i przesyłu wody, których stan techniczny może budzić wiele zastrzeżeń. Brak kontroli i monitoringu sieci wodociągowych przyczynia się do licznych awarii i związanych z nimi ogromnymi stratami wody. W latach 2021-2024 odnotowano (wg GUS) 36 awarii sieci wodociągowych, w wyniku czego straty wody wyniosły 151 tys. m³. Ocenienie strat wody często jest trudne lub niemożliwe z uwagi na ograniczoną ilość i wiarygodność danych uzyskanych z zakładów wodociągowych. Według danych GUS wynika, że tylko w 2024 r. straty wody określono na 40 tys. m³, co daje udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody na poziomie 9,1%.

Działania

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na obowiązkowej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do

istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gminy, a w obszarach, gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

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.: spłukiwanie WC, prania czy sprzątania. W tym celu coraz więcej gmin w Polsce wprowadza dotacje na dofinansowanie kosztów zakupu i montażu urządzeń wchodzących w skład systemu deszczowego do gromadzenia i wykorzystywania wód opadowych lub kosztów modernizacji istniejącej instalacji w celu podłączenia systemu do gromadzenia wody deszczowej.

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Ważnym aspektem w kwestii oszczędzania zasobów wód oraz jednoczesnego ograniczania wyrobów plastikowych jest rezygnacja z kupowania wody w plastikowych butelkach. Za tym pozytywnym trendem przemawiają względy zarówno ekonomiczne, jak i ekologiczne. Ponadto plastik rozkłada się od stu do nawet tysiąca lat. Picie kranówki to coraz bardziej powszechna praktyka w wielu urzędach, w których władze nie tylko zachęcają mieszkańców do picia wody z kranu, ale również sami ją piją, serwują gościom, a zamiast plastikowych kubków używane są szklanki. Dzbanki z kranówką można zobaczyć m.in. na komisjach, sesjach czy konferencjach prasowych. Do dystrybutorów w poszczególnych wydziałach dołączane są kubki papierowe.

5.6. Zasoby geologiczne

Obszar gminy położony jest na Monoklinie Przedsudeckiej, którą na tym terenie budują utwory karbońskie i permskie oraz mezozoiczne prawie w całości przykryte utworami paleogenu (oligocen) i neogenu (miocen i pliocen). Utwory oligoceńskie to piaski drobnoziarniste, oraz ropy i mułki. Miocen tworzą głównie ropy, mułki z wkładkami węgla brunatnego oraz piasków i piaskowców. Osady pliocenu występują w postaci ropy poznańskich oraz piasków i w mniejszym stopniu piasków kwarcowych (drobnoziarnistych i pylastych) oraz mułków. Miąższość osadów plioceńskich waha się od 20 do 125 m. Sporadycznie występują one na powierzchni; między Gumienicami a Pogorzela oraz na wschód od Gumienic. Na osadach tych zalegają czwartorzędowe utwory plejstoceny zlodowacenia środkowopolskiego i holoceny. Miąższość czwartorzędu wynosi ca 60 – 70 m.

Jedynym udokumentowanym na terenie gminy Pogorzela złożem jest złożo „Międzyborze”. Obecnie eksploatacja jest zaniechana.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie gminy Pogorzela według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2024 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 24 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Pogorzela

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i i ż w i r y					
Międzyborze	Pogorzela	Z	48	-	

Z - złożo zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2024 r.

Obecnie na terenie gminy Pogorzela nie prowadzi się eksploatacji kopalin.

5.6.1. Cele w zakresie zasobów geologicznych

Każda działalność górnicza oddziałuje w mniejszym lub większym stopniu negatywnie na środowisko przyrodnicze. Eksploatacja złóż (w tym) kruszyw naturalnych jest powodem różnego rodzaju negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Natężenie i zasięg

przeobrażeń zależą od warunków geologiczno-górnictwowych występowania złóż kruszyw naturalnych, stosowanych metod wydobywania i przeróbki kopaliny, czasu trwania eksploatacji a następnie kierunku rekultywacji i zagospodarowania wyrobisk, a także od odporności środowiska na wpływ tej działalności.⁷

Eksploatacja surowców mineralnych na terenie gminy Pogorzela nie ma wpływu na środowisko, ponieważ nie jest obecnie prowadzona.

Kształtowanie polityki w zakresie zagospodarowania terenów eksploatacyjnych wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej.

Działania

Eksploatacja kopaliny powinna być podejmowana po przeprowadzeniu dogłębnej analizy skutków społecznych, ekonomicznych i ekologicznych tej działalności. Eksploatacja surowców jest racjonalna tylko wówczas, gdy oprócz kopaliny głównej pozyskiwane są również wszystkie kopaliny towarzyszące.

Ochrona niezagospodarowanych złóż kopaliny polega na takim zagospodarowaniu terenów występowania złóż w szczególności tych, których eksploatacja nie została jeszcze podjęta, aby nie wprowadzać zabudowy lub inwestycji liniowych, które mogłyby w przyszłości utrudnić bądź uniemożliwić ich eksploatację. Wydobywanie kopaliny może bowiem przynieść wymierne i znaczące korzyści gospodarcze nie tylko dla samorządów gmin, na których terenie kopaliny występują, ale również, z racji tworzenia miejsc pracy i wnoszonych opłat, dla całego województwa i państwa.

5.7. Gleby

Gmina Pogorzela charakteryzuje się występowaniem gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych. Wśród gruntów ornych zdecydowana większość to gleby wysokich klas bonitacyjnych. Przeważają gleby klasy IIIa i IIIb (łącznie 81,3%). Niewielki areal (1,2%) stanowią gleby klasy II, gleby klasy I nie występują. Gleby klasy IVa i IVb stanowią 12,6%, natomiast pozostałe 4,9% to gleby klasy V i VI. Wśród użytków zielonych przeważają klasy IV (55,9%).

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy wg Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wynosi 94,9 pkt. Dla porównania w gminach województwa wielkopolskiego wynosi on od 41,4 do 94,9 pkt.

Określając ogólnie stopień funkcjonalnej przydatności gleb, to: kompleksy glebowe od 1-5 i 8 zaliczyć można do terenów korzystnych dla produkcji rolnej (stanowią w gminie 94,8%), kompleksy 6, 7, 9 mało przydatne dla produkcji rolnej, korzystne dla rozwoju funkcji pozarolniczych (w gminie 5,2%).

Badania gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego w zakresie zakwaszenia (odczyn), zasobności w makroelementy tj. fosforu, potasu i magnezu oraz mikroelementy tj. bor, mangan, miedź, cynk, żelazo wykonywane są również przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu.

W latach 2023-2024 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu gminy Pogorzela przeprowadzono badania gleb w 51 gospodarstwach rolnych, na powierzchni 1 427 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 516 próbek.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość przebadanych gleb zaliczono do kategorii lekkiej. Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest jej odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 27% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSCh-R w Poznaniu około 15% użytków rolnych gminy wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 67% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

⁷ Źródło: Wpływ eksploatacji kruszyw naturalnych na środowisko przyrodnicze, Jadwiga Król-Korczak, Górnictwo i Geoinżynieria, 2005 r.

Tabela 25 Wyniki badań kategorii agronomicznej, odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Pogorzela w latach 2023-2024

gmina Pogorzela					
Kategoria agronomiczna	%	Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo lekka	2	Bardzo kwaśny	5	Konieczne	6
Lekka	71	Kwaśny	22	Potrzebne	9
Średnia	26	Lekko kwaśny	50	Wskazane	18
Ciężka	0	Obojętny	18	Ograniczone	26
Organiczna	1	Zasadowy	5	Zbędne	41

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie gminy dla użytków rolnych wynosił 22%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 51% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 28%, a wysokiej i bardzo wysokiej 44%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb gminy w magnez jest wysoka, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 76% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 6% próbek.

Tabela 26 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Pogorzela w latach 2023-2024

gmina Pogorzela					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	5	Bardzo niska	9	Bardzo niska	1
Niska	17	Niska	19	Niska	5
Średnia	27	Średnia	28	Średnia	18
Wysoka	18	Wysoka	19	Wysoka	25
Bardzo wysoka	33	Bardzo wysoka	25	Bardzo wysoka	51

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu

5.7.1. Cele w zakresie ochrony gleb

Zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed spływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare.

Za najpoważniejsze zagrożenia generowane przez rolnictwo uznaje się niewykorzystane w produkcji rolniczej biogenne związki azotu i fosforu, które mogą przedostawać się do wód gruntowych i otwartych, a w przypadku azotu ulatniać do atmosfery. Ich deficyt natomiast może prowadzić do zmniejszenia produktywności i degradacji gleb.

Obecnie trudno sobie wyobrazić rolnictwo bez nawożenia. Stosowanie nawozów jest głównym czynnikiem plonotwórczym, warunkującym rozwój produkcji rolniczej. Od stosowanej jego ilości w znacznej mierze zależą uzyskiwane efekty gospodarcze. Jednak nadużywanie lub nieumiejętne stosowanie nawozów prowadzi do akumulacji składników szkodliwych w glebie oraz przenoszenia ich do łańcucha pokarmowego zwierząt i ludzi.

Wzrasta udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych, chociaż wartość ta pozostaje w dalszym ciągu niższa niż średnia w krajach UE.

Emisja pyłów pochodzących z motoryzacji powoduje zanieczyszczenie gleb głównie ołowiem i tlenkami azotu. W miarę upływu czasu następuje znaczna ich kumulacja w glebach bezpośrednio przyległych do dróg.

Posypywanie nawierzchni dróg solami powoduje silne zasolenie gleb i gruntów w pobliżu szlaków komunikacyjnych.

Działania

Naturalny proces glebotwórczy jest niezwykle powolny, a wytworzenie ok. 1 cm warstwy próchnicznej gleby trwa od 100 do 400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny, który powinien podlegać szczególnej ochronie na rzecz przyszłych pokoleń.

Ochrona produktywności gruntów rolnych będzie polegała przede wszystkim na zapobieganiu wyłączania gleb z użytkowania rolniczego, zapobieganiu erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach.

W celu ochrony gleb przed degradacją niezbędne jest racjonalne wykorzystanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych np. obornika oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR).

Skuteczna ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej polegać również na pozostawianiu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych czy ograniczaniu zasklepieniu powierzchni otwartych powierzchni. W procesie tym kluczową rolę odgrywać będzie planowanie przestrzenne (ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego oraz planie ogólnym gminy).

W ostatnich latach rośnie świadomość ekologiczna i popyt na produkty rolnicze o wysokiej jakości i pochodzące z lokalnych źródeł. Gmina Pogorzela oferuje potencjał dla rolnictwa ekologicznego i produkcji żywności organicznej. Rolnicy mogą wykorzystać tę tendencję, aby dostosować swoją produkcję do wymagań rynku i osiągnąć wyższą wartość dodaną.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę odpadami jest ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.). Ustawa określa hierarchię sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

Obecnie obowiązującym dokumentem wyznaczającym cele i kierunki działań w gospodarce odpadami na terenie województwa wielkopolskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym”.

Zmiana ustawy o odpadach, dokonana mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw wprowadziła duże zmiany w przepisach dotyczących systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Jedną z ważniejszych zmian jest zniesienie regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Obowiązująca przed wejściem w życie ww. zmiany ustawy o odpadach definicja regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) została zastąpiona pojęciem instalacji komunalnej. Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub

2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Warunkiem koniecznym do uznania danej instalacji za instalację komunalną jest dodatkowo umieszczenie jej na liście prowadzonej przez marszałka województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Na tej liście zostają uwzględnione funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacje komunalne planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Na terenie gminy Pogorzela nie ma instalacji komunalnych.

Gmina Pogorzela wraz z innymi 18 gminami jest członkiem Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego (KZGRL), którego celem jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie

tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników Związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi.

Odebrane od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Związku były odbierane i zagospodarowywane przez ZGO – NOVA Sp. z o.o., z siedzibą w Witaszyczkach, ul. im. Mariusza Małynicza 1, 63–200 Jarocin.

Kontrole prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami u podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów prowadzi WIOŚ w Poznaniu. W latach 2021–2024 na terenie gminy przeprowadzono dwie kontrole z zakresu odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

- a) z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble, oraz
- b) ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych

– przy czym odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z danych GUS wynika, że w latach 2020 i 2024 r. z terenu gminy Pogorzela zebrano/odebrano:

- 1 183,54 Mg odpadów komunalnych w 2020 r., w tym 1 052,99 Mg z gospodarstw domowych,
- 1 783,17 Mg odpadów komunalnych w 2024 r., w tym 1 652,53 Mg z gospodarstw domowych.

Zgodnie z powyższymi danymi w 2024 r. w porównaniu z rokiem 2020 ilość zebranych odpadów komunalnych zwiększyła się o 33,6%.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i zebranych selektywnie z gminy Pogorzela w 2020 i 2024 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 27 Rodzaj i ilość zebranych selektywnie odpadów

Rodzaj zebranych odpadów	Ilość selektywnie zebranych odpadów	
	Masa [Mg]	
	2020	2024
papier i tektura	8,9	30,39
szkło	90,77	136,06
tworzywa sztuczne	89,86	149,06
niebezpieczne	0,30	1,98
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, w tym:	34,77	7,78
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - niebezpieczne	14,15	2,96
wielkogabarytowe	74,82	80,26
biodegradowalne	89,56	319,06
baterie i akumulatory	0,0	0,02

pozostałe odpady	0,28	291,64
Razem	389,26	1 016,25

Źródło: GUS BDL, 2024

Najważniejsze zadania w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, wynikające z konieczności ochrony środowiska, sprowadzają się do minimalizacji powstawania odpadów i maksymalizacji ich zagospodarowania oraz ograniczania do koniecznego minimum składowania odpadów w środowisku.

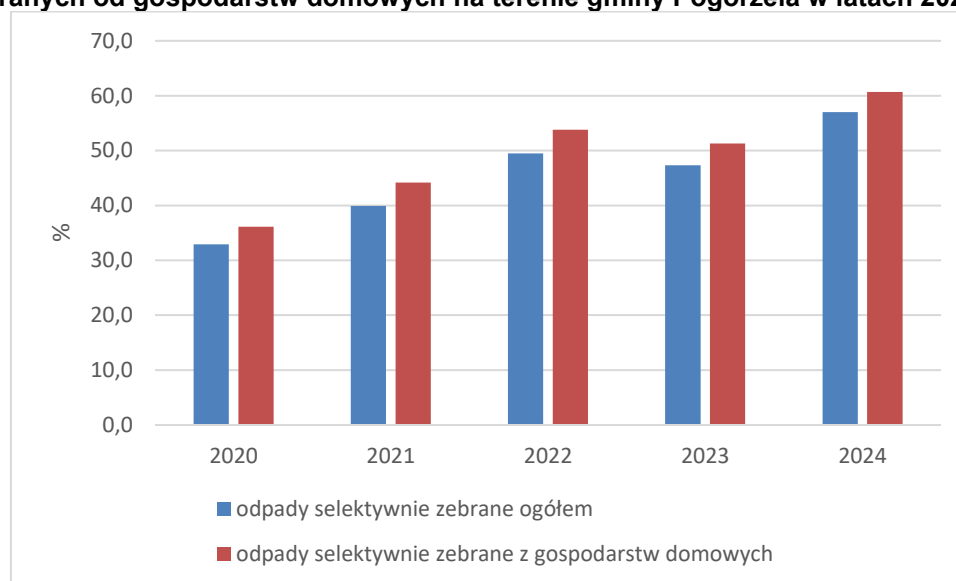
W latach 2020 i 2024 z terenu gminy u zebrano selektywnie następujące ilości odpadów:

- 389,26 Mg w 2020 r., w tym 380,49 Mg z gospodarstw domowych
- 1 016,25 Mg w 2024 r., w tym 1 003,53 Mg z gospodarstw domowych.

Odpady zebrane selektywnie w 2020 r. stanowiły 32,9% wszystkich odpadów, natomiast w 2024 r. – 57%. Odpady komunalne zebrane selektywnie z gospodarstw domowych stanowiły w 2020 r. 36,1%, natomiast w 2024 r. – 60,7%.

Zmiany w udziale odpadów selektywnie zbieranych w relacji do zebranych selektywnie z gospodarstw domowych w latach 2020-2024 przedstawia poniższy wykres.

Rysunek 9 Udział odpadów zebranych selektywnie ogółem w relacji do odpadów selektywnie zebranych od gospodarstw domowych na terenie gminy Pogorzela w latach 2020-2024



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL, 2024

W 2024 r. zebrano łącznie 766,92 Mg odpadów zmieszanych, co stanowiło 43% wszystkich odpadów komunalnych, natomiast w 2020 r. ilość zebranych odpadów zmieszanych była wyższa o 3,4% i wynosiła 794,28 Mg. W analizowanym okresie poprawiła się efektywność selektywnej zbiórki odpadów, ponieważ ilość zbieranych odpadów w sposób selektywny od 2020 r. wzrosła o 61,7%. Zebrane w sposób selektywny odpady biodegradowalne w 2024 r. stanowiły 17,9% wszystkich zebranych odpadów, natomiast odpady opakowaniowe (z papieru i tektury, szkła i tworzyw sztucznych) stanowiły 17,7%.

W 2024 r. jeden mieszkaniec gminy Pogorzela wytworzył 383 kg odpadów komunalnych, to aż o 134 kg więcej niż w roku 2020.

Według rejestrów gminnych wszyscy mieszkańcy objęci są systemem odbioru i selektywną zbiórką odpadów.

Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. W gminie Pogorzela ok. 40% gospodarstw domowych wyposażonych jest w przydomowe kompostowniki.

Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2025 r. poz. 733) został określony poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jaki zobowiązane są osiągnąć gminy. W 2024 r. poziom określono na co najmniej 45% wagowo. W kolejnych latach poziom wyznaczono na co najmniej:

- 55% wagowo - za rok 2025;
- 56% wagowo - za rok 2026;
- 57% wagowo - za rok 2027.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2024 r. w gminie Pogorzela wyniósł 30,74%. Gmina nie zdołała uzyskać wymaganego poziomu 45%.

Zapisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3b ust. 2a) nakładają na gminy obowiązek, aby poziom składowania nie przekraczał:

- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025-2029,
- 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030-2034,
- 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych.

Gmina Pogorzela osiągnęła poziom 36,75%.

Zapis art. 3c ust. 1 obliguje gminy do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412) ma status „obowiązujący”, jednak mimo to nie jest znany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji za rok 2021 czy lata następne. Dla Gminy Pogorzela poziom ten za 2024 r. wyniósł 0,21%.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Na terenie gminy funkcjonuje jeden taki punkt w Pogorzeli ul. Gostyńska 14a (teren GS, skład węgla).

Zgodnie z obowiązującymi regulaminami, do punktów można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje określoną w regulaminie ilość odpadów bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W kompetencji organów gminy leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Gmina otrzymując informacje o nielegalnym pozbywaniu się odpadów komunalnych zobligowane są interweniować w tej sprawie zobowiązując właścicieli nieruchomości do natychmiastowego usunięcia odpadów z zaewidencjonowanego miejsca. W latach 2021-2024 nie było konieczności usuwania dzikich wysypisk odpadów z terenu gminy.

5.8.2. Odpady azbestowe

Szczególnego rodzaju zagrożenie dla zdrowia mieszkańców i dla środowiska stanowią odpady zawierające azbest. Włókna azbestowe oddziałują szkodliwie m.in. na drogi oddechowe człowieka, powodując wiele schorzeń, w tym nowotwory. Ze względu na szkodliwe działanie, odpady zawierające azbest traktowane są jako odpady niebezpieczne, w związku z czym podlegać muszą specjalnym procedurom, zapewniającym bezpieczne usuwanie, transport i utylizację.

Wyeliminowanie zagrożenia azbestem wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA), który przyjęty został uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

Zgodnie z obowiązującym POKzA zadaniem własnym gminy jest organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych a także pochodzących z budżetu gminy.

Do zadań gminy należy również przyjmowanie od osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania oraz przekazywanie tej informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Baza Azbestowa jest darmowym i obowiązkowym narzędziem informatycznym dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Jest ona dostępna także dla wszystkich zainteresowanych tematyką bezpiecznego wycofywania z użytkowania wyrobów azbestowych. Baza jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii i stanowi jedno z narzędzi monitorowania zadań wynikających z POKzA⁸. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów

⁸ Podstawa prawna:

Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1450)

zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31) na właścicielu, zarządcy bądź użytkowniku nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania. Informację sporządza właściciel, zarządca lub użytkownik w dwóch egzemplarzach. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację do Gminy, natomiast podmioty prawne, przedsiębiorcy przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Drugi egzemplarz należy przechować przez okres jednego roku, do czasu sporządzenia następnej informacji. Uaktualnioną informację należy składać corocznie do dnia 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Gmina Pogorzela posiada swój Program uchwalony w 2013 r.

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie gminy Pogorzela znajduje się ok. 2 980,244 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 2 768,264 Mg będących własnością osób fizycznych oraz 211,980 Mg należących do osób prawnych.

Ilość wyrobów azbestowych w gminie prezentuje poniższa tabela.

Tabela 28 Ilość wyrobów azbestowych w gminie Pogorzela

Gmina	Zinventaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	Razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Pogorzela	4 672 586	4 435 002	237 584	1 692 342	1 666 738	25 604	2 980 244	2 768 264	211 980

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 03.11.2025 r.).

Według danych ankietowych w latach 2021-2024 z terenu gminy usunięto łącznie 371,38 Mg odpadów azbestowych. Środki finansowe na ten cel pochodziły głównie z WFOŚiGW w Poznaniu i budżetu Gminy.

Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 29 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2021-2024

Gmina	2021	2022	2023	2024
	Mg	Mg	Mg	Mg
Pogorzela	-	160,00	134,50	76,88

Źródło: Ankietyzacja Gminy Pogorzela

5.8.3. Cele w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami

Największym wyzwaniem dla gminy jest osiągnięcie odpowiednich poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, zgodnie z zapisami w wojewódzkim planie gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminę obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Problemem jest zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oraz rosnące koszty zagospodarowania odpadów.

Gospodarowanie odpadami może w sposób istotny wpływać na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi. Ograniczanie ich wytwarzania w dobie zwiększającej się produkcji i konsumpcji jest istotnym warunkiem zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko oraz jednym z zasadniczych wyzwań stojących przed wytwórcami i konsumentami. Dopiero powtórne wykorzystanie odpadów, odzyskanie lub poddanie ich recyklingowi sprawia, iż mogą one stać się potencjalnym zasobem,

przyczyniając się w ten sposób do zmniejszenia zużycia surowców pierwotnych w celu wytworzenia produktów, a tym samym efektywniejszego gospodarowania zasobami.

Działania

Najważniejsze zadania w gospodarowaniu odpadami komunalnymi, wynikające z konieczności ochrony środowiska, sprowadzają się do minimalizacji powstawania odpadów i maksymalizacji ich zagospodarowania oraz ograniczania do koniecznego minimum składowania odpadów w środowisku, czyli wprowadzenie gospodarki o obiegu zamkniętym. Wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane. Odpady – jeżeli już powstaną – powinny być traktowane jako surowce wtórne. Wyzwaniem dla gmin jest również objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru i selektywnej zbiórki odpadów. W tym celu nadal niezbędna jest edukacja ekologiczna mieszkańców.

W celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych gminy powinny zachęcać mieszkańców domów jednorodzinnych do zakładania kompostowników. Kompostowanie jest łatwe i można je prowadzić w każdym gospodarstwie domowym. Jest to też bardzo tani sposób na uzyskanie cennego nawozu a także troska o środowisko.

Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez pozyskiwanie dotacji z funduszy ochrony środowiska lub funduszy unijnych również na nowe pokrycia dachowe.

5.9. Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 674).

Na terenie gminy Pogorzela nie utworzono żadnych powierzchniowych form ochrony przyrody. Jedynymi formami przyrody objętymi ochroną prawną są pomniki przyrody.

5.9.1. Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) oraz danych GUS na terenie gminy Pogorzela znajdują się 3 pomniki przyrody, są pojedyncze drzewa. Wykaz pomników przyrody znajduje się w poniższej tabeli:

Tabela 30 Pomniki przyrody na terenie gminy Pogorzela

Lp.	Nazwa	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Data utworzenia	Miejsce publikacji
1.	Roch	jarząb brekinia (<i>Sorbus torminalis</i> L.)	Antecków k. Szelejewa, Nadleśnictwo Piaski, obręb Piaski, leśnictwo Dobrapomoc,	2015.08.12	Uchwała Nr X/53/2015 Rady Miejskiej w Pogorzeli z dnia 16 lipca 2015r. w sprawie uznania drzewa za pomnik przyrody, Dz. Urz. z 2015 r. poz. 4681
2.	Michał	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.)	na działce ewidencyjnej 50235 będący własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez PGL Lp – Nadleśnictwo Piaski.		
3.	Władysław	dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.)	na działce ewidencyjnej 50213/1 będący własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez PGL Lp – Nadleśnictwo Piaski		

Źródło: CRFOP

5.9.2. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, która została zmieniona na Dyrektywę 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Przepisy zostały przetransponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.). Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH).

Gmina Pogorzela położona jest poza wyznaczonymi obszarami Natura 2000. Najbliższe obszary Natura 2000 znajdują się ok 7 – 16 km od granic gminy.

5.9.3. Inne obszary cenne przyrodniczo

Szata roślinna gminy Pogorzela jest mało urozmaicona. Tworzą ją ekosystemy leśne, łąkowe, parki wiejskie, zadrzewienia śródpolne i przydrożne, zieleń cmentarna, sady oraz sezonowe uprawy polowe. Zbiorowiska zaroślowe na terenie gminy tworzą wikliny nadrzeczne, zarośla śródpolne występujące na miedzach, skarpach dróg, obrzeżach lasów. Wśród ekosystemów nieleśnych występują zbiorowiska naturalne oraz zbiorowiska pochodzenia antropogenicznego.

Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w dolinach cieków. Zbiorowiska nieleśne pochodzenia antropogenicznego zawdzięczają swe istnienie działalności człowieka. Należą do nich zbiorowiska półnaturalne i zbiorowiska synantropijne. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne pastwiska skupione w obniżeniach dolinnych, zajmujące łącznie 3,67% powierzchni gminy. Zbiorowiska synantropijne to głównie chwasty, których istnienie uzależnione jest ściśle od zabiegów agrotechnicznych.

Osobną grupę stanowi zieleń urządzone oraz zadrzewienia przydrożne, śródpolne i w sąsiedztwie cieków. Na terenie gminy znajduje się 7 parków: w Pogorzeli, Bielawach Pogorzelskich, Bułakowie, Wziąchowie, Łukaszewie, Ochli i Kromolicach.

Z charakterem szaty roślinnej w znacznym stopniu związana jest fauna. Na terenie gminy występują gatunki typowe dla terenów nizinnych. W pobliżu siedzib ludzkich mogą pojawiać się gatunki, dla których naturalnym siedliskiem są tereny zurbanizowane. Spośród ptaków można wymienić: synogarlice, sroki, wróble, mazurki, kawki, gawrony, szpaki, kosy, rudziki, pleszki, piegże, sikory. W większości są to gatunki objęte ochroną ścisłą, poza sroką i gawronem, które są objęte ochroną częściową.

Gmina Pogorzela leży poza głównymi korytarzami ekologicznymi rangi międzynarodowej i krajowej. Sieć powiązań z krajową siecią ekologiczną zapewniają lokalne korytarze ekologiczne utworzone przez doliny rzeczne wraz z otaczającą szatą roślinną: Radęcy, Pogony, Ochli, łączące się z regionalnymi korytarzami ekologicznymi dolin Orli i Kanału Mosińskiego.

W otoczeniu gminy Pogorzela znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Ostoje ptaków wyznaczano niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody. Ze względu na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska) wyznaczono wokół nich strefy buforowe o szerokości około 2 km, prowadząc je wzdłuż łatwo identyfikowalnych w terenie linii. Najbliżej położone obszary to:

- na północy: „Jeziora Dolskie” oraz „Dolina Obry koło Jaraczewa” (min. Odległości to 11-14 km),
- na zachodzie „Dolina Rowu Polskiego koło Pudliszek” (9 km),
- na południu „Stawy koło Krotoszyna”, Pola koło Baszkowa” oraz na południu i południowym wschodzie „Dąbrowy Krotoszyńskie” pow. 5 km).

5.9.4. Tereny zielone

Ważną rolę w otwartym krajobrazie, zwłaszcza na terenach o mniejszej lesistości, odgrywają: zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleń przywodna, zieleń parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową, ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują i oprócz niewątpliwymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi zieleń ta ma znaczenie mikroklimatyczne, wiatrochronne i glebochronne. Działają jako naturalne chłodziwo, absorbując ciepło i pomagając utrzymać zachowanie odpowiedniej temperatury. Pomagają w utrzymaniu żyzności gleby oraz zabezpieczeniu jej przed erozją i powodziami. Tereny zielone stanowią naturalne środowisko dla wielu gatunków roślin, zwierząt i owadów, co przyczynia się do ochrony bioróżnorodności. Są również doskonałym miejscem do odpoczynku, rekreacji i aktywności fizycznej, co korzystnie wpływa na zdrowie psychiczne i fizyczne ludzi. Tereny zielone sprawiają, że miasta i osiedla są bardziej atrakcyjne wizualnie, co podnosi jakość życia mieszkańców.

Na terenie gminy (wg BDL GUS z 2024 r.) znajduje się łącznie 17,1 ha terenów zielonych, w tym: jeden park spacerowo-wypoczynkowy o powierzchni 3,5 ha, 13 zieleńców o powierzchni 10,8 ha, zieleń uliczna o powierzchni 0,5 ha i 3 cmentarze o powierzchni 2,3 ha. W porównaniu do 2020 r. powierzchnia terenów zielonych nie uległa zmianom.

5.9.5. Cele w zakresie ochrony przyrody

Zagrożeniem dla przyrody jest silna urbanizacja, komunikacja lub intensywne rolnictwo powodujące postępującą degradację przyrody, zubożenie składu gatunkowego i fragmentację siedlisk. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków roślin i zwierząt wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju miast i mniejszych miejscowości, osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, przecinania korytarzy ekologicznych przez infrastrukturę transportową, unifikacji i ubożenia krajobrazów. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków.

Niewątpliwie zagrożeniem dla przyrody stanowią zmiany klimatyczne. Wzrost temperatury, zmiany w opadach oraz ekstremalne zjawiska pogodowe wpływają na ekosystemy, zmieniając naturalne siedliska i warunki życia dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

Różnorodność biologiczna stanowi dziedzictwo, a jej zachowanie jest warunkiem zapewnienia dostępu do bogactwa przyrody dla przyszłych pokoleń. Zaburzenie stabilności ekosystemów może doprowadzić do wielopłaszczyznowych negatywnych skutków dla gospodarki i społeczeństwa. Działalność człowieka, w tym urbanizacja, rolnictwo intensywne i wylesianie, prowadzi do utraty siedlisk naturalnych i wyginięcia wielu gatunków.

Zagrożeniami dla przyrody są również: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, która prowadzi do obniżenia poziomu wód gruntowych, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, nadmierna presja turystyczna.

Problemem może być niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować niewykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

W wielu miejscach na świecie w tym również w Polsce dramatycznie zmniejsza się liczebność i różnorodność owadów. Spadek ten wystąpił nawet w bardzo silnie urozmaiconym krajobrazie, zapewne bardziej odpornym na presję ze strony rolnictwa niż częste w pewnych regionach Polski tereny z wielkimi polami uprawnymi, pozbawionymi zadrzewień śródpolnych. Za wymieranie owadów odpowiedzialne są: sposób produkcji żywności - rolnictwo wielkoobszarowe, produkcja mięsa oraz urbanizacja, a co za tym idzie zmiany klimatu. Usuwa się ostoje, takie jak zadrzewienia śródpolne, mokradła, małe cieki, skarpy itd., a oprócz tego zmienia się chemizm środowiska (przez stosowanie nawozów) i bardzo często osusza tereny cenne przyrodniczo – podmokłe i wilgotne łąki czy mokradła. A ponadto kilka razy w ciągu sezonu wegetacyjnego wybija się na polu wszystko lub większość tego co nie jest rośliną uprawną: owady insektycydami, a rośliny towarzyszące uprawom (czyli tzw. chwasty) – herbicydami. Nie tylko rolnictwo ma wpływ na owady. Zgubne dla owadów jest również lubowanie się ludzi w "utrzymywaniu porządku": usuwanie zwalonych drzew, liści jesienią, koszenie traw przydrożnych.

Na przeciwnym biegunie stoją inwazyjne gatunki roślin i zwierząt. Gatunki obce, które rozprzestrzeniają się w Polsce, mogą zagrażać rodzimym ekosystemom i gatunkom, konkurując z nimi o zasoby.

Zagrożeniem dla lasów jest wjeżdżanie na ich teren pojazdami terenowymi: quadami oraz samochodami i motocyklami typu „offroad”. Niszczone jest w ten sposób poszycie leśne, młode nasadzenia oraz uruchamiane trudno odwracalne procesy erozyjne. Płoszona jest również zwierzyna leśna.

Działania

Jednym z priorytetów Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jest ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. Należy dążyć do umocnienia systemu ochrony przyrody, w tym usprawnić zarządzanie siecią Natura 2000.

Należy kontynuować proces planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody, ponadto należy doskonalić system ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Zlikwidowanie przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych, wymaga spójnej polityki i bardziej efektywnego włączenia różnorodności biologicznej do głównego nurtu całej sfery działalności Państwa, w tym do wszystkich sektorów, zwłaszcza takich jak rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i gospodarka wodna, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają na stan zasobów różnorodności biologicznej.

Konieczne jest również dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami objętymi ochroną. Działania do realizacji zaplanowane w ramach Polityki Ekologicznej Państwa (PEP) będą ukierunkowane przede wszystkim na zahamowanie spadku różnorodności biologicznej. Wsparcie uzyskają przedsięwzięcia związane z zachowaniem różnorodności biologicznej, rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury oraz projekty dotyczące ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Występujące w obrębie gminy obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt również wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fitosanitarnym. W dalszym ciągu należy utrzymać, ale też wzbogacić o nowe obszary zieleni urządzonej, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg, a także poza granicami miejscowości.

Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Rozwiązanie problemu z wymieraniem owadów jest trudne i kosztowne. Można je rozwiązać poprzez ograniczenie i zakazy stosowania insektycydów, a także stworzenia instrumentów wspierających restytucję ekosystemów w tym przywrócenie terenów mokradeł nadrzecznych, gdzie na niewielkich stosunkowo obszarach skumulowane są liczne usługi ekosystemowe: retencja wody, wiązanie węgla, oczyszczanie wód powierzchniowych i zabezpieczanie przed eutrofizacją. Jest tam ogromne bogactwo owadów wodnych i lądowych, a jednocześnie to tarliska ryb, szlaki migracji ptaków itp. Jeśli nie ma nad rzeką upraw, którym grozi podtopienie, to i nie ma konieczności powstrzymywania tych podtopień. Można odtwarzać tereny zalewowe, zatrzymać prostowanie i pogłębianie rzek, czy tzw. "prace utrzymaniowe". Należy również zadbać o pozostawienie obrzeży pól przyrodzie. Tak samo ważną rolę co mokradła pełnią zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne na terenach rolniczych. Przyrodniczy rekomendują tylko 2-3% powierzchni na tego typu obrzeża, to warunek konieczny powodzenia w zachowaniu czegokolwiek innego niż rośliny uprawne.

Przy nasadzeniach zieleni miejskiej i przydrożnej szczególną uwagę należy zwrócić na sadzone gatunki roślin. Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane. 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. Mianem „gatunków zakazanych” określono gatunki wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. z 2022 r. poz. 2649).

5.10. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy zajmują powierzchnię 1 606,17 ha, stanowiąc 16,6% obszaru gminy. Pod względem lesistości gmina zajmuje trzecie miejsce w powiecie. Dla porównania, lesistość powiatu też jest niewielka i wynosi 13,9%.

Tabela 31 Zmiany powierzchni leśnych w gminie Pogorzela w latach 2020-2024

Gmina Pogorzela	Jedn.	2020	2021	2022	2023	2024
powierzchnia lasów	ha	1 603,60	1 603,60	1 603,60	1 603,60	1 606,17
lesistość	%	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6

Źródło: BDL GUS 2024

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 42,56 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Obszar gminy leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, w granicach Nadleśnictwa Piaski.

Lasy tworzą cztery uroczyska:

- uroczysko Pogorzela, to zwarty kompleks leśny w północnej części gminy. W przeważającej części jest to typ siedliskowy lasu świeżego oraz lasu mieszanego świeżego i boru mieszanego świeżego. Fragmentami w sąsiedztwie cieków występują drzewostany typowe dla siedlisk wilgotnych. Są to: las mieszany wilgotny, bór mieszany wilgotny.
- uroczysko Mycielin tworzą niewielkie kompleksy leśne na wschód od uroczyska Pogorzela. Dominują lasy na siedliskach suchych tj. lasu świeżego, lasu mieszanego świeżego, boru mieszanego świeżego. Niewielki fragment przy granicy gminy to las wilgotny.
- uroczysko Pępowo, to zwarty kompleks leśny na zachód od Pogorzeli. Dominującym typem siedliskowym jest las świeży. Na południe od leśniczówki Dobrapomoc występują fragmenty lasów na siedlisku wilgotnym tj. i las wilgotny ols.
- uroczysko Kromolice, to niewielki kompleks leśny w południowo-zachodniej części gminy. Tworzy go las świeży i las wilgotny.

Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Piaski są dość trudne do prowadzenia gospodarki leśnej. Niski poziom opadów, szczególnie w ostatnich latach, występujące długie okresy bezdeszczowe w sezonie wegetacyjnym mają negatywny wpływ na wzrost nowo sadzonych upraw. Wpływa to również na duże zagrożenie pożarowe w lasach. Ujemny wpływ na gospodarkę leśną mają też silne wiatry i występujące przymrozki. Lasy położone w pradolinie Obry oraz w sąsiedztwie miasta wykazują uszkodzenia. Przyczyny tkwią w przemieszczaniu się zanieczyszczeń z zewnątrz oraz osuszaniu terenów wskutek eksploatacji powierzchniowej kruszyw. Przy odpowiednich zabiegach pielęgnacyjnych oraz wyeliminowaniu źródeł emisji zanieczyszczeń możliwe jest odtworzenie poprzedniego stanu.

Na terenie gminy wydzielone zostały lasy ochronne: cenne fragmenty rodzimej przyrody – 1490,42 ha, lasy wodochronne – 12,01 ha oraz lasy nasienne - 15,64 ha. Status lasów ochronnych przekłada się na proekologiczne ograniczenia w zakresie ich zagospodarowania.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności.

Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

W latach 2021-2024 Nadleśnictwo Piaski nie przeprowadzało zalesień, natomiast odnowienia lasów objęły powierzchnię 41,02 ha.

Tabela 32 Powierzchnia odnowień lasów na terenie gminy Pogorzela

Powierzchnia odnowień [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2021	2022	2023	2024
1.	Piaski	18,59	4,93	12,64	4,86

Źródło: Nadleśnictwo Piaski

5.10.1. Zagrożenia dla lasów

Lasy oddziałują na rozmiar retencji naturalnej w zlewniach, zatrzymując wody opadowe. Poziom lesistości ma istotny wpływ na bilans wodny terenu. Lasy są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego, ponieważ pochłaniają dwutlenek węgla. Pomimo pozytywnego krajowego trendu, osiągnięcie wartości docelowej zalesienia 30% powierzchni kraju może być zagrożone z powodu malejącej powierzchni dostępnych gruntów do zalesień. Lasy zagrożone są skutkami zmian klimatu ze strony zwiększonego ryzyka wystąpienia pożarów. Wpływ zmian klimatu może wpłynąć na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabione drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia od wiatru oraz częściej pojawiających się huraganów.

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Osobny problem stanowi nielegalne pozyskiwanie drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny). Drzewa są niekiedy niszczone poprzez nacinanie ich kory. Poważny problem stanowi także zaśmiecanie lasów przez okolicznych mieszkańców i turystów, powstawanie dzikich wysypisk śmieci i odpadów pobudowanych.

Zagrożeniem dla składu gatunkowego drzew stanowią szkodniki i pasożyty, które wywołują choroby, przede wszystkim w przypadku posadzonych monokultur, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. W ostatnich latach wzrosła ilość drzew zasiedlonych przez kornika ostrozębnego (*Ips acuminatus*) oraz jemiolę rozpierzchlą (*Viscum album ssp. austriacum*) – często spotykana na sośnie. Jemioly samodzielnie przeprowadzają fotosyntezę, a od gospodarza – drzewa, pobierają wodę wraz z solami mineralnymi. Szkodliwy wpływ jemioly na drzewa uwydatnia się w przypadku masowego opanowania. Obecność jemioly może zakłócić gospodarkę wodną drzew (przez zwiększenie transpiracji) i przyczynić się tym do silnego osłabienia drzew, doprowadzając do szybkiego zamierania całych drzewostanów. Aby zapobiec tym zjawiskom, do zalesień wprowadza domieszki innych gatunków drzew.

Negatywny wpływ na drzewa ma niewątpliwie zanieczyszczenie powietrza, które niszczy tkanki roślin lub wpływa na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka ono drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.

Wypalanie traw w pobliżu lasów to kolejne zagrożenie. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna tzn. pozyskanie drewna w ilości przekraczającej możliwości produkcyjne drzewostanu, gospodarka rabunkowa oraz nielegalne wycinki drzewostanów pod działalność deweloperską (usuwanie całych drzewostanów) czy ruch turystyczny.

Nie bez znaczenia będzie wpływ zmian klimatu na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabienie drzewostanów obserwowane jest na terenie całego kraju. Drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia powodowane wiatrem. Wskazane jest podjęcie dalszych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej, zapewnienia dostatecznej ilości wody w lasach oraz ewentualnej przebudowy składu gatunkowego lasów.

Działania

Cele w zakresie ochrony lasów w Polsce obejmują szereg działań dążących do zachowania i poprawy stanu ekosystemów leśnych oraz ich funkcji ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Zachodzące zmiany klimatyczne nie będą sprzyjać ekosystemom leśnym. Ze względu na szczególną rolę lasów w kształtowaniu klimatu oraz układów przyrodniczych, wyzwaniem w kolejnych latach będzie prowadzenie gospodarki leśnej zmierzającej do przebudowy drzewostanów oraz wspierania ich odporności, przeciwdziałania fragmentacji zwartych drzewostanów oraz sukcesywne powiększanie powierzchni zalesionej w regionie.

Kluczowe w zakresie gospodarki leśnej będzie zrównoważona gospodarka leśna oraz promowanie praktyk leśnych, które zapewniają trwałość lasów, równocześnie umożliwiając pozyskiwanie drewna i innych produktów leśnych. Ponadto istotna jest ochrona różnorodności gatunków roślin i zwierząt, a także zachowanie siedlisk leśnych, przeciwdziałanie nielegalnej wycince, pożarom, chorobom oraz szkodnikom, które mogą zagrażać zdrowiu i funkcjonowaniu lasów, zalesianie terenów nieleśnych oraz wspieranie naturalnych procesów odnawiania się lasów.

Ze względu na zwiększone narażenie na susze lasy pełnią funkcję w ochronie i regeneracji wód gruntowych oraz powierzchniowych.

Niezbędne jest promowanie wiedzy na temat znaczenia lasów oraz zaangażowania społeczności lokalnych w ochronę i zarządzanie lasami oraz zachowanie wartości kulturowych, historycznych oraz krajobrazowych związanych z lasami.

Cele te są realizowane poprzez różnorodne programy, strategie i regulacje prawne, zarówno na poziomie krajowym, jak i lokalnym.

5.11. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska jest 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

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).

W poniższych tabelach przedstawiono liczbę zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia oraz rodzaj zagrożenia zanotowane na terenie gminy Pogorzela w latach 2023-2024.

Tabela 33 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2022 i 2023 r. na terenie gminy Pogorzela

Wielkość zagrożenia	2023	2024
małe	1	9
lokalne	40	55
średnie	1	5
duże	0	0

Źródło: KPPSP w Gostyniu

Tabela 34 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj zagrożenia w latach 2023-2024 r. na terenie gminy Pogorzela

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2022	2023
silne wiatry	7	3
przybory wód	0	6
opady deszczu	2	27
w transporcie drogowym	3	3
na obszarach wodnych	1	3

Źródło: KPPSP w Gostyniu

Na terenie gminy nie występują zakłady przemysłowe o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR i ZZR), jak również brak zakładów przemysłowych, które stanowiłyby zagrożenie dla środowiska.

5.12. Adaptacja do zmian klimatu

W celu uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, a zwłaszcza nieodwracalnych skutków na wielką skalę, globalne ocieplenie powinno zostać ograniczone do maksymalnie 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególny charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki w zakresie adaptacji muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z tym stanowiskiem rządu Strategia obejmuje:

- przygotowanie do adaptacji sektorów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu, tj. rolnictwa i obszarów wiejskich; zasobów i gospodarki wodnej, strefy wybrzeża i obszarów morskich, zdrowia człowieka, zwierząt i roślin oraz niektórych sektorów gospodarczych;
- włączenie strategii adaptacyjnych do strategii i polityk społeczno-gospodarczych na poziomie kraju i regionów oraz sektorów, zwłaszcza do programów rozwoju regionalnego;
- wymianę informacji o wdrażanych przedsięwzięciach i zwiększanie świadomości społeczeństwa.

Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności gospodarki.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację inwestycji w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu planów inwestycyjnych.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych i katastrof naturalnych takich jak: powódzie, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burze, silne wiatry, katastrofalne opady śniegu, fale mrozu, podnoszący się poziom mórz, sztormy, intruzja wód zasolonych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo

Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego.

Zasoby i gospodarka wodna

Zasoby wód powierzchniowych są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W ostatnich latach odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim.

Na terenie gminy Pogorzela nie wyznaczono obszarów zagrożonych powodzią. Zagrożenie powodzią może wystąpić tylko w przypadku gwałtownych opadów deszczu i splotu niekorzystnych warunków.

Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach progностycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych.

Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulew. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i

małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich, jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych.

Energetyka (podsystem gazowy i ciepłowniczy)

Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Nagłe obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zero energetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo.

Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Transport.

Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silne wiatry, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli itp. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna

Wysokie temperatury powietrza w miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

Zdrowie

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością

powietrza. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych (borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu). Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Zmiany klimatu mogą prowadzić do zwiększonego zanieczyszczenia powietrza, co ma szereg szkodliwych konsekwencji dla zdrowia, takich jak: problemy z oddychaniem, choroby serca i układu krążenia, problemy ze skórą, zaburzenia neurologiczne, zwiększone ryzyko nowotworów.

Turystyka i rekreacja

Turystyce sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych.

Zmniejszenie poboru wód przez różne gałęzie gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełożyć się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami w skali lokalnej wynikającymi ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

- Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
- Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla gminy Pogorzela:

- wdrożenie systemów ochrony terenów rolniczych przed suszą poprzez ochronę gleb przed przesuszaniem i małą retencją wodną,
- ochrona terenów zurbanizowanych przed wprowadzaniem dużych powierzchni utwardzonych i zmiana ich na powierzchnie biologicznie czynne umożliwiające przyjmowanie większych ilości opadów atmosferycznych oraz chroniące przed nadmiernym nagrzewaniem i parowaniem.

5.13. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody, o systemie oświaty.

Ustawa o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w dniu 5 czerwca 1992 r. podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, ratyfikowana przez Polskę w 1996 r.,

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w dniu 9 maja 1992 r. w Nowym Jorku, ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r., ratyfikowana przez Polskę w 2001 r.

Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Celem edukacji ekologicznej powinna być zmiana stosunku do przyrody, zaprzestanie niszczenia jej i zadbanie o jej kurczące się zasoby dla dobra przyszłych pokoleń.

5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie gminy Pogorzela odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Urząd Gminy i Starostwo Powiatowe,
- Nadleśnictwa,
- pozarządowe organizacje ekologiczne,
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola,

Edukacja ekologiczna prowadzona jest na wszystkich szczeblach od przedszkola do szkoły podstawowej, dla których gmina jest organem prowadzącym.

W gminie Pogorzela prowadzone są programy ekologiczne, takie jak promocja „Czystego Powietrza”, akcje sprzątania oraz edukacyjne inicjatywy dotyczące odpadów i ochrony środowiska.

Nadleśnictwo Piaski oferuje przez cały rok bezpłatne zajęcia edukacyjne w różnych formach, takich jak zajęcia w izbie leśnej, w terenie oraz w placówkach oświatowych. Organizowane są m.in. akcje sprzątania lasu, sadzenia drzew, warsztaty dla nauczycieli i mieszkańców oraz spacerzy przyrodnicze, w celu promowania ekologicznej świadomości i proekologicznych postaw. W latach 2021-2024 zrealizowano szereg działań, w tym leśne podchody, warsztaty ochrony ptaków, akcję #sadziMY oraz zgrabne imprezy sportowe, które łączyły aktywny wypoczynek z edukacją ekologiczną. Głównie cele tych inicjatyw to podnoszenie świadomości ekologicznej, integracja społeczności oraz ochrona środowiska.

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”, w zakresie przyjętych celów i kierunków interwencji. Wskazane cele były realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów.

Poniższe podsumowanie efektów realizacji POS nie przedstawia szczegółowo wszystkich zrealizowanych działań. Znaczna część zadań określonych w Programie ochrony środowiska należała do zadań koordynowanych, których realizacja nie zależy bezpośrednio od organu wykonawczego Gminy lecz do innych jednostek administracyjnych, na realizację których Gmina nie miała wpływu. W podsumowaniu odniesiono się jednak do niektórych działań podjętych przez inne jednostki.

W „Programie ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” zostały omówione problemy środowiskowe wraz z propozycją ich rozwiązania w obrębie wyznaczonych celów i kierunków interwencji:

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

Kierunki interwencji:

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie postaw ekologicznych mieszkańców

Kierunek interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji POŚ dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Tabela 35 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Cele	Kierunki interwencji	Wskaźniki	Jednostka	Rok bazowy 2018/2019	Wartość docelowa w 2024r.	Uzyskany efekt
Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin	klasa	2018 r.: klasa C ze względu na przekroczenia: PM10, PM2,5, B(a)P	Klasa C dla: B(a)P	Pozytywny – brak przekroczeń dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi
		Liczba zmodernizowanych kotłowni /wymienionych pieców w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych	szt.	2 szt. (2016-2019)	1 szt. w b.u.p. (2021-2024)	Pozytywny – wzrost zlikwidowanych starych pieców niespełniających wymagań prawnych na nowe bardziej ekologiczne
		Liczba przeprowadzonych termomodernizacji na terenie gminy	szt.	W 3 budynkach (2016-2019)	1 (2021-2024)	Pozytywny – wzrost liczby budynków bardziej energooszczędnych z mniejszym wpływem na środowisko
	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym i bardzo dobrym	%	Brak monitoringu	0	Brak możliwości stwierdzenia poprawy
		Ocena ogólna jakości wód podziemnych: udział wód danej klasy jakości	ocena	Brak monitoringu na terenie gminy	Brak monitoringu na terenie gminy (2024)	Brak możliwości stwierdzenia poprawy
		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	tys. m ³	356,5 (2018)	398,7 (2024)	Pozytywny – wraz z rozwojem infrastruktury wodociągowej wzrasta zużycie wody
		Wskaźnik zużycia wody w ³ na 1 mieszkańca w gosp. dom.	m ³	71,2 (2018)	54,8 (2024)	Pozytywny – spadek zużycia wody w gospodarstwach domowych
		Długość sieci melioracyjnej i powierzchnia gruntów zmeliorowanych	km ha	104 6 874	104 6 874	Bez zmian
		Długość sieci kanalizacyjnej	km	16,5 (2018)	21,1 (2024)	Pozytywny - zwiększenie dostępności mieszkańców do

						infrastruktury ściekowej, zapobieganie zanieczyszczeniu wód podziemnych
		Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	osoba	2 367 (2018)	2 411 (2024)	Pozytywny – wraz z rozwojem sieci kanalizacyjnej wzrost liczby ludności korzystającej z infrastruktury
		Stopień skanalizowana	%	47,6 (2019)	51,8 (2024)	Pozytywny – większa dostępność infrastruktury kanalizacyjnej
		Liczba zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych	szt.	53 (2019)	558 (2024)	Pozytywny – lepsza ewidencja zbiorników bezodpływowych
		Liczba zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	6 (2019)	49 (2024)	Pozytywny – wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków to zmniejszenie ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do gleb i wód
		Komunalne oczyszczalnie ścieków	szt.	1	1	Bez zmian
		Przepustowość komunalnej oczyszczalni ścieków	[m³/doba]	638 (2019)	638 (2024)	Bez zmian
		Ilość ścieków bytowych odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku	tys. m³	78 (2019)	82,3 (2024)	Pozytywny – wzrost ścieków trafiających do oczyszczalni ścieków, zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia środowiska
		Długość sieci wodociągowej	km	86 (2019)	75,5 (2024)	Pozytywny – wzrost dostępu mieszkańców do infrastruktury wodociągowej i czystej wody
		Liczba ujęć wody	szt.	2	2	Bez zmian
		Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 815 (2019)	4 495 (2024)	Trudne do oceny, ze względu na ogólny

							spadek liczby ludności w gminie
		Stopień zwodociągowania		%	96,5	94,9	Trudne do weryfikacji ze względu na korektę danych
	Ochrona hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki pomiaru hałasu przy trasach komunikacyjnych		dB	Brak pomiarów	Brak pomiarów	Bez zmian
		Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych		szt.	0	0	Pozytywny – brak przekroczeń promieniowania elektromagnetycznego
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Odsetek użytków rolnych w ogólnej powierzchni		%	79 (2019)	78,4 (2024)	Niewielka zmiana
Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Zarządzanie zasobami geologicznymi	Liczba obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin		szt.	Brak (2019)	Brak (2024)	Bez zmian
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, ilość usuniętych odpadów		Szt.	Brak (2016-2019)	Brak (2021-2024)	Trudny jednoznacznie do oceny
		Czynne składowiska odpadów		szt.	0	0	Bez zmian
		Odpady komunalne zebrane, w tym selektywnie	-Ogółem -zebrane selektywnie	Mg Mg	1 502,165 Mg 247,16 Mg (2019)	1 783,17 Mg 1 016,25 Mg (2024)	Negatywny – wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych
		Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)		Szt.	1	1	Pozytywny – wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny
		Gospodarstwa objęte systemem odbioru odpadów komunalnych		%	87,33	100	Bez zmian
		Mieszkańcy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów komunalnych		%	91,5	100	Pozytywny – objęcie wszystkich mieszkańców systemem gospodarki odpadami
		Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do	- biodegradow. - komunalne - budowlane	% % %	15,7 53,36 90,01	0,21 30,74 brak	Pozytywny – objęcie selektywna zbiórka wszystkich mieszkańców gminy
							Negatywny – nie osiągnięcie zakładanego poziomów

		ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w skali gminy					odzysku i recyklingu odpadów komunalnych
		Masa usuniętych wyrobów azbestowych	Mg	236,369 (2015-2019)	371,38 (2021-2024)		Negatywna – zbyt wolne tempo usuwania azbestu, co dotyczy całego kraju. Problem wynika z braku wystarczających nakładów finansowych na zakup i montaż nowego pokrycia dachu przez mieszkańców. Gmina Świecie w stopniu satysfakcjonującym udziela wsparcia finansowego dla mieszkańców w kierunku demontażu, transportu i utylizacji azbestu. Środki na ten cel to środki własne.
		Masa odpadów azbestowych pozostała do usunięcia	Mg	3 263 (2020)	2 980,244 (2025)		Pozytywny – spadek ilości odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia
	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzchni gminy)	ha %	0 (2019)	0 (2024)		Bez zmian
		Liczba pomników przyrody	szt.	3 (2019)	3 (2024)		Bez zmian
		Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	ha	14,45	17,1		Poprawa – wzrost powierzchni obszarów zieleni urządzonej
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość gminy	%	16,6 (2019)	16,6 (2024)		Bez zmian
Środowisko i klimat.		Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej	szt.	0	0		Pozytywny – brak poważnych awarii

Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich	w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska				
		Liczba udzielonych dotacji na OZE /rok	szt.	Brak	Brak	Bez zmian
Środowisko i edukacja. Rozwijanie postaw ekologicznych mieszkańców	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych/ rocznie	Szt.	Ok.3	Ok. 5	Poprawa – wzrost znaczenia edukacji ekologicznej w gminie

7. Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Pogorzela oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Pogorzela. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony gminy (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno – gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy Program.

Tabela 36 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego (brak przekroczeń dla PM10 i PM2,5; - wzrost stopnia zgazyfikowania gminy i wykorzystania gazu zwłaszcza do celów grzewczych; - likwidacja starych nieekologicznych pieców w budynkach mieszkalnych w ramach programu „Czyste Powietrze”; - brak przemysłu wybitnie zanieczyszczającego powietrze; - korzystne warunki dla rozwoju instalacji OZE; - przystąpienie do Klastra Energii Powiatu Gostyńskiego;	- przekroczenia poziomu docelowego dla B(a)P; - spalanie paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności; - rosnąca emisja zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego; - niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; - wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; - realizacja założeń Planu gospodarki niskoemisyjnej; - przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych; - poprawa stanu technicznego dróg, budowa obwodnic miejscowości; - wzrost udziału pojazdów elektrycznych i hybrydowych;	- rosnąca ilość pojazdów na drogach; - pogarszający się stan techniczny dróg niższej kategorii; - wysoki koszt inwestycji w OZE; - długie procedury administracyjne dotyczące inwestycji OZE; - stosowanie paliw niskiej jakości, spalanie odpadów w piecach domowych, ubóstwo energetyczne; - ograniczona infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych;

Tabela 37 Obszar interwencji: ochrona przed hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- systematyczna poprawa stanu technicznego dróg; - położenie gminy poza głównymi trasami komunikacyjnymi (oznacza mniejszy hałas w porównaniu z gminami położonymi przy głównych układach transportowych);	- wzrastająca liczba zarejestrowanych pojazdów i natężenie ruchu pojazdów; - zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy; - niewystarczające inwestycje w rozwój ścieżek rowerowych;

	• brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pozwalające na kształtowanie przestrzeni uwzględniające aspekty zagrożenia hałasem; • brak kontroli poziomu hałasu w zakładach na terenie gminy;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• podjęcie działań zmniejszających hałas drogowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, wprowadzanie zadrzewień przydrożnych, działania organizacyjne itp.); • budowa obwodnic miejscowości; • rozwój systemu transportu zbiorowego;	• wzrastający ruch pojazdów; • zły stan techniczny pojazdów oraz wzrost liczby rejestrowanych starych pojazdów; • zwiększenie zasięgu narażenia na hałas komunikacyjny i przemysłowy;

Tabela 38 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego; • brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego; • prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych wraz z wynikami z pomiarów pól elektromagnetycznych;	• stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• monitoring pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania; • postęp technologiczny;	• wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, które może spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów;

Tabela 39 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• spadek zużycia wody w gospodarstwach domowych; • brak obszarów zagrożonych powodzią;	• brak punktów monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy; • słaby stan ogólny jednolitych części wód powierzchniowych JCWP, które zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych; • słaby stan wód podziemnych, które są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; • obniżanie się stanu zwierciadła wód podziemnych skontrolowanym punkcie pomiarowym; • występowanie obszarów zagrożonych suszą; • dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)

• stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; • utrzymanie urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie; • zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych; • zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód; • dalsza budowa małych zbiorników retencyjnych i podjęcie działań zmierzających do zatrzymywania wody w glebie;	• niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; • zmiany klimatu powodujące wzrost parowania wody (susze); • niewielkie sumy opadów atmosferycznych (cień opadowy); • częstsze występowanie powodzi błyskawicznych na terenach zurbanizowanych;
--	--

Tabela 40 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• bardzo dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociagową (94,9%); • dalsza rozbudowa infrastruktury ściekowej; • prowadzona ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych; • utworzona aglomeracja w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych;	• niewystarczający stopień skanalizowania (51,8%); • duże dysproporcje pomiędzy zwodociagowaniem a skanalizowaniem; • ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych; • odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych; • niewystarczająca kontrola jakości wód pobieranych z indywidualnych ujęć (studni); • występowanie rur cementowo-azbestowych do wymiany;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód; • likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; • rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gminy; • realizacja założeń KPOŚK;	• nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych; • niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb; • silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;

Tabela 41 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• brak przekształceń terenu ze względu na brak eksploatacji kopalin;	• możliwość podejmowania nielegalnej eksploatacji surowców w ramach prowadzenia inwestycji budowlanej;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków,	• nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych;

Tabela 42 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
--	--

• systematyczne badania zasobności gleb umożliwiające właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo; • występowanie dobrych klas gleb dających potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości	• przeobrażanie gleb na cele budowlane; • powstawanie dzikich wysypisk odpadów, zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• rozwój rolnictwa ekologicznego; • wapnowanie gleb zakwaszonych; • systematyczna kontrola jakości gleb; • likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów oraz zapobieganie powstawaniu nowych;	• presja urbanizacyjna; • niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie; • powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych; • występowanie długich okresów suszy,

Tabela 43 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
• sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów; • funkcjonujący PSZOK na terenie gminy; • wzrost masy selektywnie zbieranych odpadów i spadek ilości odpadów niesegregowanych; • pomoc mieszkańcom w usuwaniu wyrobów azbestowych;	• wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych; • trudności w identyfikacji mieszkańców niewypełniających obowiązku selektywnego zbierania odpadów zwłaszcza w nieruchomościach wielorodzinnych; • nieosiągnięcie zakładanego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych wynoszącego ponad 45% w 2024 r.; • wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów; • ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
• uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO; • dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi; • pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu;	• rosnące koszty zagospodarowania odpadów selektywnie odbieranych od mieszkańców (wzrastające ceny na instalacjach); • okresowe problemy z odbiorem przez instalacje niektórych frakcji odpadów; • konieczność transportowania odpadów do zagospodarowania na znaczne odległości (emisja spalin pojazdów, duże koszty zagospodarowania odpadów); • możliwy problem z uzyskaniem w przyszłości zakładanych poziomów odzysku i recyklingu zwłaszcza odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych; • nielegalne wysypiska odpadów; • wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych i montażu nowego pokrycia dachowego;

	nielegalne pozbywanie się wyrobów azbestowych;
--	--

Tabela 44 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planem Urządzenia Lasu; - występujące tereny zieleni urządzonej (17,1 ha); - brak dużych zakładów emitujących zanieczyszczenia;	- brak obszarów objętych ochroną prawną; - mała liczba pomników przyrody; - betonowanie i zabudowa powierzchni biologicznie czynnych; - niski stopień zalesienia (16,6%); - trudności z utrzymaniem czystości lasów; - niebezpieczeństwo związane z nielegalnym wypalaniem traw i nieużytków;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- promowanie rozwoju turystyki i agroturystyki; - rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.); - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców;	- zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego; - zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo; - zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych; - niska świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony zasobów przyrody;

Tabela 45 Obszar interwencji: nadzwyczajne zagrożenia środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii i zwiększonym wystąpieniu awarii ZDR i ZZR; - brak wydarzeń o znamionach poważnej awarii;	- występowanie obszarów zagrożonych suszą; - przeważające w lasach monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu; - niewystarczające środki finansowe na realizację działań adaptacyjnych do zmian klimatu
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- systematyczne szkolenia jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii; - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych;	- wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; - zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; - niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; - zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu; - proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i

	szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; - wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania; - zwiększenie możliwości wystąpienia awarii w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej;
--	---

Tabela 46 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego; - zaangażowanie jednostek samorządowych w edukację ekologiczną mieszkańców; - współpraca między placówkami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;	- niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb; - bagatelizowanie potrzeb ochrony środowiska; - dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych; - wzrost konsumpcjonizmu przy jednoczesnym braku odpowiedzialności za wytwarzane odpady; - negatywne nawyki u niektórych osób;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli; - współpraca pomiędzy samorządami i organizacjami w przygotowywaniu akcji ekologicznych; - spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację ekologiczną;	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa; - niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska; - konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;

8. Cele programu ochrony środowiska i wskaźniki jego realizacji

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców.

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 pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele długoterminowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w 2032 r., są identyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska oraz problemów występujących na terenie gminy. Cele powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela to poprawa stanu środowiska i zapewnienie jego prawidłowego i stabilnego funkcjonowania. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji
- Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

ZAGROŻENIE HAŁASEM

Cel: Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Kierunek interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

GOSPODAROWANIE WODAMI

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;
- Ograniczenie poboru i strat wody;

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej;

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;

ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.

Kierunek interwencji:

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni.

GLEBY

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

Kierunek interwencji:

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych.

Kierunki interwencji:

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi;
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne;

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych..

Kierunki interwencji:

- Ochrona krajobrazu, obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym

- Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury;
- Ochrona zasobów leśnych.

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi i zagrożeniami naturalnymi oraz minimalizacja ich skutków.

Kierunek interwencji

- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii;

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.

Kierunek interwencji:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

W poniższej tabeli przedstawiono cele i wskaźniki monitorowania działań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela.

Tabela 47 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Obszar interwencji	Cele	Kierunki interwencji	Zadanie	Wskaźnik	Wartość bazowa 2023/2024	Wartość docelowa lub wartość uzyskiwana w danym przedziale czasowym	Źródła danych
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji	Prowadzenie monitoringu powietrza	Klasyfikacja strefy pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin (klasa)	Klasa C – B(a)P [2024]	Klasa A dla wszystkich parametrów [w 2028]	GIOŚ
		Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń	Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	Liczba sensorów do pomiaru stanu jakości powietrza zamontowanych na terenie gminy	1 szt. [2024]	>1 szt. [w 2028]	Airly, Syngeos itp.
			Poprawa efektywności energetycznej budynków	Liczba budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację	1 szt. [2021-2024]	>1 szt. [2025-2028]	Gmina
			Program Priorytetowy Ciepłe Mieszkanie - WFOŚiGW w Poznaniu	Liczba udzielonych dotacji na poprawę efektywności energetycznej mieszkań w budynkach wielorodzinnych	b.d.	W zależności od ilości złożonych wniosków	Gmina, WFOŚiGW
			Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła na niskoemisyjne, w tym m.in. na pompy ciepła, kolektory na ciepłą wodę, panele fotowoltaiczne oraz modernizacje istniejących kotłowni	Liczba usuniętych źródeł niskiej emisji (z budynków publicznych i z udzielonych dotacji gminnych i Programu „Czyste Powietrze”)	b.u.p.: 1 szt., [2021-2024] Program „Czyste Powietrze”: 80 szt. [2020-2024]	>80 szt. [2025-2028]	Gmina
			Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Liczba zainstalowanych nowych energooszczędnych opraw świetlnych	0 szt. [2021-2024]	>20 szt. [2025-2028]	Gmina
			Zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw w indywidualnych urządzeniach grzewczych na potrzeby CEEB (Centralnej	Liczba rekordów wpisanych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (szt.) (%)	1124 szt. 87,1% [2025]	100% [w 2028]	Gmina

			Ewidencji Emisyjności Budynków)				
			Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Liczba skontrolowanych posesji pod względem spalania odpadów	103 szt. [2024]	>120 szt./rok	Gmina
		Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Rozwój elektromobilności poprzez montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Liczba zamontowanych stacji ładowania pojazdów elektrycznych	0 szt.	>1 szt. [2025-2028]	Gmina
			Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Długość oczyszczonych na mokro dróg	19,6 km/rok (2021-2024)	>20 km/rok	Gmina, Powiat, WZDW
		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Montaż małych instalacji OZE na budynkach użyteczności publicznej	Liczba instalacji OZE powstałych w obiektach użyteczności publicznej, moc zainstalowana	1 szt. 15,2 kW [2021-2024]	>2 szt. [2025-2028]	Gmina
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Budowa i rozbudowa dróg przebiegających przez gminę	Długość zmodernizowanych i wybudowanych dróg (km)	22,572 km gminne 2,863 km powiatowe [2021-2024]	>3 km/rok	Gmina Powiat, WZDW
			Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Długość istniejących ścieżek rowerowych (km)	1,3 km [2023]	4 km [w 2028]	GUS
				Długość wybudowanych/ zmodernizowanych ścieżek rowerowych	0,271 km powiatowe [2021-2024]	>3 km/rok	Gmina, Powiat, WZDW
			Budowa, przebudowa chodników	Długość przebudowanych/ wybudowanych chodników	3,8 km gminne 0,271 km powiatowe [2021-2024]	>2 km [2025-2028]	Gmina Powiat, WZDW
		Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakładach w zakresie przekroczeń hałasu	0 szt. [2023-2024]	>1 /rok	WIOŚ

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	0 szt.	0 szt.	GIOŚ
GOSPODAROWANIE WODAMI	Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Końcowa klasa jakości wód podziemnych stwierdzona na podstawie przeprowadzonego monitoringu wód podziemnych w danym roku	Brak punktów monitoringu na terenie gminy, gminy sąsiednie: III-IV kl. [2024]	<IV kl. w gminach sąsiednich [2028]	GIOŚ
				Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/ potencjale ekologicznym co najmniej dobrym- badanych w danym roku	0%	>50% [2028]	GIOŚ
				Liczba odsetek JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	0%	>50% [2028]	GIOŚ
	Ograniczenie poboru i strat wody;	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	398,7 tys. m ³ [2024]	<400 tys.m ³ [w 2028]	GUS
				Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym	54,8 m ³ /os.	<55 m ³ /os. [w 2028]	GUS
	Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;	Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	Długość rowów melioracyjnych Powierzchnia terenów zmeliorowanych i zdrenowanych	104 km 6 874 ha	104 km 6 874 ha [w 2028]	Gmina
		Zwiększenie retencji wodnej;	Wprowadzenie dotacji na budowę instalacji do zatrzymywania i wykorzystania wód opadowych i roztopowych	Liczba dofinansowanych instalacji do retencionowania wody deszczowej	6 szt. „Moja Woda” [2020-2024]	>10 /rok	WFOŚiGW

			w miejscu ich powstania, w tym realizacja programu "Moja Woda"				
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej w tym wyłączenie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych	Długość sieci wodociągowej	75,5 km [2024]	77 km [w 2028]	GUS
				Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	4 495 os. [2023]	>4 500 os. [w 2028]	GUS
				Stopień zwodociągowania	94,9% [2023]	>95% [w 2028]	GUS
			Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Liczba ujęć wody	2 szt. [2024]	2 szt. [w 2028]	Gmina
				Liczba przeprowadzonych modernizacji /rozbudowy ujęć wody	1 szt. [2021-2024]	>1 szt. [2025-2028]	Gmina
		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;	Rozbudowa, modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej	Długość sieci kanalizacyjnej	21,1 km [2024]	>24 km [w 2028]	GUS
				Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	2 411 os. [2023]	>2 430 os. [w 2028]	GUS
				Stopień skanalizowania	51,8% [2023]	>52,2% [w 2028]	GUS
			Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną w ciągu roku	82,3 tys. m ³ [2024]	>83 tys. m ³ [w 2028]	GUS
				Liczba oczyszczalni ścieków	1 szt. [2024]	1 szt. [2028]	Gmina
			Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola zbiorników bezodpływowych oraz likwidacja zbiorników na obszarach nowo skanalizowanych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	49 szt. [2024]	>60 szt. [w 2028]	GUS
				Liczba zbiorników bezodpływowych	558 szt. [2024]	<540 szt. [w 2028]	GUS
				Liczba przeprowadzonych kontroli zbiorników bezodpływowych	690 szt. [2021-2024]	>700 szt. [2025-2028]	Gmina

ZASOBY GEOLOGICZNE	Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Wydawanie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż oraz ich kontrola	Liczba obowiązujących koncesji na wydobycie kopalin	0 koncesji [2024]	0 koncesji [w 2028]	Starosta Marszałek
GLEBY	Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Ochrona najlepszych kompleksów gleb przed zainwestowaniem poprzez zapisy w dokumentach planistycznych	Powierzchnia gruntów ornych	6 981 ha [2025]	6 981 ha [w 2028]	Powiat
			Prowadzenie badań gleby i ziemi oraz monitorowanie ich stanu na podstawie dostępnych wyników	Monitorowanie zasobności gleb w makro i mikroskładniki, przebadana powierzchnia użytków rolnych i ilość pobranych próbek /OSCh-R	1 427 ha 516 próbek [2023-2024]	>600 ha/rok >250 próbek /rok	OSChR
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów. komunalnych.	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Odpady komunalne zebrane ogółem	1 783,17 Mg [2024]	<1 780 Mg [w 2028]	GUS
			Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów	Ilość odpadów komunalnych selektywnie zebranych	1 016,25 Mg [2024]	>1 100 Mg [w 2028]	GUS
				Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	57% [2024]	>60% [w 2028]	GUS
			Tworzenie zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników)	Liczba przydomowych kompostowników	40% gospodarstw domowych [2024]	>50% gosp. dom.	Gmina
			Rozwój i rozbudowa punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) w gminach	Liczba punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK)	1 szt.	1 szt. [w 2028]	Gmina

			Kontrole Gminy w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach	0 [2021-2024]	>10 szt./rok	Gmina
			Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, masa usuniętych odpadów	0 [2021-2024]	W zależności od potrzeb	Gmina
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Masa odpadów azbestowych pozostałych do usunięcia wg bazy azbestowej	2 980,244 Mg [2025]	2 000 Mg [2028]	Baza azbestowa
			Pomoc w usuwaniu azbestu	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	371,38 Mg [2021-2024]	> 900 Mg [2025-2028]	Gmina
ZASOBY PRZYRODNICZE	Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych.	Ochrona krajobrazu, obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz ustanawianie nowych pomników przyrody	Liczba pomników przyrody	3 szt. [2024]	>3 szt. [w 2028]	CRFOP
			Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (ha i % ogólnej powierzchni gminy)	0% [2024]	>2% [w 2028]	GUS
		Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	17,1 ha [2024]	>18 ha [w 2028]	GUS
		Ochrona zasobów leśnych	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Lesistość gminy %	16,6% [2024]	>16,6% [w 2028]	GUS

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w wypadku wystąpienia awarii	Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	0 [2021-2024]	0 [2025-2028]	WIOŚ, KPPSP
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	Liczba zorganizowanych imprez (wydarzeń, akcji ekologicznych, programów itp.)	>5 szt./rok	>6 szt./rok	Gmina

9. Harmonogram realizacji Programu

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę Pogorzela oraz inne jednostki realizujące działania na terenie gminy. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne gminy (W), które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- zadania monitorowane (M) - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie gminy Pogorzela na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032.

Tabela 48 Harmonogram zadań własnych Gminy Pogorzela (W) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2025-2032

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	1.	Działania promujące likwidację niskiej emisji, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, wykorzystania odnawialnych źródeł energii OZE oraz budownictwa energooszczędnego i pasywnego	Gmina	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	Środki własne, środki zewnętrzne WFOŚiGW NFOŚiGW
	2.	Wsparcie projektów dotyczących zakupu sensorów do pomiarów jakości powietrza	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	Środki własne
	4.	Modernizacja systemów grzewczych, wymiana kotłów i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.	Montaż małych instalacji OZE na budynkach należących do Gminy	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	6.	Poprawa efektywności energetycznej budynków oraz ograniczenie kosztów zakupu ciepła	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	7.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Gmina	50,38	957,22	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	8.	Kontrola posesji pod względem podejrzenia spalania odpadów w instalacjach grzewczych budynków	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	9.	Zbierania informacji o rodzaju użytkowanych paliw w indywidualnych urządzeniach grzewczych na potrzeby CEEB (Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków)	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	10.	Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	11.	Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej”	Gmina	0	0	0	0	25,0	Środki własne
	12.	Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	13.	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku oraz zakup pojazdów niskoemisyjnych	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne, środki zewnętrzne
	14.	Rozwój elektromobilności poprzez montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Gmina	0	0	5,0	5,0	10,0	Środki własne, środki zewnętrzne
ZAGROŻENIA HAŁAS M	1.	Budowa i modernizacja dróg gminnych i chodników wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w tym:	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.1.	Budowa chodnika do Głuchowa	Gmina	40,00	340,00	0	0	0	Środki własne
	2.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	3.	Uwzględnianie w planie ogólnym i w mpzp obszarów wymagających komfortu akustycznego i kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gmina	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	Środki własne związane z opracowaniem planistycznym
POLA ELEKTROMA GNETYCZNE	1.	Wprowadzanie do planu ogólnego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne związane z opracowaniem planistycznym
GOSPODAROWANIE WODAMI	1.	Przebudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody, w tym:	Gmina, MZWiK	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne
	1.1.	Wymiana obudów studni na ujęciu Małgów, wymiana rurociągów ssących	MZWiK	40,0	0	0	0	0	Środki własne
	1.2.	SUW Pogorzela – budowa stacji uzdatniania wody	MZWiK	0	0	0	5 000,0	5 000,0	Środki własne
	2.	Działania edukacyjne i informacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	3.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	4.	Działania w zakresie gromadzenia wód opadowych	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	5.	Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki Spółki Wodnej
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	1.	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej oraz stopniowe wyłączanie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych, w tym:	Gmina, MZWiK	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.1.	Wymiana sieci wodociągowej Małgów etap I	MZWiK	150,0	0	0	0	0	Środki własne
	1.2.	Budowa sieci wodociągowej Pogorzela - Gumienice	MZWiK	250,0	0	0	0	0	Środki własne
	1.3.	Wymiana sieci wodociągowej Małgów etap II	MZWiK	0	900,0	0	0	0	Środki własne
	1.4.	Wymiana sieci wodociągowej Paradów – Kromolice	MZWK	0	0	0	2 000,0	0	Środki własne
	1.5.	Wymiana sieci wodociągowej w Kromolicach	MZWiK	0	0	0	0	1 500,0	Środki własne
	1.6.	Przebudowa sieci we Wziąchowie	MZWiK	0	0	0	0	350,0	Środki własne
	2.	Kontrola zużycia wody - uzupełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	Gmina, MZWiK	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	3.	Rozbudowa, modernizacja infrastruktury ściekowej, w tym:	Gmina, MZWiK	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	Zgodnie z WPF	b.d.	Środki własne
	3.1.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - Pogorzela Polna	MZWiK	0	1 200,0	0	0	0	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	3.2.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej – Pogorzela Buszy, Czerwińskiego, Kucharczyka.	MZWik	0	0	427,0	0	0	Środki własne
	4.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz likwidacja zbiorników na obszarach nowo skanalizowanych	Gmina	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	Środki własne
	5.	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
GLEBY	1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w planie ogólnym i MPZP przed zainwestowaniem	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne związane z opracowaniem mpzp
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	1.	Składanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina, KZGRL	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	2.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych oraz zwiększania segregacji odpadów	Gmina, KZGRL	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	3.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w SIWZ zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych ze zmniejszeniem ilości odpadów	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	4.	Wsparcie finansowe organizacji akcji sprzątania	Gmina	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	Środki własne
	5.	Promowanie budowy przydomowych kompostowników	Gmina, KZGRL	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	6.	Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
	7.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (wynikająca z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach)	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	8.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W zależności od potrzeb					Środki własne
	9.	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Gmina	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	b.k. działanie ciągłe	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Planowane koszty [tys. zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
	10.	Pomoc w usuwaniu azbestu	Gmina	19,9	231,50	b.d.	b.d.	b.d.	środki WFOŚiGW, Środki własne,
ZASOBY PRZYRODNICZE	1.	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	Gmina	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Środki własne
	2.	Ustanawianie nowych pomników przyrody i użytków ekologicznych na terenie gminy	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	3.	Utrzymanie, pielęgnacja terenów zieleni	Gmina	25,0	25,0	25,0	25,0	100,0	Środki własne
	4.	Zakładanie terenów zieleni - wprowadzanie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej w postaci niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury oraz nasadzeń drzew i krzewów miododajnych, tworzenie łąk kwietnych wzdłuż torów i dróg	Gmina	15,0	15,0	15,0	15,0	60,0	Środki własne
	5.	Zachowanie alei drzew w krajobrazie, jako cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych	Gmina	5,0	5,0	5,0	5,0	25,0	Środki własne
	6.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego	Gmina	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	1.	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	Gmina	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	Środki własne
	2.	Szkolenia członków OSP w zakresie obrony cywilnej, pierwszej pomocy przedmedycznej, szkolenia obronne	Gmina	10,0	10,0	10,0	10,0	30,0	Środki własne
	3.	Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Gmina	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	Środki własne
EDUKACJA EKOLOGICZNA	1.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Gmina	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	b.k.	Środki własne
	2.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	Gmina	10,0	10,0	10,0	10,0	40,0	Środki własne

b.d. – brak danych

b.k. – brak kosztów

Tabela 49 Harmonogram zadań monitorowanych (M) wraz z możliwościami ich finansowania na lata 2025-2032

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	1.	Prowadzenie monitoringu powietrza	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Rozwój i modernizacja sieci gazowej	Operator sieci	Zadanie ciągłe	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne
	3.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne i budowa nowego energooszczędnego oświetlenia	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	4.	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Starosta, Marszałek, WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Czyszczenie dróg na mokro w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	Zarządcy dróg	W razie potrzeb	W zależności od potrzeb i zaplanowanych środków	Środki własne
ZAGROŻENIA HAŁASEM	1.	Budowa, rozbudowa i remonty dróg przebiegających przez gminę	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	2.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Powiat	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	Powiat	W razie potrzeb	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
	4.	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	GIOŚ, Zarządcy dróg	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne
	5.	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ, Powiat	W razie potrzeb	W ramach działalności	Środki własne
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	1.	Weryfikacja składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Starosta, Marszałek, RDOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GOSPODAROWANIE WODAMI	1.	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
	2.	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i budowli wodnych	Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, środki zewnętrzne
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	1.	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZASOBY GEOLOGICZNE	1.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Starosta, Marszałek, Urząd Górniczy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
GLEBY	1.	Prowadzenie badań gleby i ziemi oraz monitorowanie ich stanu na podstawie dostępnych wyników	OSCh-R	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Osoba powodująca utratę lub ograniczenie wartości użytkowej	W razie potrzeby	W zależności od potrzeb	Środki własne
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	1.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	WIOŚ, Starosta, Marszałek, RDOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZASOBY PRZYRODNICZE	1.	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, Wody Polskie	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne
	2.	Realizacja edukacji ekologicznej i szkoleń w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	Nadleśnictwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	3.	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów oraz przebudowa składu gatunkowego drzewostanów	Nadleśnictwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	1.	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ, KPPSP	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
EDUKACJA EKOLOGICZNA	1.	Promocja walorów przyrodniczych poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w mediach społecznościowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Powiat, Nadleśnictwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	2.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Powiat, Marszałek, inne organy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

Obszar interwencji	Lp.	Działania/Zadania	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji tys. PLN	Źródło finansowania
			administracji publicznej			
	3.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego (kontynuacja dotychczasowych programów i wdrażanie programów zastępczych lub nowych)	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne

10. Źródła finansowania i nakłady na realizację działań w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Pogorzela

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska dla gminy Pogorzela mogą być realizowane w oparciu o:

- a) środki własne,
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) poprzez programy m.in.: „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”, Ulga termomodernizacyjna, „Moja Woda”, „Ciepłe Mieszkanie”, itp.,
- Fundusz Dróg Samorządowych,
- Bank Ochrony Środowiska,
- Samorządowy Program Pożyczkowy.

Do zagranicznych źródeł finansowania należeć będą fundusze unijne na lata 2021-2027.

11. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela są: stanowisko ds. wdrażania, realizacji i kontroli programów ochrony środowiska, stanowisko ds. drogownictwa i gospodarki komunalnej, stanowisko ds. gospodarki komunalnej, mieszkaniowej i budownictwa w Urzędzie Miejskim w Pogorzeli).

12. Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje organowi wykonawczemu powiatu.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla gminy Pogorzela niezbędna jest okresowa wymiana informacji z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana) oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

13. 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:

- Urząd Miejski w Pogorzeli (Burmistrz, Rada Miejska, stanowisko ds. wdrażania, realizacji i kontroli programów ochrony środowiska, stanowisko ds. drogownictwa i gospodarki komunalnej, stanowisko ds. gospodarki komunalnej, mieszkaniowej i budownictwa w Urzędzie Miejskim w Pogorzeli).

Interesariusze zewnętrzni:

- Mieszkańcy gminy,
- Przedsiębiorstwa z terenu gminy,
- instytucje publiczne działające na terenie gminy Pogorzela,
- Stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.

14. ZAŁĄCZNIK NR 1

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

Projekt Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP) przyjęty został w dniu 16 lipca 2019 r. przez Radę Ministrów w trybie obiegowym w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej Państwa 2030 (PEP2030) – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP) integruje zakres tematyczny dokumentów:

- Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) w części środowiskowej,
- Strategicznego planu adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA2020),
- oraz Polityki klimatycznej Polski. Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 (uchylona uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 września 2015 r.).

PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,
- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,

- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

Cel główny PEP, tj. *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiającą zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

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

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu.
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.

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.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2040 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 27% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy;

- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Szósta aktualizacja KPOŚK 2022 ogłoszona została 5 maja 2022 r.

Głównym celem AKPOŚK 2022 jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM $\geq 2\ 000$ zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG. W ramach AKPOŚK 2022 zaplanowano inwestycje w zakresie: budowy sieci kanalizacyjnej (pod warunkiem podłączenia wszystkich deklarowanych mieszkańców również do końca 2027 r.), modernizacji sieci kanalizacyjnej, likwidacji oczyszczalni ścieków, modernizacji gospodarki osadowej na oczyszczalni ścieków.

Planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2027 r.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (KPGO 2028)

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami. KPGO 2028 został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. KPGO 2028 odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także komunalne odpady ściekowe oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania. Celem KPGO 2028 jest m.in.:

- dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych w wys. 55 proc. dla 2025 r. i 65 proc. dla 2035 r.,
- minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30 proc. w 2025 r. i 10 proc. w 2035 r.,
- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, szeroko pojęte ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności,
- zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

Program stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez m.in. obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym. Przyjęte cele i priorytety:

PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności

- Cel szczegółowy 2.1 Wsparcie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy 2.4 Wsparcie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego
- Cel szczegółowy 2.5 Wsparcie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy 2.6 Wsparcie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.

PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR

- Cel szczegółowy 2.1 Wsparcie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy 2.2 Wsparcie energii odnawialnej
- Cel szczegółowy 2.3 Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E)
- Cel szczegółowy 2.4 Wsparcie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego
- Cel szczegółowy 2.5 Wsparcie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy 2.8 Wsparcie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.

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

POŚ nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu 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.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano następujące cele i kierunki interwencji:

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;
2. Zagrożenie hałasem – cele:
 - 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
 - 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. Pola elektromagnetyczne – cel:
 - 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
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;
5. Gospodarka wodno-ściekowa, - cele:
 - 5.1. Poprawa jakości wody;
 - 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. Zasoby geologiczne – cele:
 - 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;
 - 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. Gleby – cele:
 - 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
 - 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:
 - 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
 - 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
 - 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;
9. Zasoby przyrodnicze – cel:
 - 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
 - 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;
10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:
 - 10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii. Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska;
11. Edukacja – cel:
 - 11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. Monitoring środowiska – cel:
 - 12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym,

W Planie przyjęto następujące cele w zakresie odpadów komunalnych:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,

- b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia dla całego strumienia odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do końca 2020 roku;
- b) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 55% odpadów komunalnych,
- c) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- d) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych do 1 stycznia 2020 r. (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu zbierania wybranych frakcji odpadów), c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, d) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do 30 czerwca 2021 r.;
- 5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r., poz. 1277).
- 6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- 7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych,
- 8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku

Projekt 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 wcześnie ich dostrzeżenie oraz dostosowanie do zmieniających się bądź nowych warunków pozwoli uzyskać trwały 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

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.). 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. Obecnie dla strefy wielkopolskiej obowiązują:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty Uchwałą Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1.07.2019 r. poz. 6240),
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej – przyjęty Uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 20.07.2020 poz. 5954).

Wielkopolski Regionalny Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii i Klimatu w zakresie źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej z perspektywą do roku 2050

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 3113/2021 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 8 stycznia 2021 r. Ma na celu m.in. wykonanie kontrolnej inwentaryzacji emisji, która służy weryfikacji postępów w ograniczaniu poziomu emisji dla obszaru Wielkopolski. Wprowadzone w nim zostały nowe zagadnienia związane ze zmianami klimatu, które obecnie muszą być brane pod uwagę w procesach planowania inwestycji, celem przygotowania samorządów lokalnych na ryzyko wystąpienia zjawisk nadzwyczajnych, wynikających z tychże zmian.

Analiza zużycia paliw konwencjonalnych wyraźnie wskazuje, że bez radykalnej zmiany miksu energetycznego na rzecz paliw nisko i zero emisyjnych, w połączeniu z powszechnym programem zwiększania efektywności wykorzystania paliw nie uda się znacząco ograniczyć emisji z energetyki, przemysłu i gospodarki mieszkaniowej. Zauważalny w ostatnich latach wzrost wykorzystania ciepła sieciowego do ogrzewania budynków będzie miał znaczący udział w ograniczaniu emisji, jeśli jednocześnie pójść za tym działania termomodernizacyjne skutkujące spadkiem zapotrzebowania na ciepło ze strony budownictwa mieszkaniowego oraz zmiana struktury paliw zużywanych do ogrzewania, obecnie zdominowaną przez węgiel

kamienny. Trzeci element to transport: polityka transportowa państwa i regionu powinna zachęcać mieszkańców do szerszego korzystania z transportu publicznego. Perspektywa rozwoju w Wielkopolsce rynku wodoru na cele transportowe stanowić może krok w kierunku znaczącego obniżenia emisji z transportu. Oczekiwane od lat wdrożenie programu budowy biogazowni rolniczych w Wielkopolsce mogłoby z kolei stanowić istotne źródło paliwa dla transportu publicznego, jakim jest biometan. Wszystkie tego typu działania muszą być równolegle realizowane na poziomie regionów.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Gostyńskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

W Programie powiatowym określono następujące obszary interwencji, cele ekologiczne oraz kierunki interwencji:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych z instalacji grzewczych;
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

ZAGROŻENIE HAŁASEM

Cel: Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego

Kierunki:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego;
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem;

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

GOSPODAROWANIE WODAMI

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

- Ograniczenie poboru i strat wody;
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń.

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej;
- Renaturyzacja rzek i przywracanie im pierwotnych kształtów.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej.

ZASOBY GEOLOGICZNE

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

GLEBY

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi;
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych

- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury;
- Ochrona zasobów leśnych.

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI:

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych.

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz wpływ na zmianę ich zachowań w kierunku proekologicznym.

Strategia rozwoju Gminy Pogorzela na lata 2023-2030

Misją Gminy Pogorzela jest stworzenie bezpiecznego, przyjaznego i dobrego miejsca do życia przy jednoczesnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Na podstawie diagnozy aktualnego stanu Gminy Pogorzela, jej sytuacji gospodarczej, społecznej i przestrzennej oraz uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, określono 3 cele strategiczne, którymi są:

Cel I Wysoka jakość życia mieszkańców bazująca na rozwiniętej infrastrukturze, czystym środowisku i przyjaznej przestrzeni,

Cel II Zrównoważony rozwój gospodarczy gminy,

Cel III Kompleksowa oferta społeczna dostosowana do potrzeb mieszkańców gminy.

W ramy Programu ochrony środowiska wpisują się następujące cele operacyjne:

- 1.1. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej i sieciowej
 - 1.2 Ład przestrzenny Gminy
 - 1.3 Poprawa jakości stanu środowiska naturalnego
 - 1.4 Wzrost poziomu bezpieczeństwa mieszkańców Gminy
-
- 2..1 Dobre warunki do rozwoju przedsiębiorczości
 - 2.2. Wsparcie sektora rolniczego

UZASADNIENIE
DO UCHWAŁY NR XVIII/102/2025
RADY MIEJSKIEJ W POGORZELI
z dnia 22 grudnia 2025 r.
w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela na lata
2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032”

Sporządzanie programów ochrony środowiska, ich aktualizacja i ocena jest obowiązkiem ustawowym wynikającym z przepisów art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 1153).

Projekt Programu ochrony środowiska dla Gminy Pogorzela został zaopiniowany pozytywnie przez Zarząd Powiatu Gostyńskiego Uchwałą Nr 62/445/25 z dnia 4 grudnia 2025 r.

Projekt programu uzyskał również pozytywne uzgodnienie możliwości odstąpienia od procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Potwierdza to opinia sanitarna Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu, znak: DN-NS.9011.2599.2025 z dnia 8 grudnia 2025 r.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 8 grudnia 2025 r., znak: WPP-II.410.229.2025.JKo.1, także uzgodnił brak potrzeby przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu przedmiotowego dokumentu.

Zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.) zapewniono możliwość udziału społeczeństwa w opracowywaniu programu poprzez przeprowadzenie konsultacji społecznych w terminie 21 dni od daty podania do publicznej wiadomości ogłoszenia o rozpoczęciu procesu opiniowania społecznego przedmiotowego dokumentu tj. od dnia 12.11.2025 r. do dnia 03.12.2025 r. W wyznaczonym terminie nie wniesiono uwag ani wniosków.

