

**UCHWAŁA NR VIII/56/2024
RADY GMINY WIELGOMŁYNY**

z dnia 28 listopada 2024 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028,
z perspektywą do roku 2032”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2024 r. poz. 1465 ze zm.) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) Rada Gminy Wielgomłyny uchwala, co następuje:

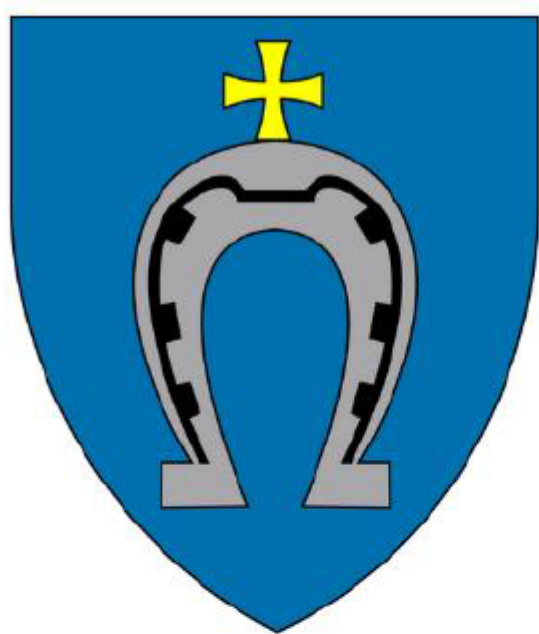
§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Wielgomłyny.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Przemysław Pawlus



Załącznik do Uchwały Nr VIII/56/2024
Rady Gminy Wielgomłyny
z dnia 28 listopada 2024 r.



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

WIELGOMŁYNY, 2024

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



eko-precyzja

Spis treści	
Spis treści.....	3
1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne.....	7
2.3. Charakterystyka Gminy Wielgomłyny.....	7
2.3.1. Położenie.....	7
2.3.2. Budowa geologiczna.....	10
2.3.3. Warunki klimatyczne	12
2.3.4. Demografia	13
3. Założenia Programu ochrony środowiska	16
3.1. Dokumenty międzynarodowe	16
3.2. Dokumenty krajowe	18
3.3. Dokumenty wojewódzkie.....	23
3.4. Dokumenty powiatowe	26
3.5. Dokumenty gminne	27
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	28
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Wielgomłyny	30
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	30
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	30
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Wielgomłyny.....	31
5.1.3 Jakość powietrza	34
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	42
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne.....	48
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska	48
5.1.7. Analiza SWOT	49
5.2. Ochrona przed hałasem.....	50
5.2.1. Stan wyjściowy	50
5.2.2. Źródła hałasu	50
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu	53
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne.....	54
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska	54
5.2.6. Analiza SWOT	55
5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	55
5.3.1. Stan wyjściowy	55
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	57
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	60
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne.....	61
5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska	61
5.3.6. Analiza SWOT	61
5.4. Gospodarowanie wodami.....	62
5.4.1. Wody powierzchniowe	62
5.4.2. Obszary zagrożone powodzią	64
5.4.3. Obszary zagrożone suszą.....	67
5.4.4. Jakość wód powierzchniowych	70
5.4.5. Wody podziemne	72
5.4.6. Jakość wód podziemnych	75
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne.....	77
5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska	78
5.4.9. Analiza SWOT	78
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	79

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	79
5.5.2. Odprowadzanie ścieków	80
2.5.3. Zagadnienia horyzontalne.....	81
5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska	81
5.5.5. Analiza SWOT	81
5.6. Gleby	82
5.6.1. Stan aktualny	82
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne.....	86
5.6.3. Tendencje zmian stanu środowiska	86
5.6.4. Analiza SWOT	86
5.7. Gospodarka odpadami.....	87
5.7.1. Odpady wytwarzane na terenie gminy Wielgomłyny	87
5.7.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów	91
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne.....	94
5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska	94
5.7.5. Analiza SWOT	95
5.8. Zasoby geologiczne	95
5.8.1. Stan aktualny	95
5.8.2. Przepisy prawne	97
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne.....	99
5.8.4. Tendencje zmian stanu środowiska	99
5.8.5. Analiza SWOT	99
5.9. Zasoby przyrody	100
5.9.1. Formy ochrony przyrody	100
5.9.2. Grunty leśne	107
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne.....	109
5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska	110
5.9.5. Analiza SWOT	110
5.10. Zapobieganie poważnym awariom	111
5.10.1. Stan aktualny	111
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne.....	111
5.10.3. Tendencje zmian stanu środowiska	112
5.10.4. Analiza SWOT	112
6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2022 - 2023	113
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	115
7.1. Wyznaczone cele i zadania.....	115
7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Wielgomłyny	117
7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Wielgomłyny wraz z ich finansowaniem.....	128
7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	135
8. System realizacji programu ochrony środowiska	143
8.1. Współpraca z interesariuszami	144
8.2. Edukacja ekologiczna	145
8.3. Sprawozdawczość	146
8.4. Monitoring realizacji programu	146
8.5. Źródła finansowania.....	149
8.5.1. Fundusze krajowe.....	149
8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	151
Spis tabel	154
Spis rysunków	155

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
ŁODR	Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MŚ	Minister Środowiska
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
ppk	punkt pomiarowo-kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi
RPO WŁ	Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UE	Unia Europejska
UG	Urząd Gminy
UMWŁ	Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wielgomłyny, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie gminy Wielgomłyny w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb oraz ochrony przyrody. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę działań / przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Wielgomłyny.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

Dokument został opracowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [Ministerstwo Środowiska, 2015 r.] wraz z zaktualizowanymi załącznikami z 2020 r.

2.3. Charakterystyka Gminy Wielgomłyny

2.3.1. Położenie

Gmina Wielgomłyny jest gminą wiejską zlokalizowaną w powiecie radomszczańskim województwa łódzkiego.

Ma ona powierzchnię 123 km², co stanowi 8,52% powierzchni całkowitej powiatu [GUS, 2023]. Gmina ta graniczy z gminami: Kobieli Wielkie, Masłowice, Przedbórz, Żytno (powiat radomszczański) oraz Kluczewsko (powiat włoszczowski).

Teren podzielony jest na 18 sołectw: Goszczowa, Karczów, Kruszyna, Krzętów, Myśliwczów, Niedospielin, Pratkowice, Perzyny, Rogi, Rudka, Sokola Góra, Trzebce, Wielgomłyny (kolonia), Wielgomłyny (wieś), Wola Kuźniewska, Wola Życińska, Zagórze, Zalesie.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).



Rysunek 1. Położenie gminy Wielgomłyny na tle powiatu radomszczańskiego.
źródło: opracowanie własne



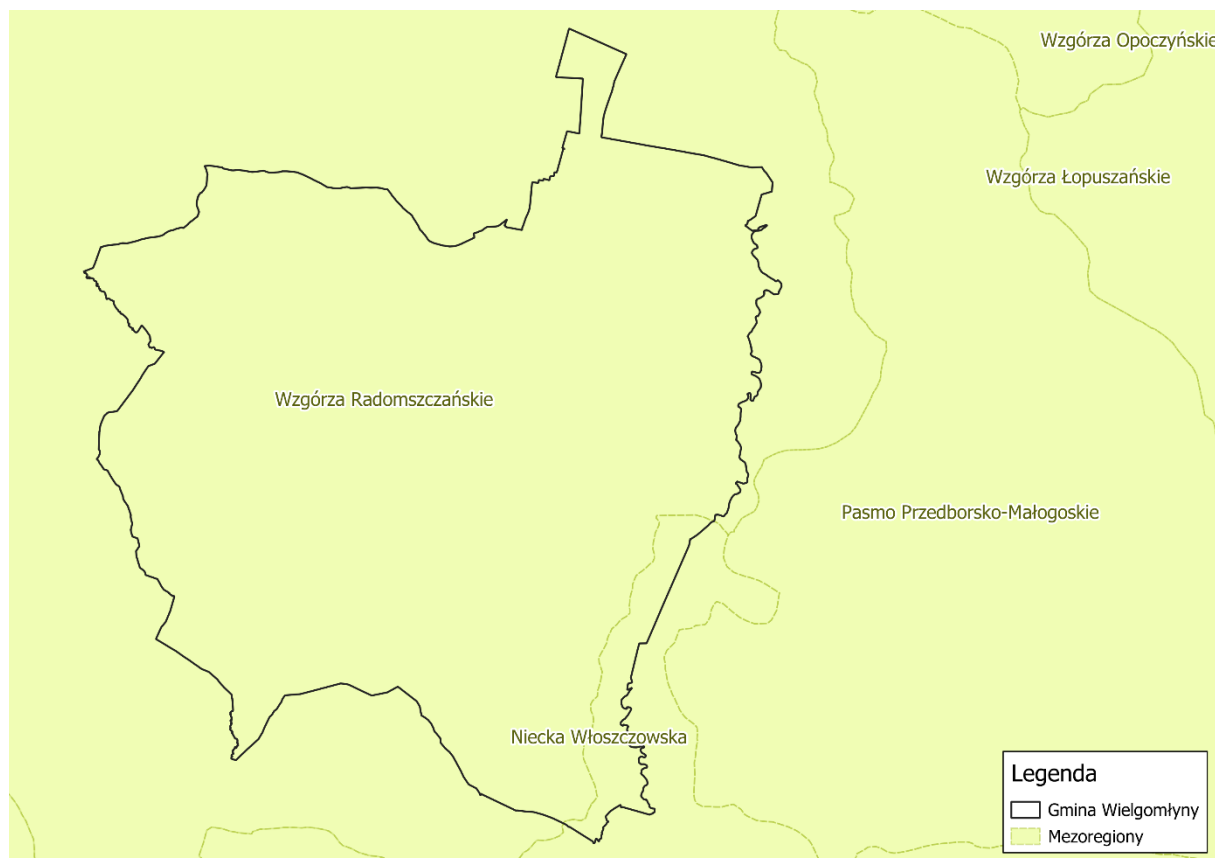
Rysunek 2. Obręby ewidencyjne gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) gmina Wielgomłyny umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- prowincja – Wyżyny Polskie,
 - podprowincja: Wyżyna Małopolska,
 - makroregion: Wyżyna Przedborska,
 - mezoregion: Wzgórza Radomszczańskie,
 - mezoregion: Niecka Włoszczowska.

Graficzne ulokowanie gminy na tle mezoregionów przedstawiono na rysunku nr 3.



Rysunek 3. Położenie gminy Wielgomłyny na tle mezoregionów.
źródło: opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna

Pod względem budowy geologicznej przedmiotowy obszar położony jest na terenie synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego, powstałego w fazie ruchów laramijskich, które dzieli się na trzy odcinki depresyjne (niecki) oddzielone elewacjami. Zachodnia i środkowa część gminy Wielgomłyny znajduje się w ramach elewacji radomszczańskiej (która oddziela nieckę łódzką od miechowskiej) podczas gdy wschodni fragment usytuowany jest w zasięgu Niecki Włoszczowskiej, stanowiącej północną część Niecki Nidziańskiej, która jest częścią synklinorium miechowskiego.

Dominującą rolę w budowie geologicznej gminy mają osady kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Pod utworami kenozoicznymi, na całej powierzchni występuje kreda, która w ramach tak zwanych trzeciorzędowych powierzchni zrównań, odsłania się na powierzchni. Jej wychodnie możemy odnaleźć w okolicy Góry Chełmno, na północ od miejscowości Trzebce oraz na południe od Rudki. Kredę dolną reprezentują tu piaskowce, piaskowce zlepieńcowate i krzemionkowe z albu górnego, o czym świadczy obecność fauny z tego okresu, o miąższości nie przekraczającej 50 m. Wyżej przechodzą one w piaskowce, piaski z wkładkami ilów cenomanu oraz osady facji węglanowej: osady wapienno-margliste z wkładkami opok i gez. Łączna miąższość osadów kredy górnej wynosi do 900 m. Jej strop w części wschodniej i południowej (Sokoła Góra, Borowiec, Krzętów, Wielgomłyny) występuje średnio na głębokości rzędu 20-30 m p.p.t., podczas gdy w zachodnim fragmencie oscyluje w granicach 50 m p.p.t. (Niedośpielin). Najpłycej utwory górnej kredy zalegają w północno-zachodniej

części (Wólka Włościańska, Wielgomłyny ujęcie gminne) gdzie odnaleźć je można od 2,5 do 10 m p.p.t.

Trzeciorzęd wykształcony w postaci mułków ilastych i piaszczystych, ilów zwietrzelinowych, glin oraz piasków ilastych stanowiących efekt intensywnego wietrzenia skał kredowych, występuje tylko lokalnie w obniżeniach i lejach krasowych. Nawiercono go jedynie w otworze studziennym w Wielgomłynach, na głębokości około 40 m p.p.t. i miąższości nie przekraczającej 30 metrów oraz w Niedospielinie na głębokości 34 m p.p.t. gdzie buduje go warstwa utworów o miąższości 19 m.

Osady czwartorzędu pokrywają prawie cały obszar gminy (poza wspomnianymi powyżej wychodniami skał kredowych). Miąższość ich wynosi od kilku do około 50 m. Są one reprezentowane przez utwory lodowcowe, wodnolodowcowe, eoliczne oraz pochodzenia roślinnego. Łądołód transgredował na tym terenie kilkakrotnie dostarczając zróżnicowanych osadów. Najstarszymi utworami czwartorzędowymi są gliny zwałowe zlodowacenia południowopolskiego, które jednak nie tworzą ciągłej warstwy. Na nich występują głównie lodowcowe i wodnolodowcowe utwory zlodowacenia środkowopolskiego, które dość powszechnie występują również na powierzchni. Największy obszar zajmują piaski, piaski ze żwirami pokrywające znaczne powierzchnie terenu w środkowej, południowej i wschodniej części gminy. Reprezentują one piaski różnoziarniste z domieszką żwirów, piaski drobnoziarniste i średnioziarniste. Kompleksy gliny zwałowej są charakterystyczne przede wszystkim dla wschodniej części gminy, gdzie w większych kompleksach odnaleźć je można od Wielgomłyn po Sokolą Górę a także: pomiędzy Rogami a Krzętówem, na południe od Niedospielina i na północ od Wólki Bankowej. Serie osadów piaszczysto-żwirowych tworzące zróżnicowane formy morfologiczne w tym: pagórki morenowe zlokalizowane na wschód od Wielgomłyn, na północ od Rudki oraz pomiędzy Kolonią Myśliwców a Rogami, tarasy kemowe występujące w na północ od Goszczowa, czy osy tuowany na południe od Woli Kuźniewskiej, stanowią osady o bardzo zróżnicowanej frakcji i strukturze sedymentacji. Piaski ze żwirami rzecznych tarasów nadzalewowych z okresu zlodowacenia północnopolskiego występują powszechnie w dolinie rzeki Pilicy oraz miejscowo w ramach doliny Biestrzykówki. Są to jasnożółte, dobrze wysortowane piaski średnioziarniste z domieszką drobnoziarnistych żwirów o miąższości nie przekraczającej 20 m.

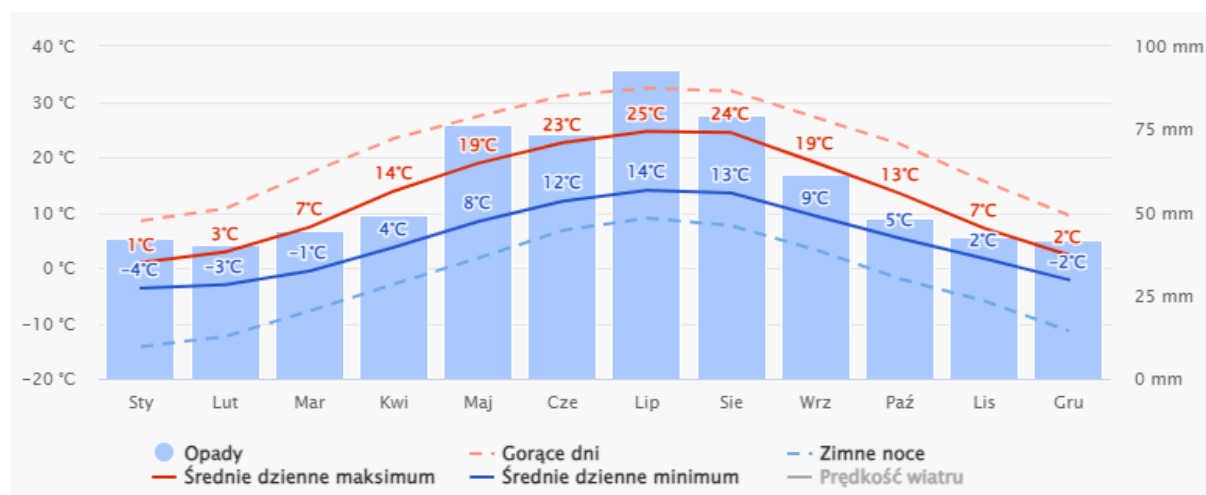
Czwartorzęd nierozdzielony reprezentowany przez piaski eoliczne w wydmach zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie i można je odnaleźć w południowej części gminy, pomiędzy Maksymowem a Bogusławowem.

Holocen budują: piaski ze żwirami rzecznych tarasów zalewowych, piaski humusowe, ropy, mułki, namuły rzeczne, które występują w dolinie rzeki Pilicy oraz innych cieków wodnych².

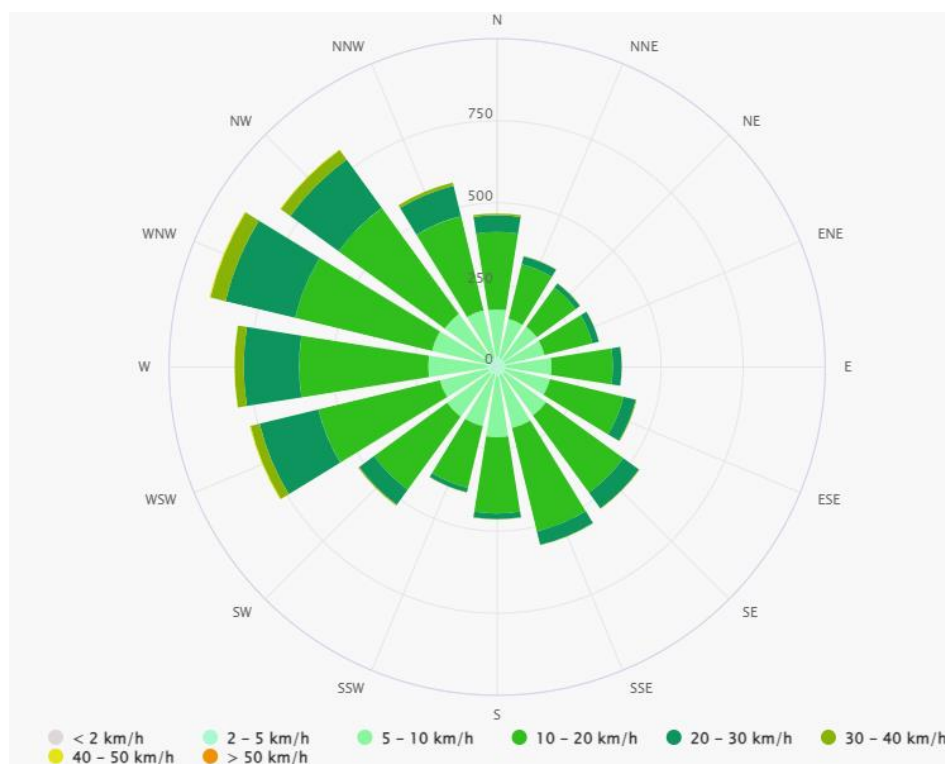
² Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgomłyny

2.3.3. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne gminy wpisują się w charakterystykę klimatu Polski środkowej. Średnia temperatura powietrza wynosi 7,5°C, amplituda roczna waha się od 21°C do 23°C. Pokrywa śnieżna zalega od 60 do 80 dni, zaś długość okresu wegetacyjnego to około 200 – 210 dni. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych kształtuje się w wysokości 605 – 651 mm. Przeciętnie w skali roku występuje 35- 40 pogodnych dni oraz około 140 pochmurnych³. Na obszarze gminy Wielgomłyny dominują wiatry zachodnie co przedstawia rysunek nr 5.



Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: www.meteoblue.com



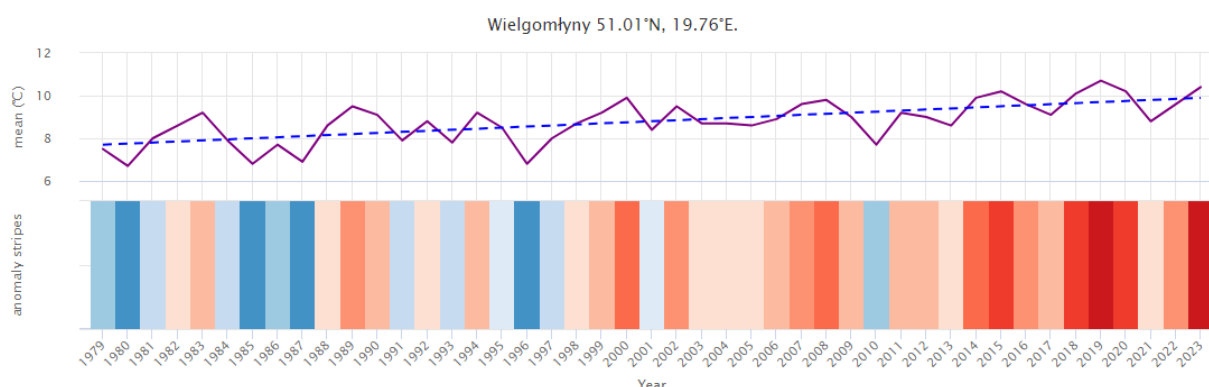
Rysunek 5. Róża wiatrów w gminie Wielgomłyny.
źródło: www.meteoblue.com

³ Źródło: http://www.szlakwodnypilica.pl/asp/pl_start.asp?typ=14&menu=11&strona=1&sub=3, dostęp: 01.08.2024

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i wzrostu natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się w dużej mierze z globalnym rozwojem gospodarczym. Społeczność międzynarodowa, w tym w szczególności Unia Europejska, podejmuje szereg działań w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu. Polska jako członek Unii Europejskiej, również zobowiązuje się do podjęcia działań zapobiegających zmianom klimatu, w tym przede wszystkim dokonania transformacji przemysłu w kierunku obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla (CO₂).

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na dostawy energii. Ograniczenie działalności elektrowni opartych na spalaniu węgla i przejście w kierunku zwiększenia udziału OZE w produkcji energii powoduje uzależnienie od ogólnie rozumianej pogody (np. siła wiatru i promieniowanie słoneczne). Uzależnienie to generuje wyzwania w zakresie ciągłości dostaw energii. W Polsce natomiast dominują wciąż elektrownie węglowe, które jednak nie są odporne na nietypowe zjawiska pogodowe, w tym w szczególności na długotrwałe susze oraz na fale upałów. Związane jest to z procesem chłodzenia. Dodatkowo w okresach wyższych temperatur letnich wzrasta popyt na energię elektryczną ze względu na coraz większą liczbę użytkowanych energochłonnych urządzeń klimatyzacyjnych.

Poniższy rysunek nr 6 przedstawia szacunkową wartość średniej rocznej temperatury dla Gminy Wielgomłyny. Przerywana niebieska linia to liniowy trend zmian klimatycznych. Linia trendu biegnie w górę od lewej do prawej, co oznacza, że trend temperatury jest dodatni i w gminie robi się coraz cieplej z powodu zmian klimatu.



Rysunek 6. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2023 na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: www.meteoblue.com

2.3.4. Demografia

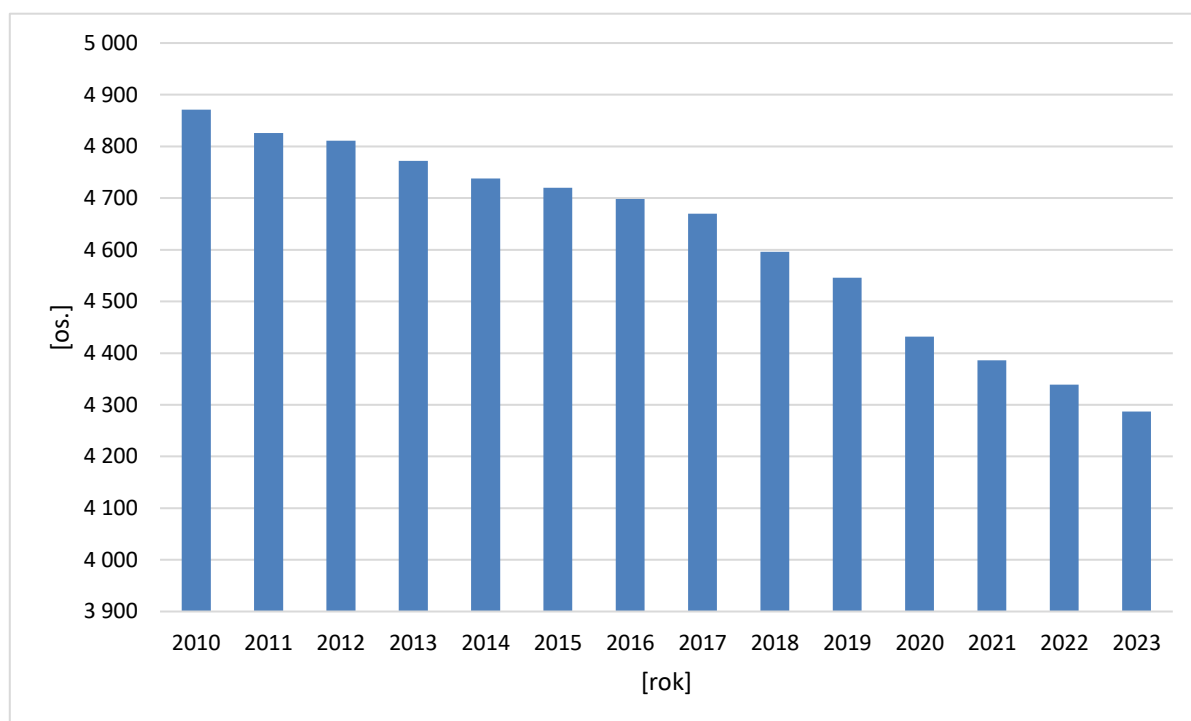
Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2023 roku liczba ludności na terenie gminy Wielgomłyny wynosiła łącznie 4 287 osób, z czego 2 170 stanowili mężczyźni, a 2 117 kobiety.

Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w tabeli nr 1.

Tabela 1. Dane demograficzne gminy Wielgomłyny.

Ludność	
liczba ludności (ogółem) [os.]	4 287
liczba mężczyzn [os.]	2 170
liczba kobiet [os.]	2 117
Wskaźnik ludności	
ludność na 1 km ²	34,8
przyrost naturalny ogółem [os.]	-35
współczynnik feminizacji [os.]	98
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	
w wieku przedprodukcyjnym [%]	17,3
w wieku produkcyjnym [%]	59,2
w wieku poprodukcyjnym [%]	23,4

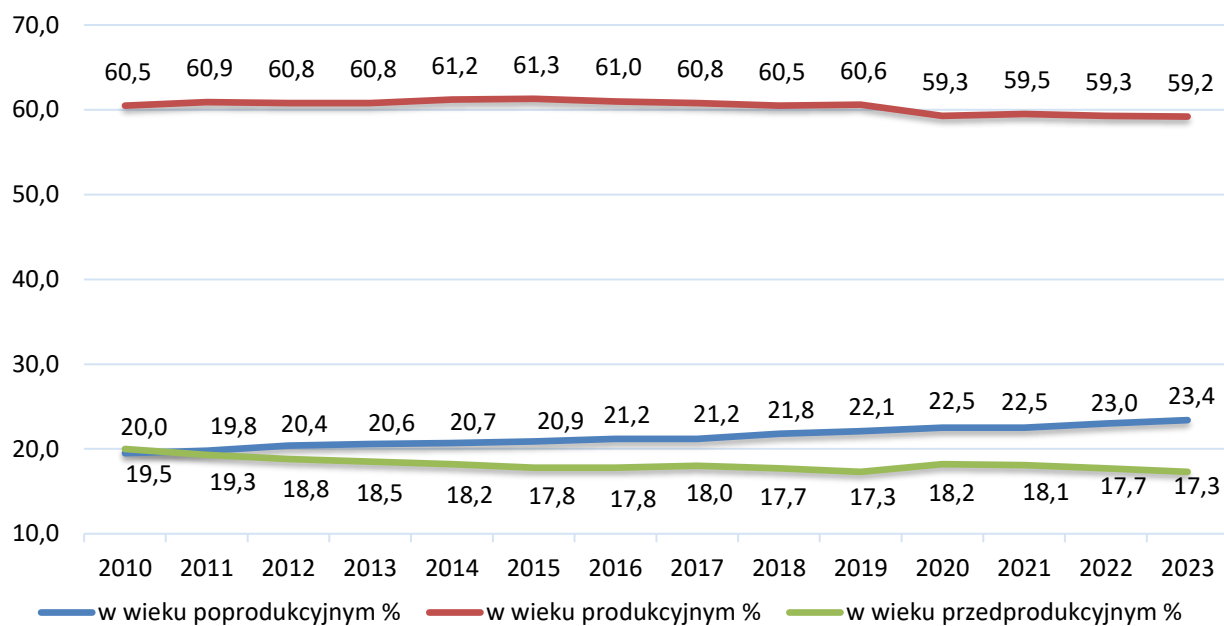
źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.



Rysunek 7. Liczba ludności w latach 2010-2023 na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: GUS, stan na 31.12.2023 r.

Z powyższych zestawień wynika, że liczba wykazuje tendencję malejącą. Zaobserwować można wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.



Rysunek 8. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

źródło: GUS, opracowanie własne

3. Założenia Programu ochrony środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- co najmniej 55% redukcji emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).

Cel 55% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 55%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, z 40% do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Cel ten jest prawnie wiążący i opiera się na ocenie skutków przeprowadzonej przez Komisję. Działanie umożliwi Unii Europejskiej przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);

- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

3.1.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOS)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, 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.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: 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 oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

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

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

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

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.2.2. Strategia Produktywności 2030

Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia "Strategii produktywności 2030"

Cel główny Strategii Produktywności: Progresywny, zrównoważony i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych

- Obszar I. Zasoby naturalne:
 - Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce.

3.2.3. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”

Strategia jest dokumentem, którego głównego celem jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, który wpisuje się w działania realizujące cel szczegółowy III SOR: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

3.2.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.2.5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.2.6. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

- 1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów;

- 2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.2.7. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Cel szczegółowy 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej

Poprawa stanu zdrowia obywateli zależy przede wszystkim od zmian w stylu życia i środowiska, które mają wpływ na powstawanie wielu chorób. Konieczne jest m.in. wykorzystanie w większym stopniu nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych ograniczających negatywne oddziaływanie smogu, czy środków transportu, zwłaszcza wykorzystujących napęd oparty na spalaniu produktów pochodzących z ropy naftowej.

3.2.8. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.9. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

Uchwała Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a. 55% dla roku 2025,
 - b. 60% dla roku 2030,
 - c. 65% dla roku 2035;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a. do 30% w roku 2025,
 - b. do 20% w roku 2030,
 - c. do 10% w roku 2035;
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;
- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

3.2.10. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. W Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów wyznaczono następujące cele strategiczne:

Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:

1. utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,
2. ograniczenie obciążenia PKB odpadami.

Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:

- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,

- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,
- cel: ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,
- cel: zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,
- cel: zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,
- cel: ograniczenie marnotrawienia żywności,
- cel: wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia.

Cele jakościowe

W odniesieniu do produktów i produkcji: ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobywania surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji.

3.2.11. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)” określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze.

Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

3.2.12. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.2.13. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK).

Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
2. Zagrożenia hałasem:
 - Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim;
3. Pola elektromagnetyczne:
 - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
4. Gospodarowanie wodami:
 - Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
 - Ochrona przed niedoborami wody i powodzią;
5. Gospodarka wodno-ściekowa:

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- 6. Zasoby geologiczne:
 - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- 7. Gleby:
 - Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
- 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego;
- 9. Zasoby przyrodnicze:
 - Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
 - Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
 - Zwiększanie lesistości;
- 10. Zagrożenia poważnymi awariami:
 - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków;

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030

Uchwała Nr 1556/19 Sejmiku Województwa Łódzkiego nr XXXI/414/21 z dnia 6 maja 2021 r.

Poniżej przedstawiono Cele strategiczne i operacyjne Strategii, w które wpisuje się Program Ochrony Środowiska.

Cel strategiczny: Nowoczesna i konkurencyjna gospodarka:

- Cel operacyjny 1.3. Wsparcie rozwoju MŚP i sektora rolnego

Cel strategiczny: Atrakcyjna i dostępna przestrzeń

Cele operacyjne:

- 3.1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska
- 3.2. Ochrona i kształtowanie krajobrazu
- 3.3. Zwiększenie dostępności transportowej
- 3.4. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego
- 3.5. Racjonalizacja gospodarki odpadami
- 3.6. Zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych

3.3.3. Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej

Uchwała nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora komunalno-bytowego charakteryzującego się źródłami o małej mocy do 1 MW;
2. Ograniczenie emisji pierwotnej oraz wtórnej z transportu drogowego
3. Ograniczenie emisji niezorganizowanej w procesach przeróbki kopalin na obszarach zakładów przeróbczych i kopalni odkrywkowych;

4. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
5. Monitorowanie przebiegu realizacji działań;
6. Prowadzenie kontroli nad przestrzeganiem przepisów dot. ochrony powietrza;
7. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza;
8. Kontynuacja realizacji uchwały antysmogowej - Uchwały nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r.;

3.3.4. Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka

Uchwała nr LXIII/693/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja łódzka

Program wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora komunalno-bytowego charakteryzującego się źródłami o małej mocy do 1 MW
2. Ograniczenie emisji pierwotnej oraz wtórnej z transportu drogowego
3. Ograniczenie emisji niezorganizowanej w procesach przeróbki kopalin na obszarach zakładów przeróbczych i kopalni odkrywkowych
4. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza
5. Monitorowanie przebiegu realizacji działań
6. Prowadzenie kontroli nad przestrzeganiem przepisów dot. ochrony powietrza
7. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza
8. Kontynuacja etapów uchwały antysmogowej - Uchwały nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r.

3.3.5. „Uchwała antysmogowa”

Uchwała nr L/597/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 22 listopada 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze woj. łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji których następuje spalanie paliw.

3.3.6. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie

Uchwała nr XLVI/551/22 z dnia 23 czerwca 2022 r.

3.3.7. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których ekspozycja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Uchwała nr XLI/549/22 z dnia 23 czerwca 2022 r.

3.3.8. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż linii kolejowych województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie

Uchwała nr XLVI/552/22 dnia 23 czerwca 2022 r.

Obecnie trwają prace nad opracowaniem projektu „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Powyższe Programy ochrony środowiska przed hałasem są spójne z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny.

3.3.9. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031

Uchwała nr XXXVII/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r.

Załącznik nr 2 do Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 stanowi Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

3.4. Dokumenty powiatowe

3.4.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomszczańskiego na lata 2023 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku

Uchwała Nr LXV/435/2023 Rady Powiatu Radomszczańskiego z dnia 24 maja 2023 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomszczańskiego na lata 2023 - 2025 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza

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

2) Ochrona przed hałasem

Cel: Poprawa klimatu akustycznego w powiecie radomszczańskim

3) Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

4) Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

5) Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

6) Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalna gospodarka surowcami mineralnymi

7) Gleby

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja

8) Zasoby przyrody

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej, zasobów przyrody i krajobrazu

9) Gospodarka odpadami

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami i działań ukierunkowanych na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów

10) Zapobieganie poważnym awariom

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

3.4.2. Strategia Rozwoju Powiatu Radomszczańskiego do roku 2030

Uchwała Nr LXXII/485/2023 Rady Powiatu Radomszczańskiego z dnia 20 grudnia 2023 r.

3.5. Dokumenty gminne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032 zgodny jest z dokumentami na szczeblu gminnym, którymi są:

3.5.1. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wielgomłyny

Uchwała nr XXIII/79/2016 Rady Gminy Wielgomłyny z dnia 11 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wielgomłyny

3.5.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgomłyny

Uchwała Nr IX/71/2015 Rady Gminy Wielgomłyny z dnia 10 lipca 2015 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXIX/44/01 z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielgomłyny

3.5.3. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wielgomłyny do 2032

Uchwała Nr XX/79/2012 Rady Gminy Wielgomłyny z dnia 14 listopada 2012 roku w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wielgomłyny do 2032”

3.5.4. Strategia Rozwoju Gminy Wielgomłyny do 2032 roku

Uchwała Nr IV/24/2024 Rady Gminy Wielgomłyny z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Wielgomłyny do 2032 roku

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wielgomłyny, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54)) Wójt Gminy Wielgomłyny co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Wielgomłyny w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Wielgomłyny.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Wielgomłyny. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska. Obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;

- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Na ich podstawie obszarów interwencji wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Gminy Wielgomłyny.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 8. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 7. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Wielgomłyny

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczeniami powietrza są różne substancje występujące w postaci gazów, cieczy lub ciał stałych (pyłów). Źródła ich powstawania można podzielić na naturalne (między innymi pylenie roślin, wietrzenie skał, pożary lasów) oraz antropogeniczne, takie jak spalanie paliw czy transport. Substancje chemiczne, które stanowią zanieczyszczenie powietrza, wpływają negatywnie zarówno na zdrowie człowieka, jak i na środowisko przyrodnicze⁴.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez Słońce. Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Podstawowe rodzaje zanieczyszczeń powietrza wraz z ich źródłami zgromadzono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO_x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyiny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

⁴ Źródło: <https://zpe.gov.pl/a/zanieczyszczenia-powietrza/DzFfu3iKv>, dostęp: 31.08.2024

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Wielgomłyny

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Wielgomłyny. Na terenie gminy nie ma znaczących dla emisji gazów zakładów przemysłowych, a największy udział w bilansie emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy ma emisja komunalno-bytowa, tzw. emisja „niska”.

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (węgiel kamienny, gaz ziemny, olej opałowy lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady produkujące ciepło, a tym samym nie występują jednostki zajmujące się dystrybucją ciepła. Wszystkie budynki mieszkalne, użyteczności publicznej i sfery gospodarczej zasilane są ze źródeł indywidualnych różnej postaci.

System gazowniczy

Na obszarze gminy nie występuje system zasilania w gaz ziemny.

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie gminy Wielgomłyny obecnie obowiązuje jedno pozwolenie na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza wydane przez Starostę Radomszczańskiego dla Zakładu Przetwórstwa Mięsnego „GAIK” Andrzej Gaik SK decyzją z dnia 12.03.2015 r., znak: 6224.2.2015. Pozwoleniem objęto instalację przetwórstwa mięsnego zlokalizowanej w m. Niedośpielin 70. Pozwolenie obowiązuje do 11 marca 2025 r.⁵

Ponadto Starosta Radomszczański na terenie gminy Wielgomłyny decyzją z dnia 17.03.2017 r., znak: PŚIII.6222.12.2015 wydał jedno obowiązujące bezterminowo pozwolenie zintegrowane dla Zakładów Mięsnych BRAT-POL Sp. z o.o. w Restrukturyzacji (NIP: 7722090861), Wólka Włociańska 5, 97-525 Wielgomłyny dla instalacji: do uboju zwierząt o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton tusz na dobę oraz instalacji do oczyszczania ścieków pochodzących z tej instalacji.

Marszałek Województwa Łódzkiego nie wydał powyższych decyzji dla zakładów znajdujących się na terenie gminy Wielgomłyny⁶.

⁵ Źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024

⁶ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, stan na 29.05.2024

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie gminy Wielgomłyny obejmuje:

- transport samochodowy,
- komunikację publiczną.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w po stronie infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x, pyłów oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Transport jest również źródłem emisji benzenu oraz innych związków organicznych. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na wielkość emitowanych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów i wysokim natężeniem na drogach spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego.

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe ani wojewódzkie. Występują natomiast drogi powiatowe zgodnie z poniższą tabelą:

Tabela 3. Przebieg dróg powiatowych przez teren gminy Wielgomłyny.

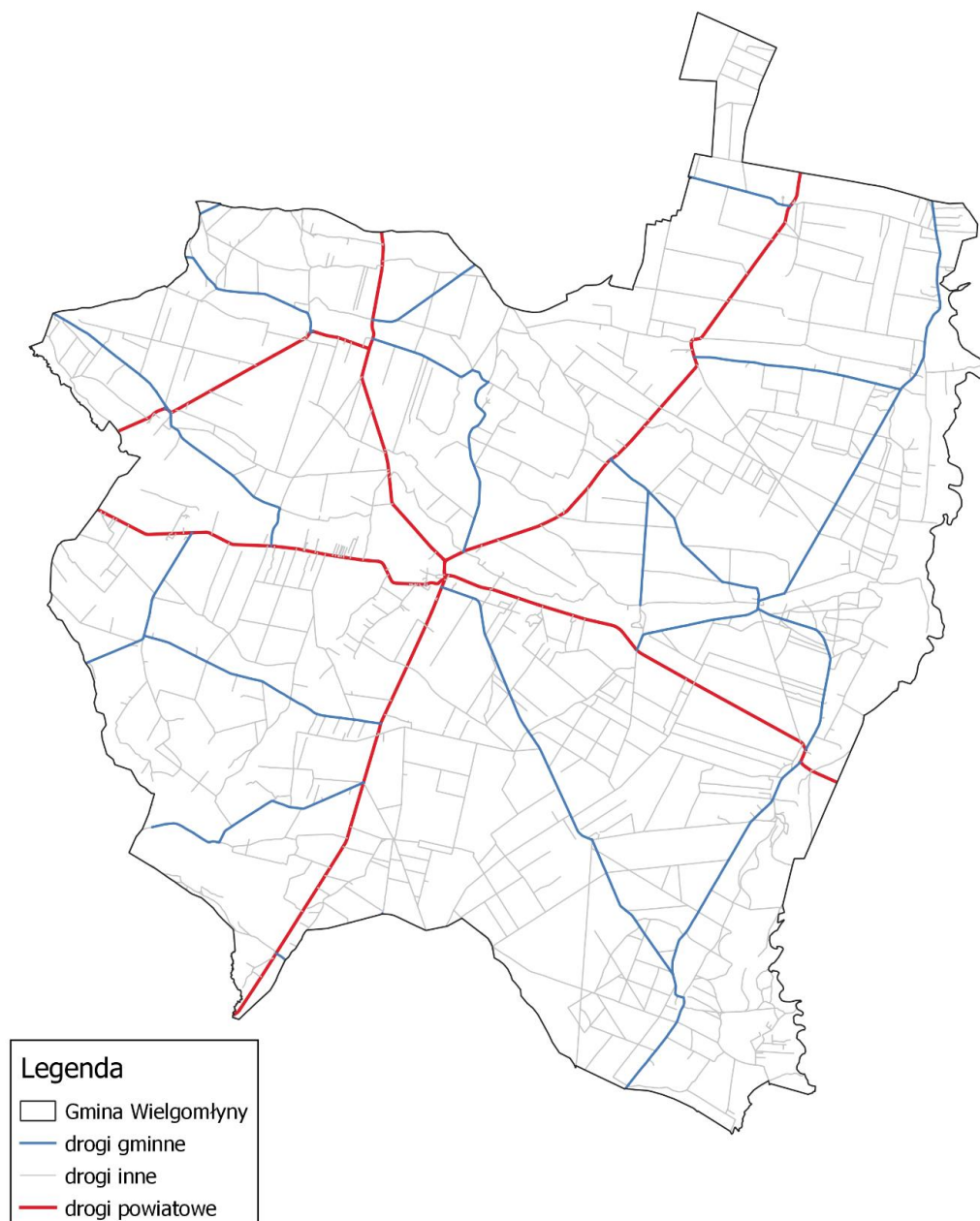
Lp.	Przebieg drogi	Nr drogi	Długość [km]
1.	gr.gm. Kobile Wielkie – Karczów – Zagórze	3916E	4,003
2.	gr.gm. Żytno – Maksymów – Myśliwczów – Wielgomłyny – Zagórze – gr.gm. Masłowice	3918E	12,230
3.	gr.gm. Masłowice – Sokół Góra – Trzebce – Perzyny – Kruszyna – Wielgomłyny	3920E	7,920
4.	gr.gm. Kobile Wielkie – Niedospielin – Wielgomłyny – Krzętów – gr. Woj. świętokrzyskiego	3934E	11,801
ŁĄCZNIE			35,954

źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024

oraz drogi gminne i wewnętrzne⁷:

- drogi publiczne (gminne) - 56,103 km;
- drogi dojazdowe (wewnętrzne) o nawierzchni asfaltowej - ok. 42,000 km;
- drogi dojazdowe (wewnętrzne) o nawierzchni tłuczniowej - ok. 21,000 km;
- drogi dojazdowe (wewnętrzne) utwardzane punktowo piaskowcem i nieutwardzone o nawierzchni gruntowej - ok. 90,000 km.

Poniższy rysunek przedstawia układ dróg na terenie gminy Wielgomłyny.



Rysunek 9. Układ dróg na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.gov.pl

⁷ Źródło: Raport o stanie Gminy Wielgomłyny za 2023 rok

Transport kolejowy

Przez teren gminy nie przebiegają linie kolejowe.

Komunikacja publiczna

Na terenie gminy Wielgomłyny funkcjonuje transport publiczny. Dojazd do Radomska zapewnia PKS Radomsko Sp. z o.o. Zgodnie z danymi GUS, w 2023 r. na terenie gminy Wielgomłyny zlokalizowanych było 37 przystanków autobusowych.

Transport rowerowy

Zgodnie z danymi GUS, w 2023 r. na terenie gminy Wielgomłyny nie znajdowały się drogi dla rowerów.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Zanieczyszczenia z tzw. niskiej emisji mają największy wpływ na stan jakości powietrza. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwany jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura powietrza i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pył zawieszony PM10 i PM2,5.

W celu poprawy jakości powietrza Gmina Wielgomłyny podpisała porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi i przystąpiła do obsługi Programu Priorytetowego "Czyste Powietrze". Mieszkańcy Gminy mogą uzyskać informację na temat wymagań Programu, a także za pośrednictwem tutejszego Urzędu otrzymają wsparcie w zakresie przygotowania i złożenia wniosku o dofinansowanie oraz pomoc przy rozliczaniu przyznanej dotacji. Punkt mieści się w Urzędzie Gminy w pokoju nr 5 (I piętro).

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego wyznaczono 2 strefy:

- Aglomeracja Łódzka – kod strefy PL1001;
- strefa łódzka – kod strefy PL1002, do której należy gmina Wielgomłyny.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. 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 PM₁₀,
- pył PM_{2.5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w 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.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania 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).

Tabela 4. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężień	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim raport wojewódzki za rok 2023

Roczna ocena została wykonana zgodnie z obowiązującymi zasadami, bazującymi na przepisach prawnych. Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

W 2023 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa łódzkiego funkcjonowało ogółem 25 stacji pomiarowych. Na terenie gminy Wielgomłyny w 2023 roku nie znajdował się żaden punkt pomiarowy. Najbliższa stacja pomiarowa występowała w Radomsku.

Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy łódzkiej.

Strefa łódzka	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
2021	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1 ³⁾
2022	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A1 ²⁾
2023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1 ²⁾

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

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa łódzka uzyskała klasę A

³⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa łódzka uzyskała klasę C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2023, Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2022, Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2021

Na podstawie klasyfikacji strefy łódzkiej stwierdzono:

- W latach 2021-2023 w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę łódzką do klasy C zakwalifikowano ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.
- Strefę łódzką ze względu na przekroczenie poziomu pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) zaklasyfikowano w 2022 r. do klasy C. W latach 2022-2023 r. nastąpiła poprawa z klasy C1 do klasy A1.
- W latach 2021-2022 w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę łódzką do klasy C zakwalifikowano ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 (24h). W 2023 r. nastąpiła poprawa z klasy C do klasy A.
- Największym problemem w skali województwa łódzkiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowały w 2023 r. niemal wszystkie stacje pomiarowe w województwie, poza 3 stanowiskami - Parzniewice (obszar wiejski), Bełchatów i Uniejów (obszary miejskie). Szacuje się, że problem ten dotyczy 1/5 gmin województwa łódzkiego, w tym przede wszystkim terenów zabudowanych. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się emisję „niską” pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. Zaznaczyć jednak trzeba, że w porównaniu z rokiem 2022 obszar przekroczeń uległ zdecydowanemu zmniejszeniu - o ponad 60%.
- W ostatnich latach można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Nie dochodzi już do przekroczenia poziomu dopuszczalnego średniorocznego oraz średniodobowego pyłu zawieszonego PM10. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym pozostają istotnym problemem. Wtedy też na terenach miejskich

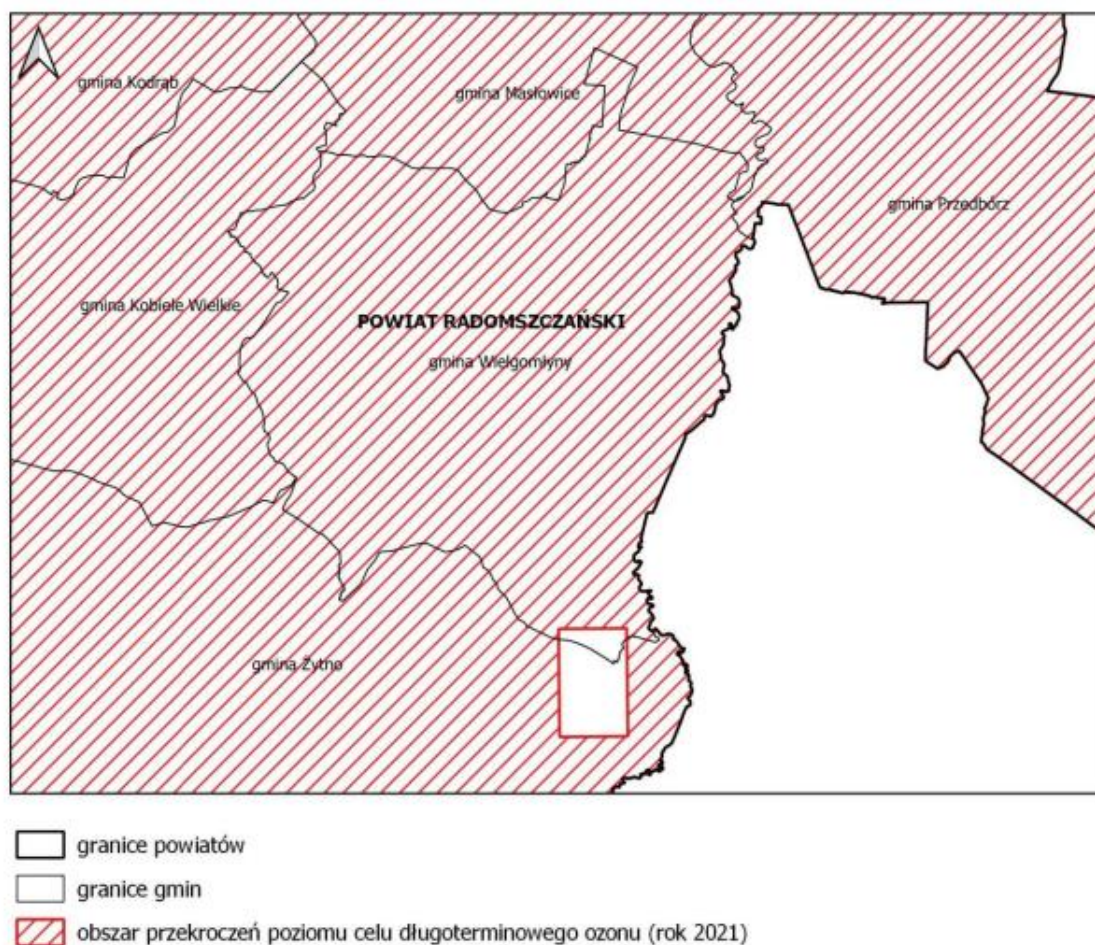
może dochodzić do przekroczenia poziomu informowania (wartość średniodobowa $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) lub nawet poziomu alarmowego (wartość średniodobowa $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

- W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stanowiskach pomiarowych ozonu w województwie. Obszar przekroczeń objął niemal całe województwo (98,8% powierzchni województwa)⁸.

Stan jakości powietrza (tło) na terenie gminy Wielgomłyny w latach 2021-2023

Ze względu na ochronę zdrowia w roku 2021 nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla stężeń 1-godz. i 24-godz. dwutlenki siarki, 1-godz. i średniej rocznej dwutlenku azotu, 8-godzinnego poziomu tlenku węgla, średniej rocznej benzeny, 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀, średniej rocznej pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II ($\text{Da}=20\mu\text{g}/\text{m}^3$), pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza I ($\text{Da}=25\mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz poziomów docelowych metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb - rok). Nie stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ ($\text{Ddc}=1\text{ng}/\text{m}^3$) oraz poziomu docelowego ozonu. Na obszarze niemal całej gminy doszło jednak do przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia, co przedstawia poniższa mapa.

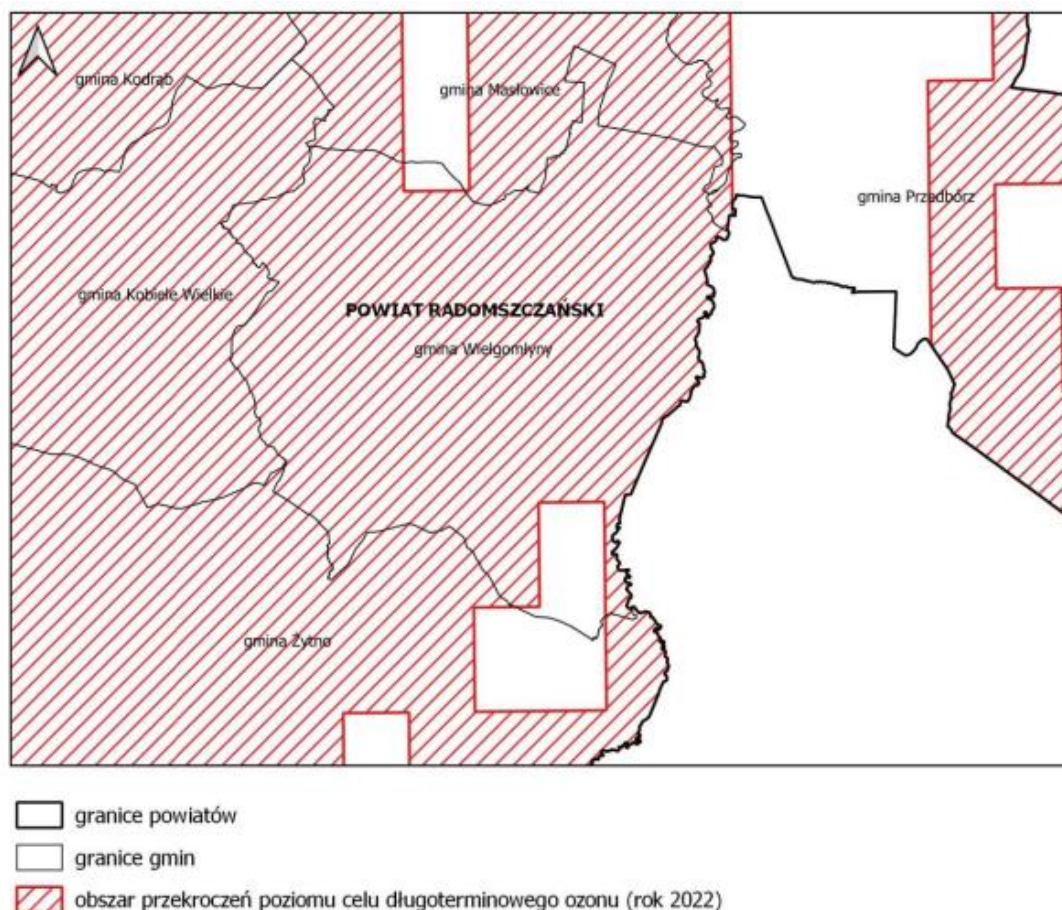
⁸ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021, 2022, 2023



Rysunek 10. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia w 2021 roku.

źródło: RWMS w Łodzi

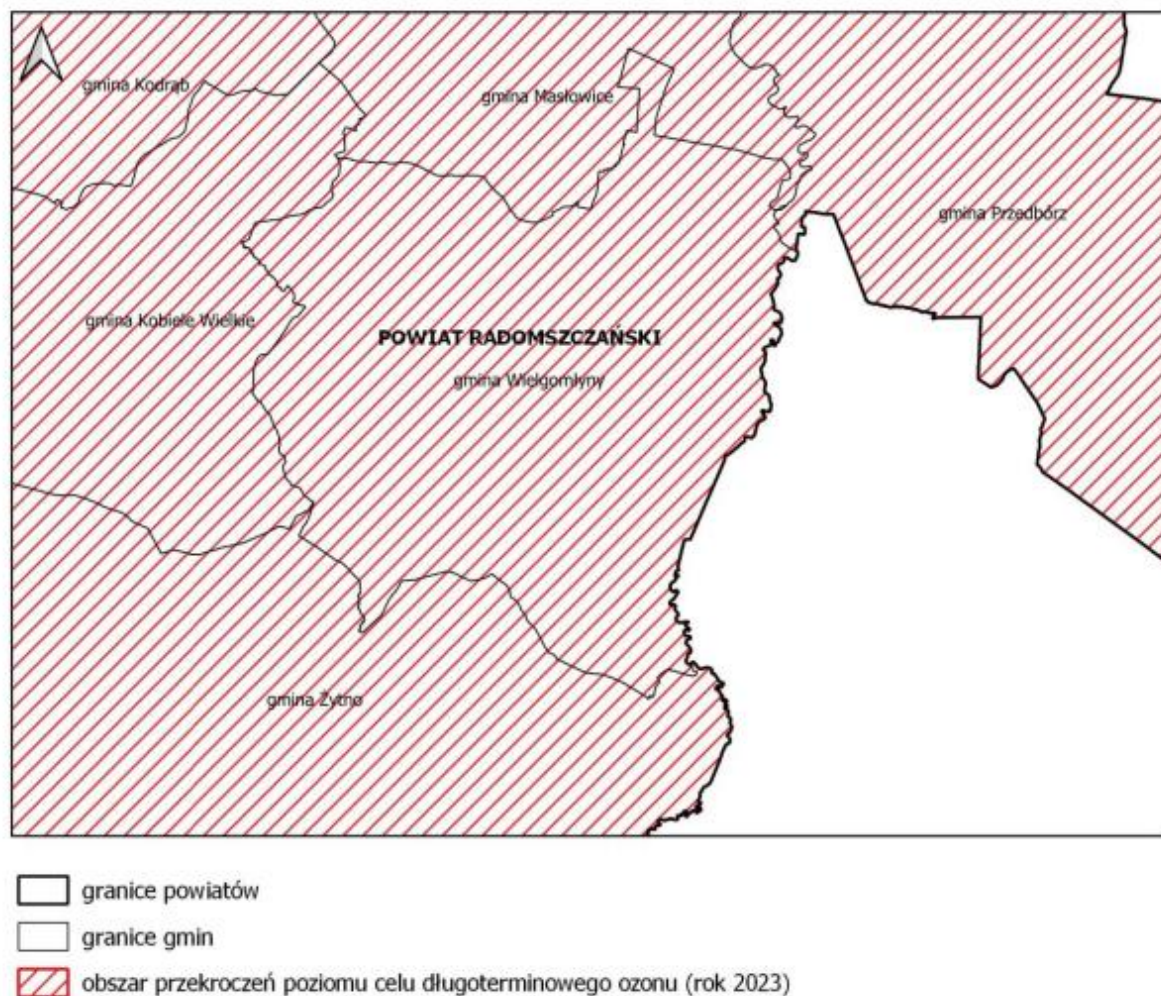
Ze względu na ochronę zdrowia w roku 2022 nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla stężeń 1-godz. i 24-godz. dwutlenki siarki, 1-godz. i średniej rocznej dwutlenku azotu, 8-godzinne poziomu tlenku węgla, średniej rocznej benzenu, 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀, średniej rocznej pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II ($Da=20\mu g/m^3$), pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza I ($Da=25\mu g/m^3$) oraz poziomów docelowych metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb - rok). Nie stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ ($Ddc=1ng/m^3$) oraz poziomu docelowego ozonu. Na obszarze niemal całej gminy doszło jednak do przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia, co przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 11. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku.

źródło: RWMŚ w Łodzi

Ze względu na ochronę zdrowia w roku 2023 nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla stężeń 1-godz. i 24-godz. dwutlenki siarki, 1-godz. i średniej rocznej dwutlenku azotu, 8-godzinny poziomu tlenku węgla, średniej rocznej benzenu, 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀, średniej rocznej pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II ($Da=20\mu g/m^3$), pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza I ($Da=25\mu g/m^3$) oraz poziomów docelowych metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb - rok). Nie stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ ($Ddc=1ng/m^3$) oraz poziomu docelowego ozonu. Na obszarze całej gminy doszło jednak do przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia, co przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 12. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia w 2023 roku.
 źródło: RWMŚ w Łodzi

Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Strefa łódzka	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
2021	A	A	A
2022	A	A	A
2023	A	A	A

¹⁾Dla ozonu wg poziomu celu długoterminowego, strefa łódzka otrzymała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim raport wojewódzki za rok 2023, Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim raport wojewódzki za rok 2022, Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim raport wojewódzki za rok 2021

Ze względu na ochronę roślin nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla SO₂ i NO_x oraz poziomu docelowego dla ozonu AOT40_{5L} w latach 2021-2023. Doszło jednak do przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu AOT40 na całym obszarze gminy.

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą: drewno, słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej, odpady organiczne, oleje roślinne, tłuszcze zwierzęce, osady ściekowe, rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślaziovec pensylwański, rdest sachaliński. Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemysłowy i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

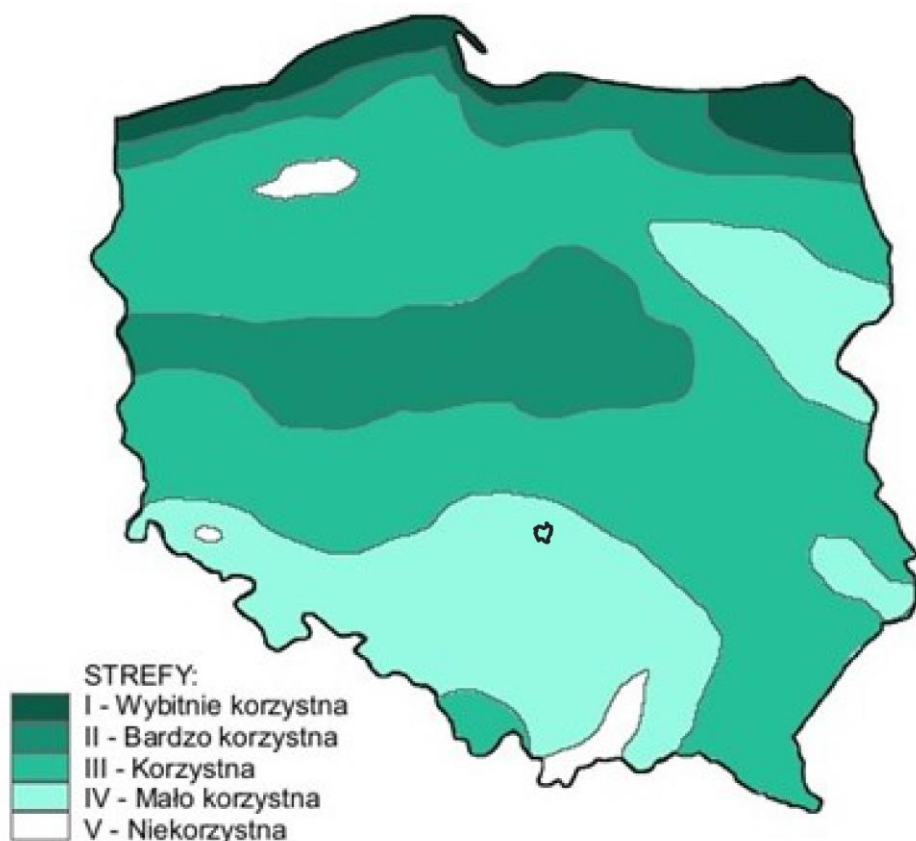
Na terenie gminy energia z biomasy nie wykorzystywana.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Wielgomłyny leży w strefie VI – mało korzystnej.



Rysunek 13. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

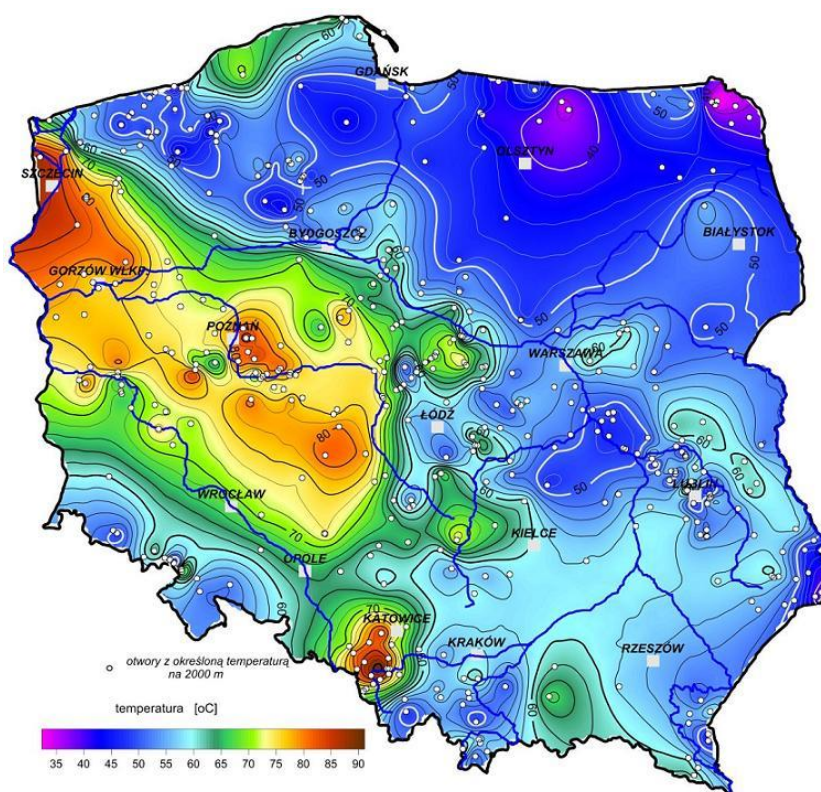
źródło: imgw.pl

Na terenie gminy Wielgomłyny zlokalizowane są dwie elektrownie wiatrowe o mocy 0,5 MW oraz o mocy 0,85 MW⁹.

⁹ Źródło: URE, stan na 29.04.2024

Energia geotermalna

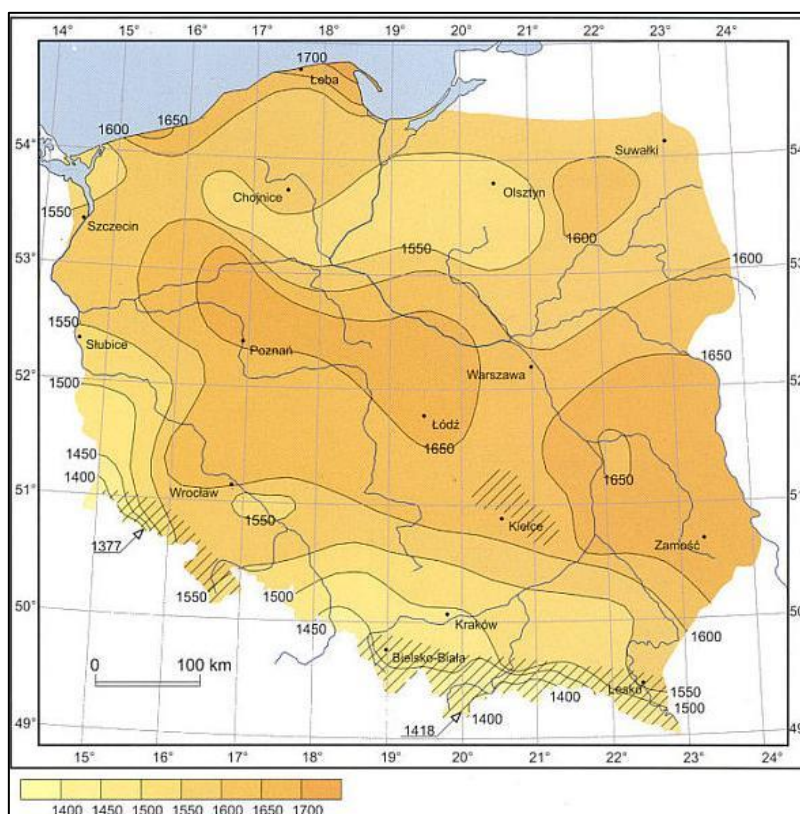
Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest nieefektywne ekonomicznie na terenie gminy. W chwili obecnej nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną. Nie planuje się budowy instalacji tego typu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie. Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. przedstawiona została na poniższym rysunku.



Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
 źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

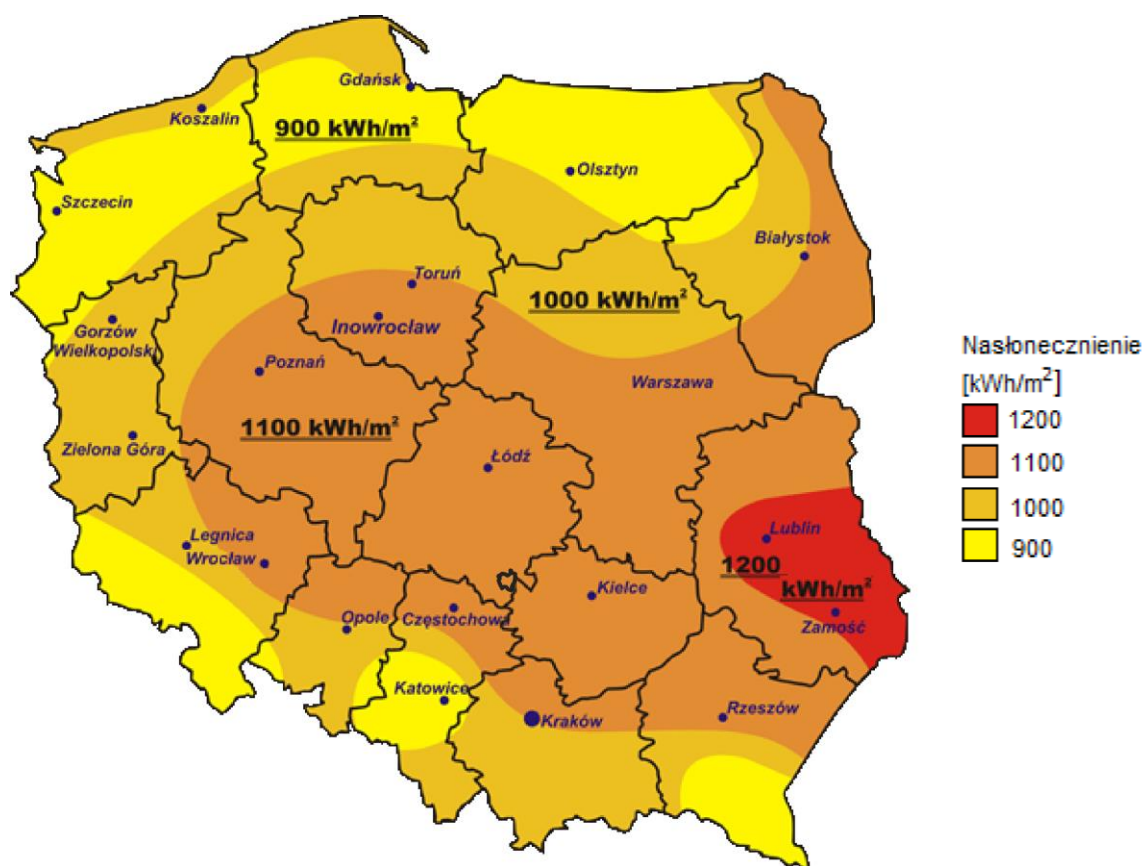
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.

źródło: imgw.pl



Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski.

źródło: cire.pl

Gmina Wielgomłyny zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie gminy szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określone są jako korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

W 2023 r. na terenie gminy realizowano projekt pn. „Odnawialne źródła energii w Gminie Wielgomłyny” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Projekt polegał na budowie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, montażu i uruchomieniu 100 szt. instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych, 1 szt. instalacji fotowoltaicznej na budynku użyteczności publicznej, 16 szt. instalacji kolektorów słonecznych i 5 szt. kotłów na pellet. Instalacje paneli fotowoltaicznych będą służyły do produkcji energii elektrycznej, instalacje zestawów kolektorów solarnych będą służyły do ogrzewania wody użytkowej dla budynków jednorodzinnych, kotły na biomasę do ogrzewania budynków mieszkalnych¹⁰.

¹⁰ Źródło: Raport o stanie Gminy Wielgomłyny za 2023 rok

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka). Na terenie gminy Wielgomłyny z powodu niskiego potencjału energetycznego cieków wodnych do lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wody, obecnie nie funkcjonuje żadna mała elektrownia wodna (MEW).

Instalacje OZE będące we własności Urzędu Gminy¹¹

1. Boisko szkolne w Wielgomłynach
2. Publiczna Szkoła Podstawowa w Wielgomłynach
3. Hydrofornia w Sokolej Górze
4. Hydrofornia w Wielgomłynach
5. Hydrofornia w Zagórze
6. Farma fotowoltaiczna Sokola Góra
7. Farma fotowoltaiczna Goszczowa - Sroków
8. Farma fotowoltaiczna Trzebce
9. Świetlica w Niedospielinie
10. Świetlica w Rogach
11. Budynek Urzędu Gminy w Wielgomłynach – panele na budynku GOKiS

¹¹ Źródło: Urząd Gminy Wielgomłyny

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0 ¹² , w następnych latach warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Porównując dekadę 2021-2030 z dekadą 2091-2100, średnia różnica temperatury w powiecie radomszczkańskim może się zwiększyć o nawet 4°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.
Działania edukacyjne	Jednym z najważniejszych zadań gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
Monitoring środowiska	Monitoring powietrza w województwie łódzkim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- Systematyczne udzielanie dofinansowań do wymiany starych kotłów grzewczych; - Systematyczna realizacja PP „Czyste Powietrze”; - Montaż instalacji na budynkach gminnych;	- Brak rozbudowy sieci dróg rowerowych; - Systematyczne ogrzewanie budynków w tradycyjnych, nieekologicznych kotłach; - Występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz;

¹² Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.7. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla stężeń SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P w pyłe PM₁₀ oraz poziomów docelowych metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb - rok) oraz poziomu docelowego ozonu na terenie gminy Wielgomłyny. 2. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, w tym realizacja programu dofinansowań wymiany starych kotłów grzewczych i realizacja PP „Czyste Powietrze”. 3. Montaż licznych instalacji na budynkach gminy.	1. Przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu na terenie gminy Wielgomłyny. 2. Występowanie na terenie gminy systemów ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe, w tym odpady i/lub zaopatrzone w kotły o niskiej efektywności. 3. Brak zgazyfikowania gminy. 4. Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych. 5. Brak ścieżek i ciągów pieszo – rowerowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (gaz, OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Termomodernizacja budynków na terenie gminy. 4. Tworzenie dróg dla rowerów. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych oraz zakresie działań koniecznych do podjęcia, chroniących klimat i powietrze. 6. Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków wojewódzkich, krajowych i unijnych. 7. Dostępność unijnych funduszy wsparcia dla instalacji OZE, rozwoju elektromobilności, adaptacji do zmian klimatu, likwidacji źródeł niskiej emisji oraz poprawy efektywności energetycznej budynków. 8. Rozwój technologii alternatywnego pozyskiwania energii i ich rosnąca dostępność.	1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy. 5. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii.

5.2. Ochrona przed hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| • mała uciążliwość | $L_{Aeq} < 52$ dB |
| • średnia uciążliwość | 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB |
| • duża uciążliwość | 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB |
| • bardzo duża uciążliwość | $L_{Aeq} > 70$ dB |

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz Programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6:00 – 18:00, pory wieczoru od godz. 18:00 – 22:00 oraz pory nocy od godz. 22:00 – 6:00;
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22:00-6:00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 – 22:00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 – 6:00.

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

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

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

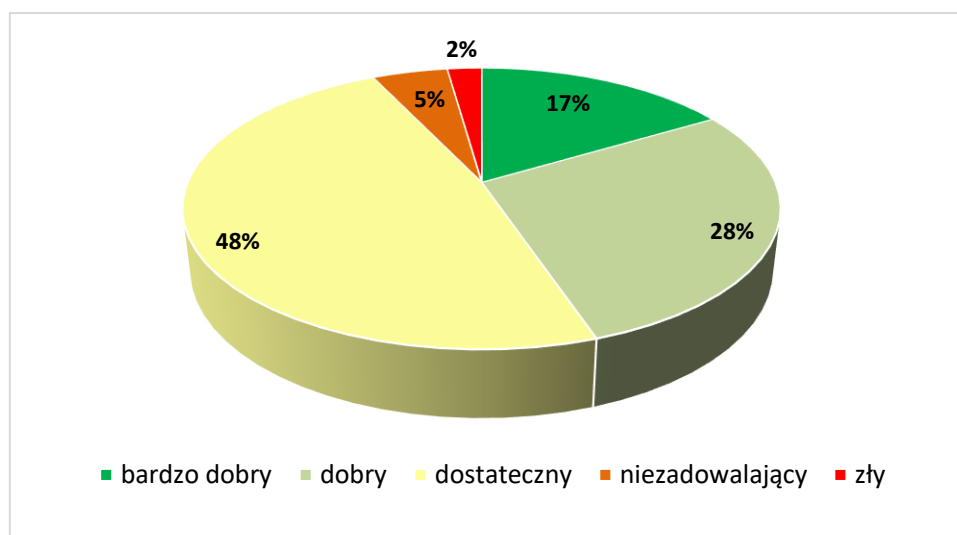
*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską,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

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Wielgomłyny na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie gminy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania. Na terenie gminy nie znajdują się drogi krajowe ani wojewódzkie, charakteryzujące się dużym natężeniem ruchu.

Stan techniczny dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy przedstawiono na poniższym wykresie w udziale procentowym. 45% dróg występuje w dobrym i bardzo dobrym stanie technicznym.



Rysunek 17. Udział stanu technicznego dróg powiatowych przebiegających przez gminę Wielgomłyny.

źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024 r.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należą przede wszystkim ekrany akustyczne, wały ziemne, ewentualnie pasy zieleni, lokalizowane w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu należą np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie

urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Starostwa Radomszczański¹³ ani Marszałek Województwa Łódzkiego¹⁴ nie wydali decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładów znajdujących się na terenie gminy Wielgomłyny.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy na terenie gminy nie występuje.

Hałas lotniczy

Hałas lotniczy w gminie Wielgomłyny nie występuje.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie Województwa Łódzkiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje

¹³ Źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024

¹⁴ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, stan na 29.05.2024

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

W ramach PMŚ w latach 2022-2023 nie prowadzono badań w zakresie monitoringu hałasu na terenie gminy Wielgomłyny.

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.
Działania edukacyjne	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem, niwelowania ich skutków oraz ustanawianie stref ciszy.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów dźwięku w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotniska.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• Rozwój inwestycji drogowych.	• Dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.

5.2.6. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie gminy – remonty, modernizacje dróg. 2. Brak dróg o dużym natężeniu ruchu mogących generować hałas drogowy.	1. Występowanie dróg powiatowych o niezadowalającym i złym stanie technicznym.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia.	1. Niedostateczny poziom środków finansowych oraz funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Rosnąca liczba pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego.

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytworząca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami elektrycznymi), Słońce (wytworzące promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może, więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed PEM polega na:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,

- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 263).¹⁵

Tabela 8. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- wartościom równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.

¹⁵ Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 1121)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy Wielgomłyny źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące PEM, np. aparaty telefonii komórkowej.

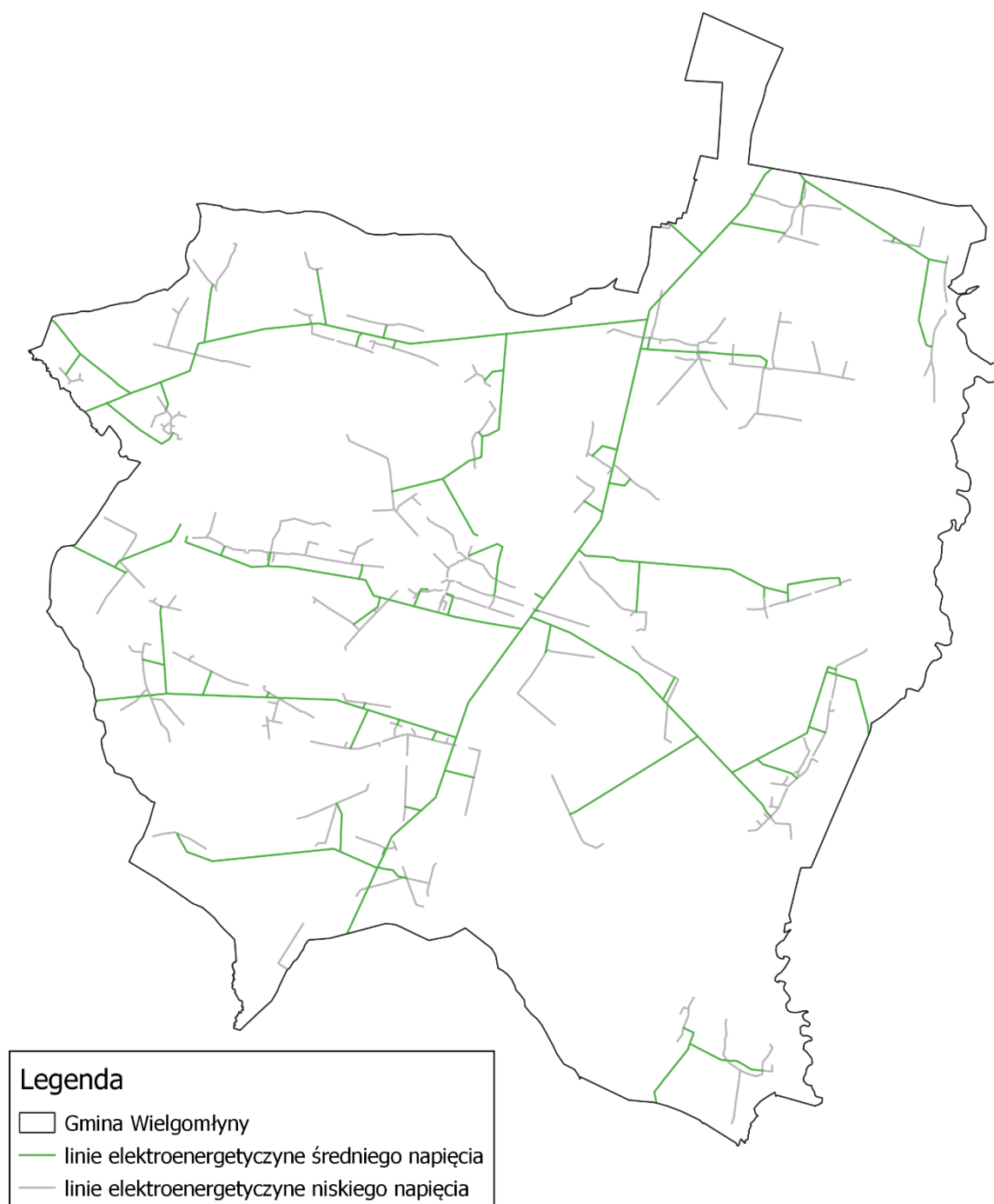
Elektroenergetyka

Gmina Wielgomłyny zaopatrywana jest w energię elektryczną przez PGE Dystrybucja S.A. Łódź – Teren, Rejon Energetyczny Radomsko.

Na terenie gminy Wielgomłyny linie średniego i niskiego napięcia oraz sieć zasilająca i oświetleniowa zrealizowane są w wykonaniu napowietrznym. Podstawowym odbiorcą energii elektrycznej na terenie gminy są gospodarstwa domowe wykorzystujące energię do celów bytowych i zasilania urządzeń do produkcji rolnej¹⁶.

Poniższy rysunek przedstawia linie elektroenergetyczne przebiegające przez teren analizowanego obszaru.

¹⁶ Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Wielgomłyny



Rysunek 18. Linie elektroenergetyczne na tle gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne

Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne

Instalacjami wytwarzającymi PEM są także stacje bazowe telefonii komórkowej. Te, występujące na terenie gminy Wielgomłyny wymieniono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Stacje bazowe na terenie gminy Wielgomłyny.

Lp.	Stacja bazowa	Adres stacji	Operator
1.	BT33993	Wielgomłyny, ul. Polna 1 – GS „Samopomoc Chłopska” - 1	Polkomtel Sp. z o.o.
2.	88247N!	Wielgomłyny, ul. Polna 1	Orange Polska S.A.
3.	25541 (88247N!)	Wielgomłyny, ul. Polna 1	T-Mobile Polska S.A./ Orange Polska S.A.

źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej na analizowanym obszarze.



Rysunek 19. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: www.si2pem.gov.pl/, dostęp: 13.09.2024 r.

Na podstawie przekazywanych do WIOŚ sprawozdań z wykonywanych pomiarów pól elektromagnetycznych (przez podmioty zobowiązane do ich przekazywania do WIOŚ na podstawie art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska + zgłoszenia instalacji), prowadzony jest ich wykaz. W omawianym wykazie, w latach 2020-2022 znajdowały się 3 źródła elektromagnetyczne natomiast w roku 2023 - 2 źródła na terenie gminy Wielgomłyny. Na podstawie weryfikacji przekazywanych wyników pomiarów z ww. źródeł, stwierdzono, że dotrzymane są dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku¹⁷.

Do Marszałka Województwa Łódzkiego nie zgłoszono żadnych instalacji wytwarzających PEM z terenu gminy Wielgomłyny¹⁸.

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzony jest od 2008 r. W latach 2008 – 2020 pomiary wykonywano w trzyletnich cyklach pomiarowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Z dniem 1 stycznia 2021 r. ww. rozporządzenie zostało uchylone na rzecz rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które zmieniło dotychczasowy sposób prowadzenia PMŚ w zakresie PEM. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach PMŚ dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. Pomiary w ramach stałej sieci monitoringu prowadzone są w dwuletnich cyklach pomiarowych, natomiast w ramach monitoringu badawczego w czteroletnich cyklach pomiarowych.

W latach 2021-2023 nie wykonywano pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w ramach państwowego monitoringu środowiska na terenie gminy Wielgomłyny. Jednakże z przekazanych raportów pomiarowych od zobowiązanych do wykonywania okresowych pomiarów operatorów instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne wynika, że w miejscach dostępnych dla ludności, znajdujących się w budynkach mieszkalnych jak również na terenach zewnętrznych, natężenie promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez te instalacje kształtowało się poniżej określonej prawem wartości dopuszczalnej¹⁹.

¹⁷ Źródło: WIOŚ w Łodzi delegatura w Piotrkowie Trybunalskim

¹⁸ Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, stan na 29.05.2024

¹⁹ Źródło: RWMS w Łodzi

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko i organizmy żywe.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów PEM w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
Utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych;	Wzrost liczby punktów mogących wytwarzać promieniowanie elektromagnetyczne;

5.3.6. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy.	- Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. - Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stąła kontrola istniejących i planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. - Rozwój monitoringu państwowego (także w zakresie promieniowania elektromagnetycznego m.in. monitoring sieci 5G).	- Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitory. - Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Wielgomłyny leży na obszarze Dorzecza Wisły, w Regionie Środkowej Wisły. Główną rzeką na obszarze gminy jest Pilica płynąca we wschodniej części gminy o kierunku spływu z południa na północ. Do największych cieków wodnych, będących jednocześnie dopływami Pilicy, zaliczyć można rzeki: Biestrzykówka, Struga, Baryczka.

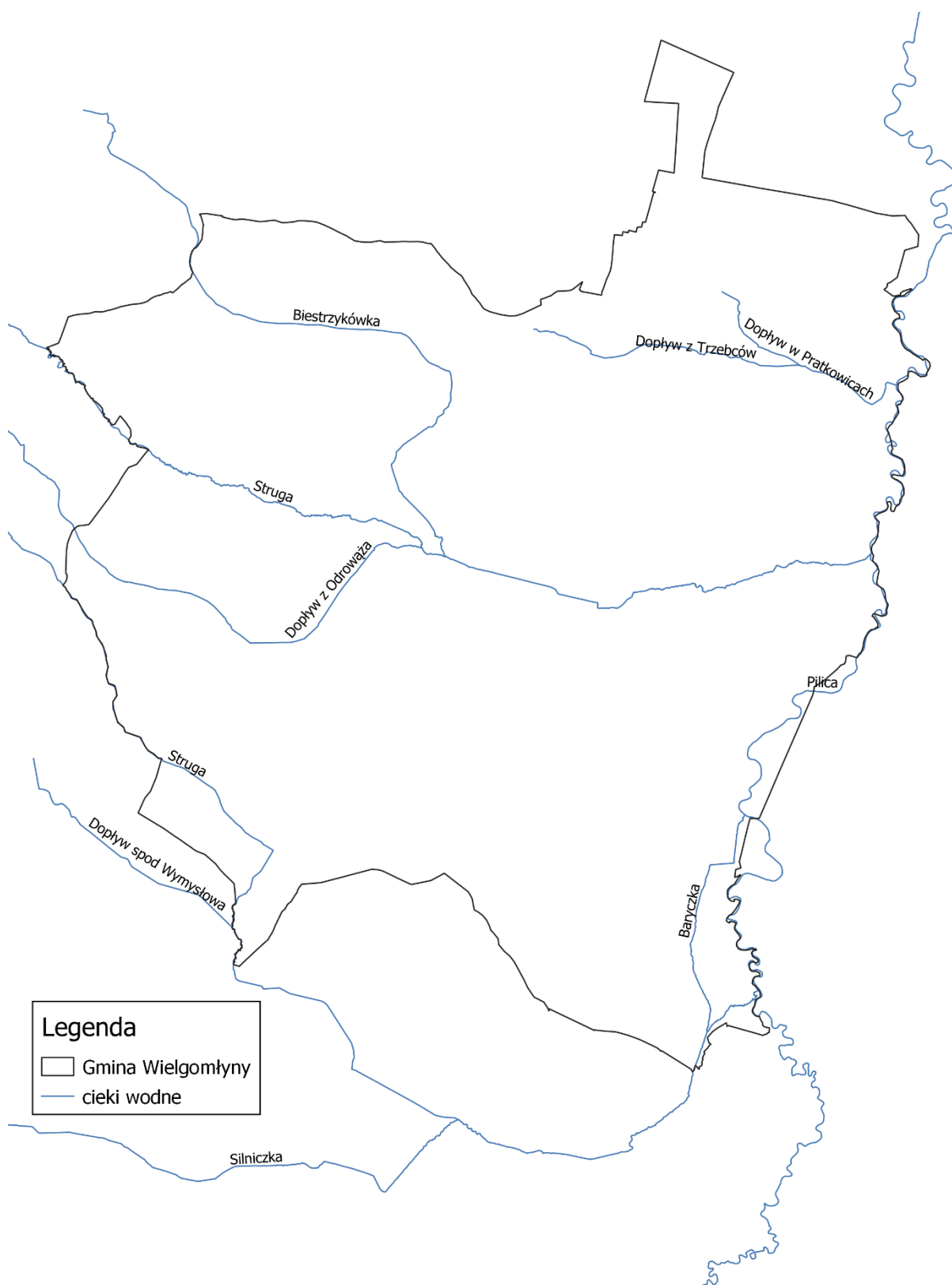
Sieć hydrograficzną gminy uzupełniają ponadto liczne mniejsze strumienie i cieki, a także szereg zbiorników wodnych i drobnych zagłębień bezodpływowych - oczek wodnych. Są wykorzystywane głównie jako zbiorniki hodowlane. Na obszarach zatorfionych i terenach podmokłych, jak również w dolinach rzecznych, znajdują się liczne rowy melioracyjne. Rzeki i cieki wodne przepływające przez gminę mają charakter rzek nizinnych o bardzo małym spadku. Często swobodnie meandrują w szerokich, płaskich dolinach, wypełnionych młodymi aluwiami. Spotyka się tu również bezodpływowe, okresowe cieki. W dolinach rzek panują skomplikowane stosunki hydrograficzne. Świadczą o tym dwudzielne koryta, starorzecza, zabagnienia, stawy i groble. Doliny cieków na wielu odcinkach są zmeliorowane. W obrębie dolin zlokalizowanych jest szereg sztucznych zbiorników wodnych (np. we wsi Borowiec)²⁰.

Tabela 10. Długość cieków przepływających przez gminę Wielgomłyny.

Nazwa rzeki	Rząd	Długość cieku [m]
Pilica	2	345 075.62
Silniczka	3	27 397.55
Struga	4	15 002.24
Dopływ spod Wymysłowa	5	4 303.92
Baryczka	3	3 852.01
Biestrzykówka	3	19 118.59
Struga	4	13 022.32
Dopływ z Odrowęża	5	9 358.74
Dopływ w Pratkowicach	3	3 721.11
Dopływ z Trzebiec	4	4 405.3

źródło: RZGW w Warszawie, stan na 07.05.2024 r.

²⁰ Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wielgomłyny



Rysunek 20. Cieki wodne na terenie gminy Wielgomłyny.

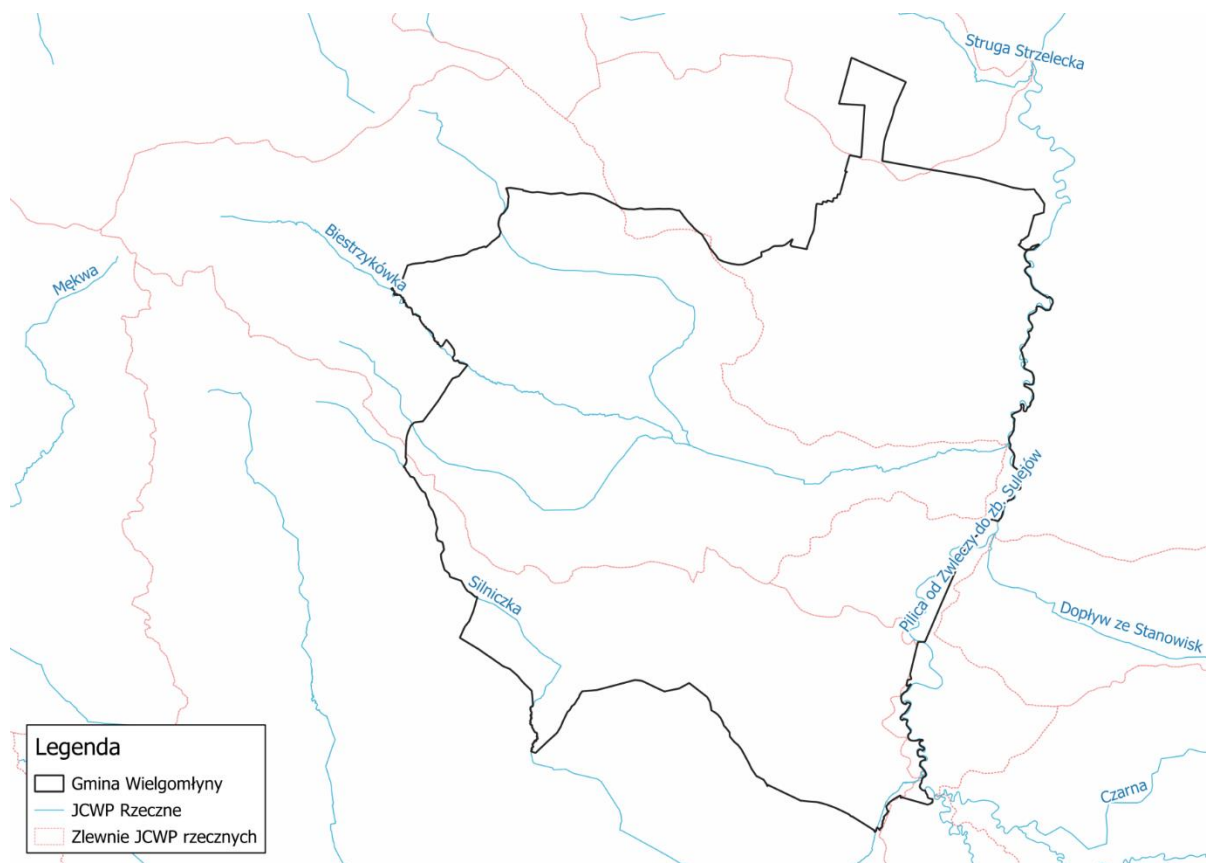
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RZGW w Warszawie

Teren gminy Wielgomłyny jest położony na obszarze 4 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych.

Tabela 11. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu, których leży gmina Wielgomłyny.

Kod JCWP	Nazwa JCPW
RW2000112545399	Pilica od Zwleczy do zb. Sulejów
RW2000062543529	Struga Strzelecka
RW200006254349	Biestrykówka
RW200006254329	Silniczka

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>, dostęp: 16.09.2024 r.



Rysunek 21. JCWP na tle gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024 r. poz. 1087) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”. Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powódzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

- powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,

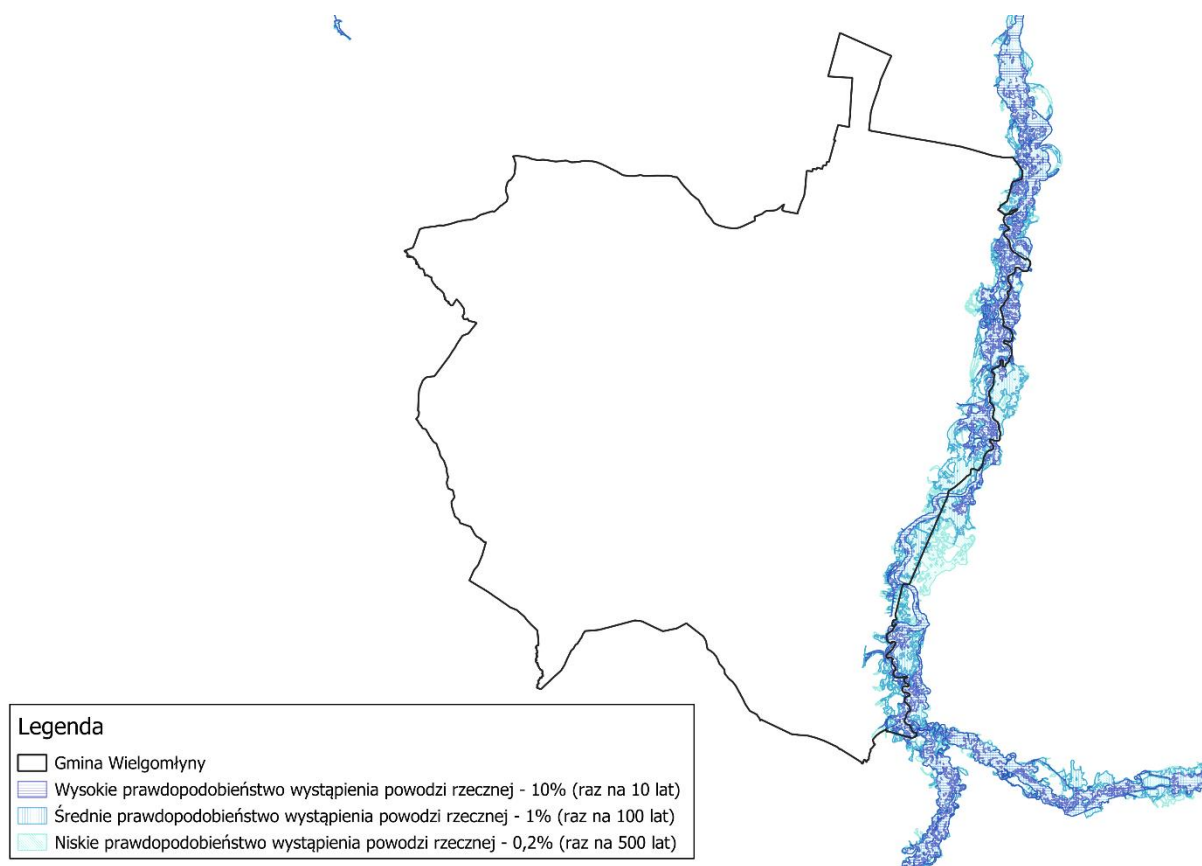
- powódzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powódzie od wód podziemnych,
- powódzie od strony morza,
- powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Mapy zagrożenia powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

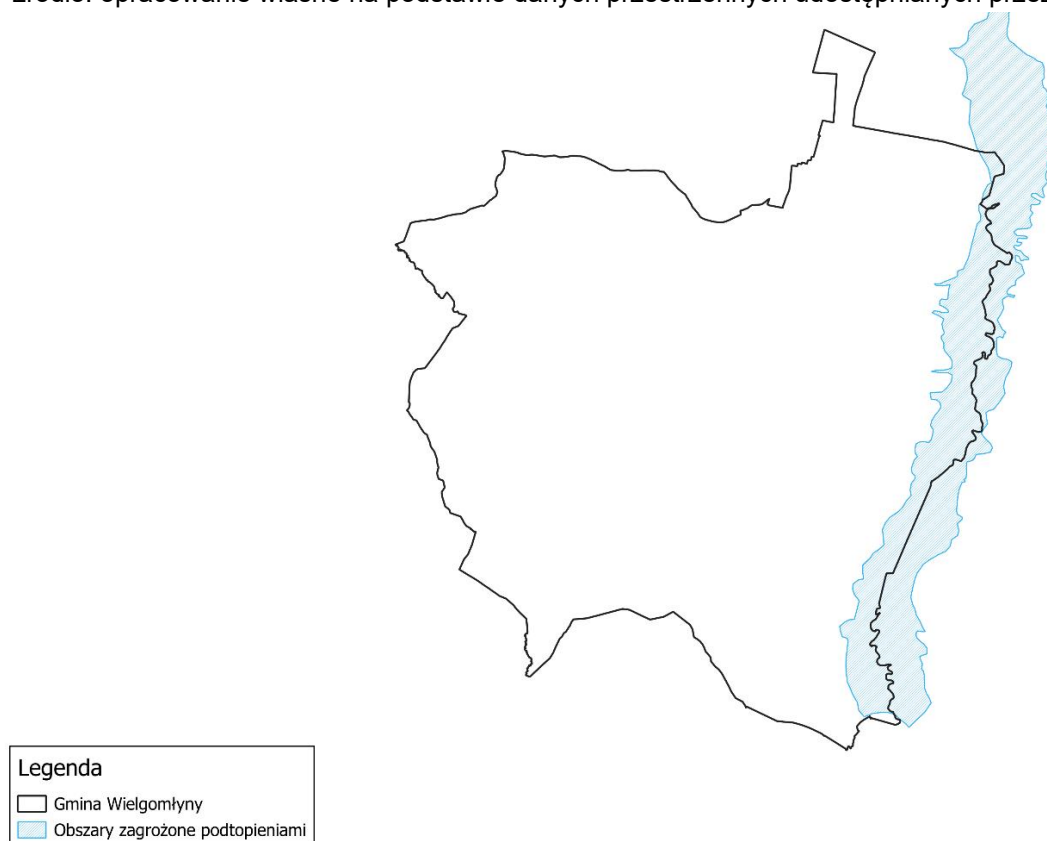
1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
 - b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
 - d) pas techniczny;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

Na poniższym rysunku przedstawiono fragmenty mapy zagrożenia powodziowego dla gminy Wielgomłyny oraz mapę z podtopieniami. Zgodnie z rysunkami, obszar gminy jest narażony na występowanie powodzi i podtopień, co związane jest z przepływającą przez analizowany teren rzeką Pilicą, a także Baryczką.



Rysunek 22. Obszary zagrożone powodzią na tle Gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP



Rysunek 23. Obszary zagrożone podtopieniami na tle Gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.3. Obszary zagrożone suszą

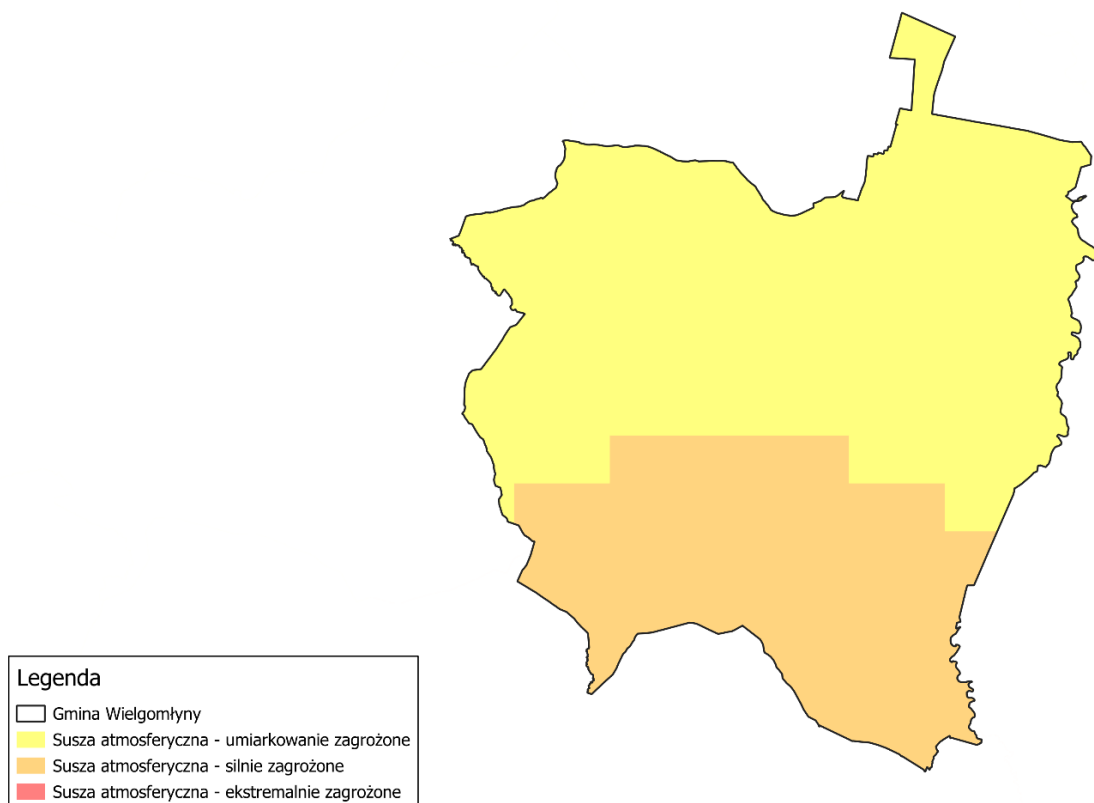
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna – występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- susza rolnicza - pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.
- susza hydrologiczna - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni.

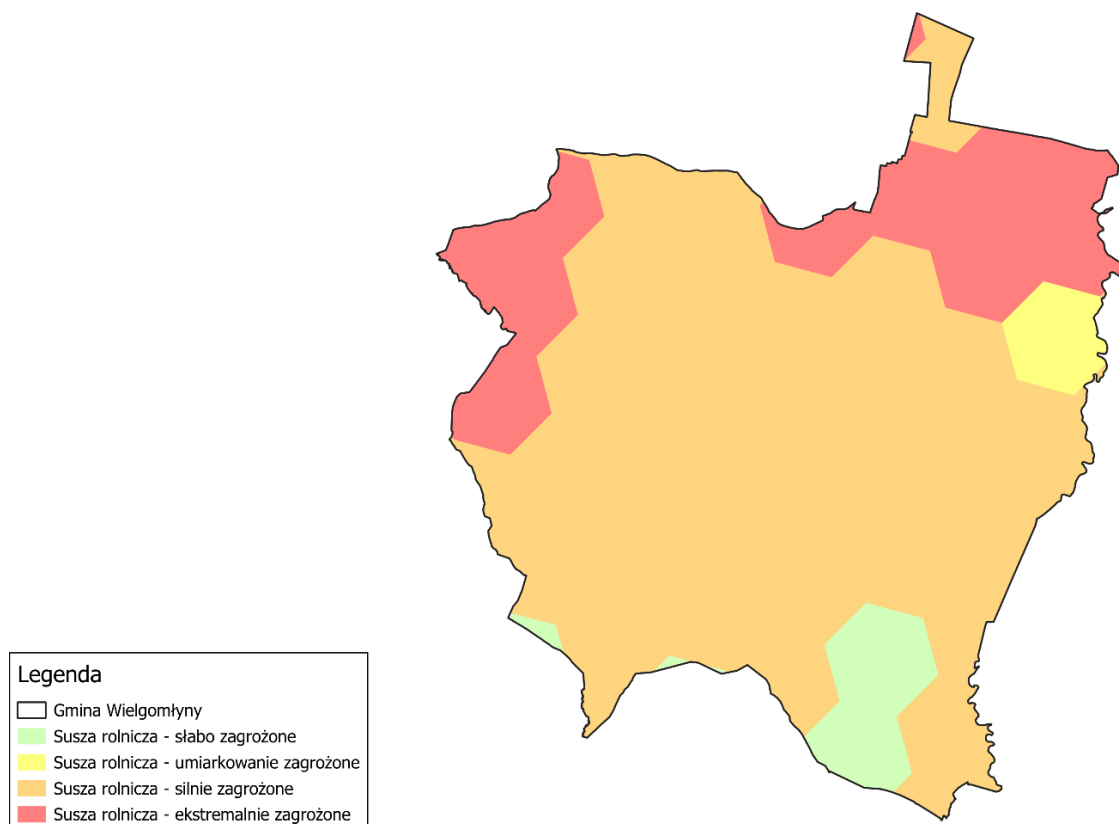
Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy.

W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

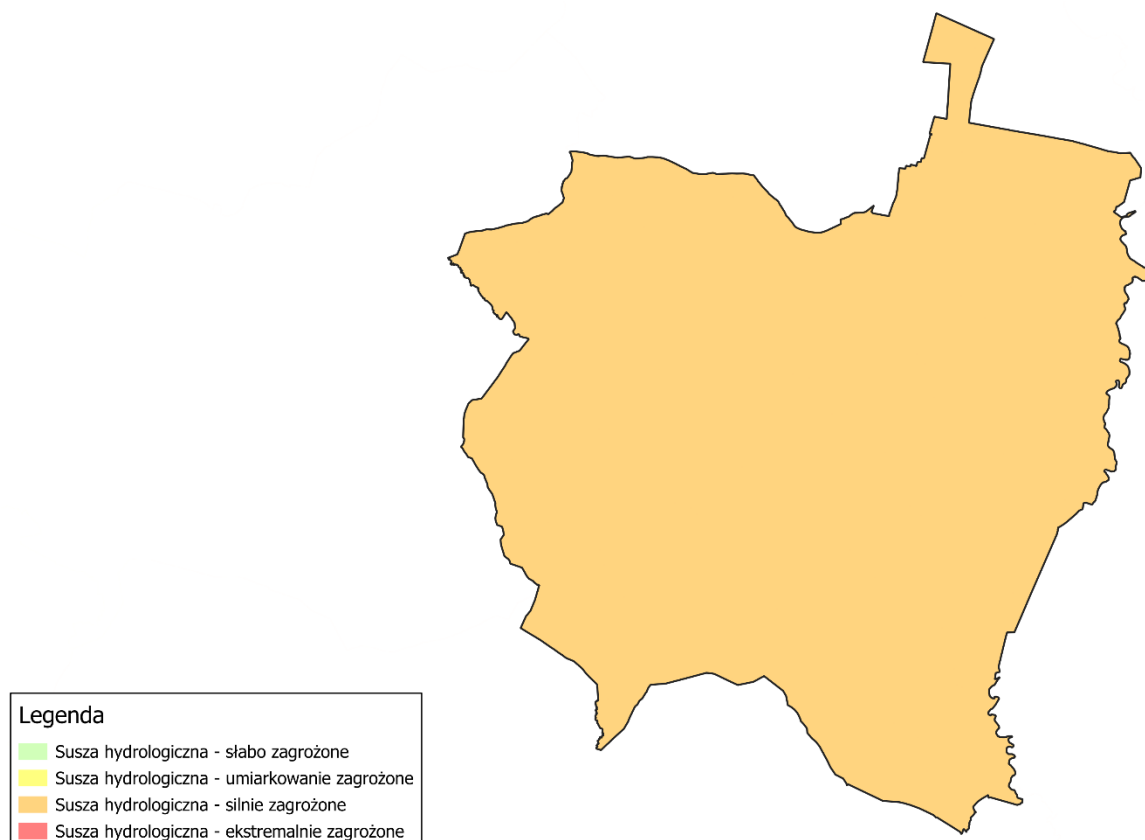
Na poniższych rysunkach pokazano graficznie obszar gminy Wielgomłyny o określonym stopniu zagrożenia na poszczególne typy suszy.



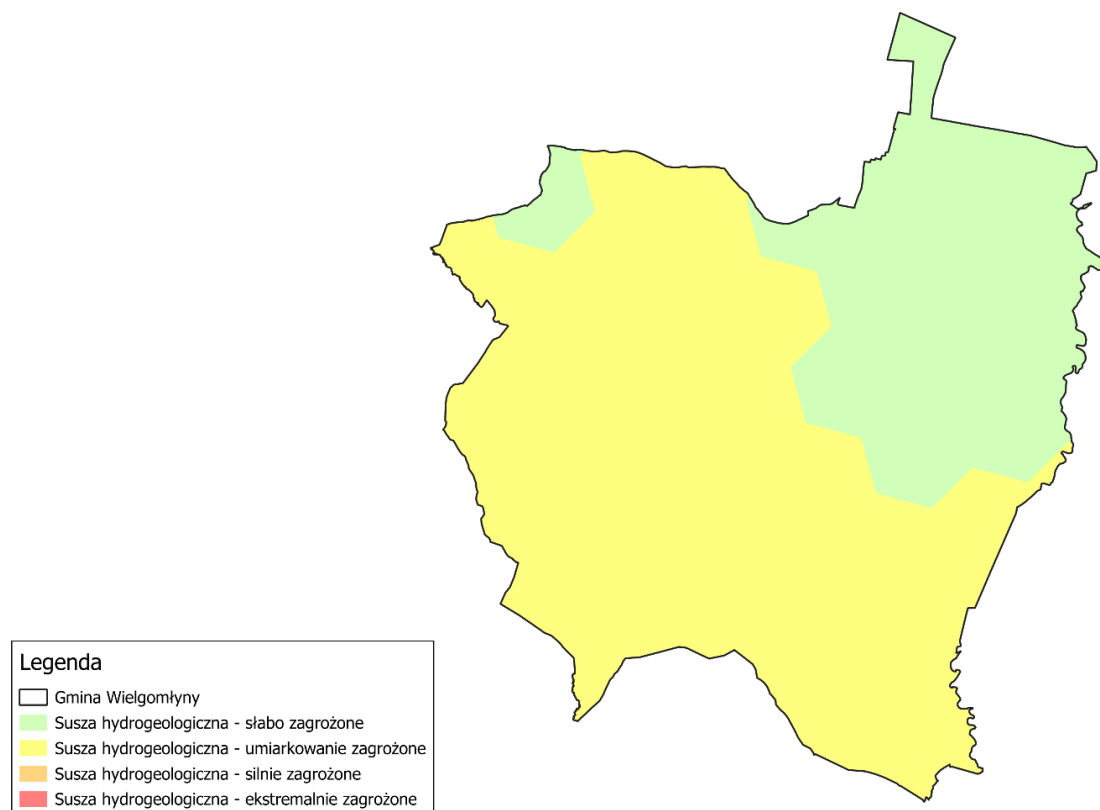
Rysunek 24. Zagrożenie suszą atmosferyczną na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl



Rysunek 25. Zagrożenie suszą rolniczą na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl



Rysunek 26. Zagrożenie suszą hydrologiczną na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl



Rysunek 27. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl

Jak wynika z powyższych map, teren gminy jest narażony na wszystkie typy suszy.

5.4.4. Jakość wód powierzchniowych²¹

Monitoring wód powierzchniowych płynących jest realizowany w oparciu o wyznaczone tzw. jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), czyli jednorodne pod względem hydromorfologicznym oraz biologicznym oddzielne i znaczące części wód.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska badania stanu zanieczyszczenia wód powierzchniowych prowadzi w punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na jednolitych częściach wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach monitoringu wód powierzchniowych realizowane są badania elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych.

Klasyfikacja wskaźników/ocena stanu JCWP wykonywana jest w podziale hydrograficznym rzek, nie uwzględnia się przy tym podziału administracyjnego kraju. Na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP) wyznaczone są granice jednostek podziału administracyjnego obowiązującego w polskiej gospodarce wodnej – obszarów dorzeczy, regionów wodnych i zlewni. Zlewnia danej JCWP to obszar obejmujący główną jednolitą część wód powierzchniowych wraz z jej dopływami znajdujący się na znacznie większej powierzchni niż wiodąca JCWP.

W oparciu o zweryfikowane wyniki badań uzyskane w reprezentatywnych ppk wykonuje się klasyfikację wskaźników i ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zasady dotyczące klasyfikacji wskaźników i oceny stanu JCWP za lata 2016-2021 zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475). Klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych przeprowadzono uwzględniając tzw. dziedziczenie, zgodnie z § 15 Rozporządzenia klasyfikacyjnego – z wykorzystaniem danych monitoringowych i klasyfikacji wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych, chemicznych z ostatnich 6 lat (lata 2016 – 2021), przy czym pod uwagę brano najbardziej aktualny wynik.

W roku 2023 na podstawie pomiarów i wyników badań wykonanych w 2022 r. wykonana została klasyfikacja wskaźników jakości wód bez konieczności klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zasady dotyczące klasyfikacji wskaźników za rok 2022 zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).

²¹ Źródło: RWMS w Łodzi, stan na 14.05.2024

Kryteria wyznaczania omawianych punktów pomiarowo – kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych wybranych do monitorowania określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13.07.2021 r. (Dz.U. poz. 1576) w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych.

Zgodnie z I planem aPGW obowiązującym do roku 2021 na terenie gminy Wielgomłyny zlokalizowane były punkty pomiarowo – kontrolne:

- ppk Struga – Rudka - JCWP Struga
- ppk Baryczka – Wola Życińska - JCWP Baryczka
- ppk Dopływ w Pratkowicach – Pratkowice - JCWP Dopływ w Pratkowicach

Dla wyżej wymienionych JCWP wykonano ocenę 2016-2021. Od 2022 r. badania opierają się na zaktualizowanym IIaPGW. Na terenie gminy Wielgomłyny zlokalizowane są następujące punkty pomiarowo – kontrolne:

- ppk Biestrzykówka – Rudka - JCWP Biestrzykówka
- ppk Silniczka – Wola Życińska – JCWP Silniczka

Ocena 2016-2021: JCWP Struga to naturalna jednolita część wód powierzchniowych. O trzeciej klasie elementów biologicznych zdecydowała klasyfikacja fitobentosu, makrofity, makrobezkręgowców bentosowych i ichtiofauny. Elementy fizykochemiczne uzyskały klasę poniżej drugiej, o czym zdecydowało średnioroczne stężenie fosforu fosforanowego. Elementy fizykochemiczne syntetyczne i niesyntetyczne znalazły się w klasie drugiej o czym zdecydowało średnioroczne stężenie następujących wskaźników: aldehydu mrówkowego, fenoli lotnych, węglowodorów ropopochodnych, antymonu i fluorków. W jcwp Struga ustalono umiarkowany stan ekologiczny na który wpłynęła klasyfikacja elementów biologicznych. Wśród wskaźników priorytetowych monitorowanych w tkankach biologicznych przekroczenia zostały zanotowane dla difenylesterów bromowanych i kwasu perfluorooktanosulfonowego. Wśród wskaźników chemicznych monitorowanych w wodzie przekroczenia zanotowano dla średnich stężeń fluorantenu i benzo(a)pirenu, oraz maksymalnego stężenia benzo(g,h,i)peryleny. Określono stan chemiczny poniżej dobrego. O złym stanie omawianej JCWP zdecydowała klasyfikacja zarówno stanu ekologicznego jak i chemicznego.

JCWP Baryczka to naturalna jednolita część wód powierzchniowych. O trzeciej klasie elementów biologicznych zdecydowała klasyfikacja makrobezkręgowców bentosowych. Elementy fizykochemiczne uzyskały klasę poniżej drugiej, o czym zdecydowały średnioroczne stężenia następujących wskaźników: ChZT-Mn oraz ogólnego węgla organicznego. Elementy fizykochemiczne syntetyczne i niesyntetyczne znalazły się w klasie drugiej ze względu na średnioroczne stężenia następujących wskaźników: aldehydu mrówkowego, węglowodorów ropopochodnych, antymonu i fluorków. W jcwp Baryczka ustalono umiarkowany stan ekologiczny na który wpłynęła klasyfikacja elementów biologicznych. Wśród wskaźników priorytetowych monitorowanych w tkankach biologicznych przekroczenia zostały zanotowane dla difenylesterów bromowanych i heptachloru, wśród wskaźników chemicznych monitorowanych w wodzie przekroczenia zanotowano dla średniego stężenia benzo(a)pirenu. Określono stan chemiczny poniżej dobrego. O złym stanie omawianej JCWP zdecydowała klasyfikacja zarówno stanu ekologicznego jak i chemicznego.

Jcwp Dopływ w Pratkowicach to naturalna jednolita część wód powierzchniowych. O trzeciej klasie elementów biologicznych zadecydowała klasyfikacja makrobezkręgowców bentosowych. W jcwp Dopływ w Pratkowicach ustalono umiarkowany stan ekologiczny na który wpłynęła klasyfikacja elementów biologicznych. Określono stan chemiczny dobry – wszystkie badane wskaźniki osiągnęły klasę pierwszą. O złym stanie omawianej JCWP zadecydowała klasyfikacja stanu ekologicznego.

Klasyfikacja 2022

JCWP Biestrzykówka: o trzeciej klasie elementów biologicznych zadecydowała klasyfikacja fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych. Elementy fizykochemiczne uzyskały klasę poniżej drugiej, o czym zadecydowały średnioroczne stężenia następujących wskaźników: ogólny węgiel organiczny oraz fosfor fosforanowy. Wśród wskaźników priorytetowych monitorowanych w wodzie przekroczenia zostały zanotowane dla średniego stężenia benzo(a)pirenu.

JCWP Silniczka: w 2022 roku przeprowadzono badania dla benzo(a)pirenu w wodzie, dla którego zostały zanotowane przekroczenia średniorocznego stężenia, oraz dla difenylesterów bromowanych w wodzie, których stężenie maksymalne osiągnęło klasę pierwszą.

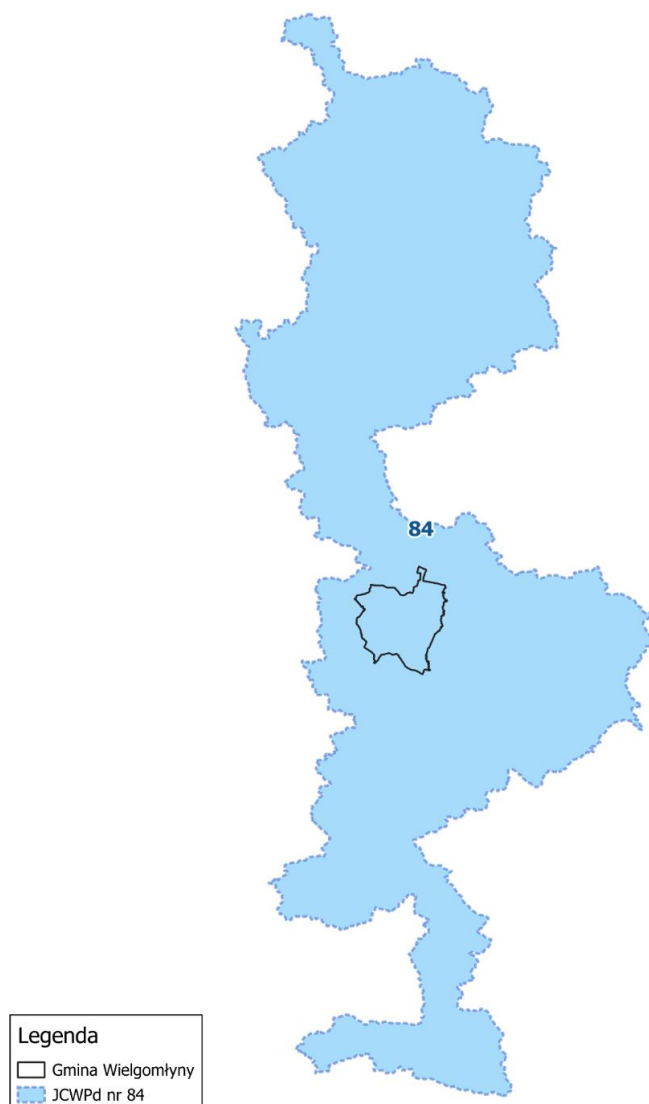
Dane dotyczące wód powierzchniowych uzyskane w 2023 roku podlegają w tej chwili weryfikacji. Klasyfikacja wskaźników wykonana na podstawie zweryfikowanych oraz zatwierdzonych już danych będzie dostępna w III kwartale 2024 r. na portalu jakości wód powierzchniowych.

5.4.5. Wody podziemne

Cały obszar gminy Wielgomłyny znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 408 Niecka Miechowska NW, w ramach którego wyróżnia się dwa piętra wodonośne. Czwartorzędowe związane jest z dolinami rzecznyymi i wysoczyznami, które budują piaski rzeczne oraz wodnolodowcowe plejstocenu i holocenu. Zwierciadło wód ma charakter swobodny. Zasilanie następuje głównie w wyniku infiltracji wód opadowych, a strefami drenażu są rzeki: Pilica, Biestrzykówka, Struga, Baryczka oraz liczne rowy melioracyjne. Podstawowym poziomem użytkowym są wody ujmowane z utworów kredy. Budują go spękane margle, opoki, opoki margliste i wapienie. Jest to poziom o charakterze szczelinowo-porowym. Ze względu na zróżnicowaną podatność skał na spękanie, przepuszczalność osadów kredy górnej zmienia się zarówno w pionie jak i poziomie. Zwierciadło wody pozostaje miejscowo w więzi hydraulicznej z utworami czwartorzędownymi. Są to wody o charakterze swobodnym, natomiast w miejscach gdzie w stropie utworów spękanych znajduje się trzeciorzędowa nieprzepuszczalna zwietrzelina bądź płyty glin czwartorzędownych, występują jako naporowe. Miąższość warstwy jest dość zróżnicowana i wynosi od około 22 m w Niedospielinie do ponad 70 m w Wielgomłynach. Zasilanie odbywa się tu poprzez infiltrację wód opadowych bezpośrednio na wychodniach utworów kredowych, bądź pośrednio przez przepuszczalne utwory czwartorzędu²².

²² Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielgomłyny

Gmina Wielgomłyny znajduje się w całości w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 84. Informacje na jej temat znajdują się w poniższej tabeli.



Rysunek 28. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży gmina Wielgomłyny.
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Tabela 12. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Wielgomłyny.

Numer JCWPd	84
Powierzchnia [km ²]	4 265,59
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Obszar bilansowy	Przemsza, Wisła od Skawy do Dunajca, Wisła od Dunajca do Wisłoki, Górna Warta, Widawka, Ner, Pilica, Bzura
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	chemiczna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona

źródło: pgi.gov.pl

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Teren gminy Wielgomłyny leży w zasięgu zbiornika wód podziemnych GZWP nr 408 niecka Miechowska (część NW).

Tabela 13. Charakterystyka GZWP na terenie gminy Wielgomłyny.

Nazwa GZWP	Niecka Miechowska (część NW)
Województwo	łódzkie, śląskie, świętokrzyskie
Powiat	radomszczański, piotrkowski, częstochowski, zawierciański, włoszczowski
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	83, 84, 99
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincja Wisły: SŚWW – region środkowej Wisły – subregion wyżynny; prowincja Odry: SWW – region Warty – subregion wyżynny
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników Wyżyn Polskich (GZWP w paśmie wyżyn)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Pilicy, Warty, prawobrzeżna Wisły od Wieprza do Narwi
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Wyżyny Polskie (34): Niecka Nidziańska (342.1)
Typ zbiornika	szczelinowy
Stratygrafia	kreda górna
Klasa jakości wody*	I–III
Wodoprzewodność [m ² /d]	50–200
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	164
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	466 000
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017 r.



Rysunek 29. Lokalizacja GZWP w zasięgu których leży gmina Wielgomłyny.
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych CBDG

5.4.6. Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087) celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Klasy jakości wód podziemnych I-III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny. Opis poszczególnych klas jakości wód podziemnych zawarto poniższej tabeli.

Tabela 14. Znaczenie klas jakości wód podziemnych.

Klasa jakości wód podziemnych	Opis klasy	
I	wody bardzo dobrej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka
II	wody dobrej jakości	wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby
III	wody zadowalającej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka
IV	wody niezadowalającej jakości	wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka
V	wody złej jakości	wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka

źródło: GIOŚ, RWMS w Łodzi

Przy ocenie stanu chemicznego wód w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie wartości fizykochemicznych, gdy jest to spowodowane przez naturalne procesy, a mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej, niższej klasy. W przypadku omawianych punktów pomiarowych dotyczy to: temperatury, ogólnego węgla organicznego, siarczanów, wapnia, fluorków, sodu, boru, manganu, żelaza i wodorowęglanów.

Na terenie gminy Wielgomłyny prowadzone są pomiary zanieczyszczeń w jednej studni w Zagórzu. Ostatnie badania przeprowadzono w 2021 roku.

Tabela 15. Wynik monitoringu regionalnego wód podziemnych, przeprowadzonego na terenie gminy Wielgomłyny.

Nr punktu	Miejscowość	Użytkowanie terenu	Ujmowana warstwa wodonośna			Klasa jakości
			Głębokość do stropu [m p.p.t.]	Stratygrafia	Zwierciadło wody	
91	Zagórze	zabudowa wiejska	91,5	czwartorzęd	napięte	I

źródło: RWMS w Łodzi

Na podstawie badań fizykochemicznych wód podziemnych przeprowadzonych na terenie gminy Wielgomłyny stwierdzono stan wody bardzo dobrej jakości (I klasa).

Monitoring krajowy wód podziemnych wykonywany jest na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Monitoring krajowy wód podziemnych jest podstawą do oceny wód podziemnych w poszczególnych punktach pomiarowych oraz jednolitych części wód podziemnych. Zgodnie z wyżej przytaczanym rozporządzeniem klasyfikującym jednolite części wód podziemnych, oceny stanu jednolitych części wód podziemnych dokonuje się na podstawie oceny stanu ilościowego i stanu chemicznego, które mogą być dobre bądź słabe. Według § 14.1. Stan jednolitej części wód podziemnych ocenia się jako dobry, jeżeli zarówno jej stan chemiczny, jak i stan ilościowy, są oceniane jako dobre. Stan jednolitej części wód podziemnych ocenia się jako słaby, jeżeli jej stan chemiczny lub jej stan ilościowy jest oceniany jako słaby.

Poniżej przedstawiono wyniki badań ocen stanu JCWPd, w obrębie których znajduje się gminy Wielgomłyny.

Tabela 16. Kompleksowa ocena stanu JCWPd.

Rok			2016	2019	2022
Nr JCWPd	84	chemiczny	dobry	dobry	dobry
		Ilościowy	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOŚ

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA²³, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są: – zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu; – powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych; – uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych; – rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym; – tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódź, podtopienia oraz susze. • <u>Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami</u> MZP wskazują, iż teren gminy jest narażony na występowanie powodzi. • <u>Susza</u> Teren gminy jest narażony na występowanie wszystkich typów suszy.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.

²³ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

Monitoring środowiska	Monitoring wód powierzchniowych w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
------------------------------	--

5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
Ciągłe monitorowanie stanu jakości wód.	- Utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych; - Zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy lub powodzi.

5.4.9. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. - Bardzo dobry stan JCWPd nr 78, w obrębie której znajduje się gmina w punkcie pomiarowym w Zagórzcu.	- Teren narażony na występowanie powodzi i suszy. - Zły stan JCWP, w obrębie których leży teren gmina Wielgomłyny.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa. - Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. - Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. - Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym. - Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej.	- Przedostawianie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z nielegalnych miejsc magazynowania i składowania odpadów i nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. - Niedostosowanie do pojawiających się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (powodzi i suszy) oddziałujących na stan wód. - Spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Obsługą sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych na terenie gminy Wielgomłyny zajmuje się Urząd Gminy w Wielgomłynach, Referat Gospodarki Komunalnej, ul. Rynek 1, 97-525 Wielgomłyny.

W 2023 roku długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie gminy Wielgomłyny wynosiła 111,8 km a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1 322 sztuk. Ogólną charakterystykę sieci wodociągowej funkcjonującej na terenie gminy zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wielgomłyny.

Wskaźnik	2021	2022	2023
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	111,4	111,5	111,8
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 288	1 307	1 322
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	131,2	123,1	138,7
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	29,7	28,3	32,2
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	4 329	4 284	4 234
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	98,7	98,7	98,8
Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³]	41	135	31

źródło: GUS

Na terenie gminy Wielgomłyny funkcjonują trzy ujęcia wody tj.:

1. Ujęcie wody Wielgomłyny.
2. Ujęcie wody Sokola Góra.
3. Ujęcie wody Zagórze.

Ujęcie wody Wielgomłyny zaopatruje w wodę mieszkańców w następujących miejscowościach: Wielgomłyny, Niedospielin, Zalesie, Sroków, Myśliwczów, Kolonia Myśliwczów, Anielin, Rogi, Wola Kuźniewska, Odrowąż oraz Popielarnia.

Ujęcie wody Sokola Góra zaopatruje w wodę mieszkańców w następujących miejscowościach: Sokola Góra, Trzebce, Perzyny, Kruszyna, Borowiec, Rudka, Pratkowice, Krzętów, Wola Żyćńska oraz Błonie.

Ujęcie wody Zagórze zaopatruje w wodę mieszkańców w następujących miejscowościach: Zagórze, Goszczowa, Niwa Goszczowska, Niwa Zagórska, Wólka Włościańska, Grabowie, Wólka Bankowa, Karczów, Zawodzie, Kubiki oraz w gminie Kobbie Wielkie miejscowości Biestrzyków Mały i Biestrzyków Wielki.

Roczna produkcja wody z trzech ujęć za 2023 r. wyniosła 222 020 m³.

Jakość wody, która nie jest poddawana procesowi uzdatniania zarówno pod względem bakteriologicznym, jaki i fizykochemicznym na wszystkich ujęciach i sieci wodociągowej odpowiada normom określonym w aktualnym rozporządzeniu Ministra Zdrowia²⁴.

5.5.2. Odprowadzanie ścieków

W 2023 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wielgomłyny wynosiła 25,3 km a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 419 sztuk. Ogólną charakterystykę sieci kanalizacyjnej funkcjonującej na terenie gminy zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wielgomłyny.

Rok	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	19,8	25,3	25,3
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	359	373	419
Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną [dam ³]	33,0	38,5	31,1
Awarie sieci kanalizacyjnej	5	11	10
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	24,0	24,7	26,9

źródło: GUS

Na terenie gminy Wielgomłyny funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków w Wielgomłynach i w Krzętowie. W 2023 r. ilość oczyszczonych ścieków wyniosła 37 940 m³.

Na terenie gminy Wielgomłyny zdecydowana część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS, w 2023 roku, w gminie zlokalizowanych było 753 zbiorników bezodpływowych oraz 87 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na podstawie z art. 6 ust. 5a i 5aa ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Wójt Gminy kontroluje:

- posiadanie przez właścicieli nieruchomości umów z przedsiębiorstwem posiadającym zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków;
- dowody uiszczania opłat za te usługi. Zgodnie z Zarządzeniem Wójta Gminy Wielgomłyny Nr 50/2023 z dnia 18 kwietnia 2023 roku systematycznie prowadzone są kontrole zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Kontrole w gminie zostały przeprowadzone w II, III i IV kwartale 2023 roku. Skontrolowano 83 nieruchomości na terenie 9 miejscowości w gminie²⁵.

Gmina Wielgomłyny nie należy do aglomeracji ściekowej.

²⁴ Źródło: Urząd gminy Wielgomłyny

²⁵ Źródło: Raport o stanie Gminy Wielgomłyny za 2023 rok

2.5.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Fale upałów mogą powodować wzrost intensywności korozji, może wystąpić ryzyko pęknięcia rur na skutek osiadania terenu przez obniżenie poziomu wód gruntowych. Natomiast występowanie bardzo niskich temperatur może skutkować pękaniem rur. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
Monitoring środowiska	Oceną jakości wód pitnych na terenie gminy Wielgomłyny zajmuje się Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe. Kontrolą przestrzegania reżimu jakości oczyszczanych ścieków zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- Wzrost długości sieci wodociągowej i liczby przyłączy; - Wzrost długości sieci kanalizacyjnej i liczby przyłączy;	Wzrost zużycia wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca

5.5.5. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Wysoki stopień zwodociągowania. - Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Wielgomłyny.	- Zły stan wód powierzchniowych w obrębie których leży gmina. - Niedostateczny stopień skanalizowania. - Występujące awarie sieci kanalizacyjnej. - Brak zawartych umów wśród niektórych mieszkańców na wywóz nieczystości płynnych - Wysokie koszty związane budową przydomowych oczyszczalni ścieków

SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 2. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 3. Rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody).	1. Rozwój budownictwa jednorodzinnego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Zmiany klimatu prowadzące do uszkodzenia infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody do spożycia).

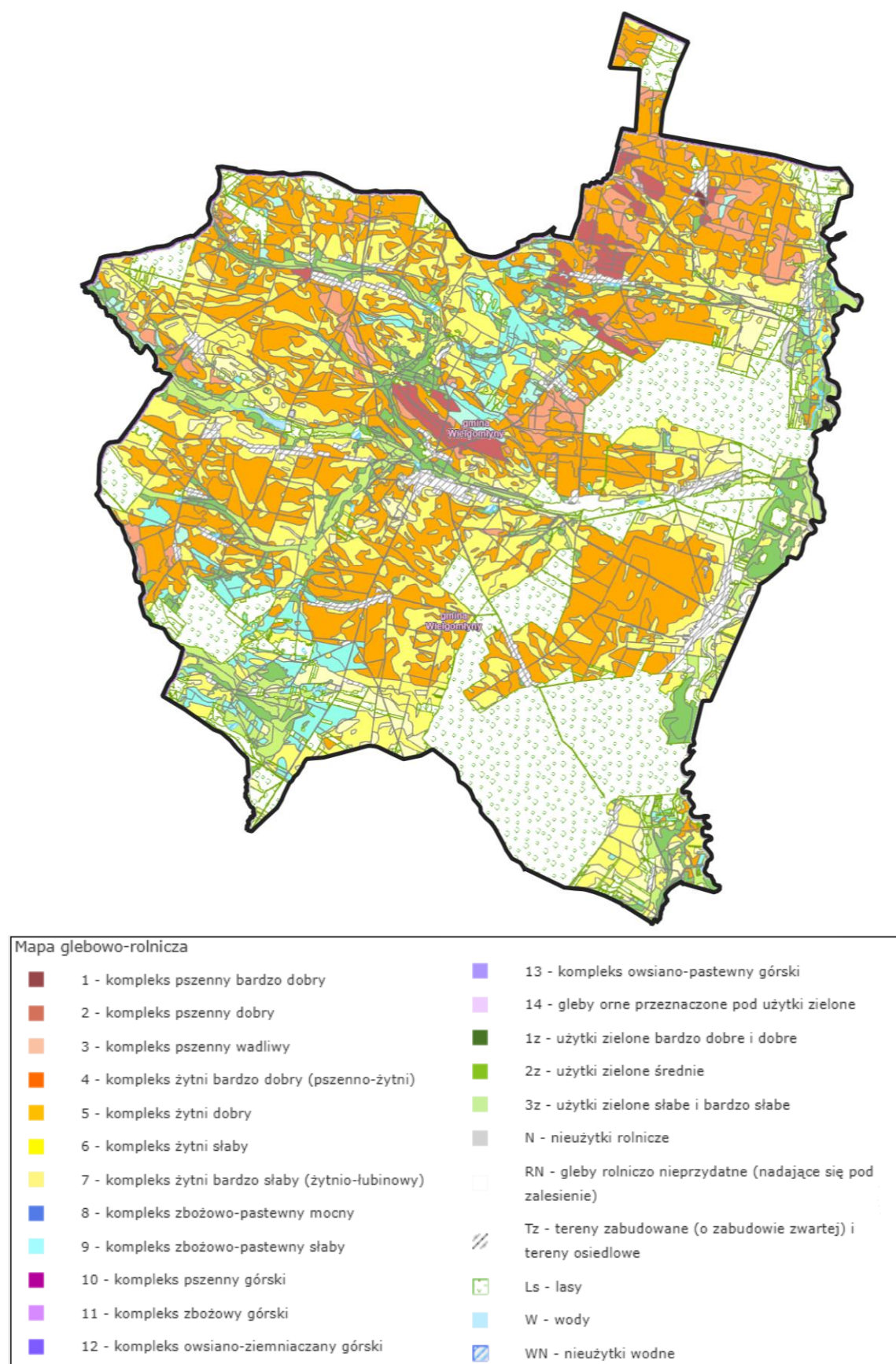
5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny

Na obszarze gminy dominującym typem gleb są gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne. Gleby tego typu stanowią podłoże dla większości użytków rolnych. Wytworzone są przede wszystkim z piasków: gliniastych lekkich i mocnych, słabo gliniastych oraz luźnych. W obniżeniach terenów, dolinach rzek i cieków wodnych podłoże stanowią gleby pochodzenia organicznego i mineralnego: mady, mady glejowe oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare.

Ze względu na rolniczą przydatność największy udział mają gleby kompleksu żyniego dobrego i słabego. Gleby kompleksu pszennego występują jedynie w północnej części gminy w rejonie wsi Sokół Góra i Trzebce oraz w środkowej części gminy w okolicach Kolonii Wielgomłyny. Ponadto miejscowo występują gleby kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego i słabego (okolice wsi Kruszyna). Doliny rzek i cieków to przede wszystkim użytki zielone średnie oraz słabe i bardzo słabe²⁶.

²⁶ Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wielgomłyny



Rysunek 30. Mapa glebowo – rolnicza gminy Wielgomłyny.

źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/?locale=pl&gui=new&sessionID=613853>, data dostępu: 13.08.2024 r.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie gminy Wielgomłyny stanowią około 58,13 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w tabeli.

Tabela 19. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Wielgomłyny.

Nazwa	Jedn.	Wartość
użytki rolne - razem		
użytki rolne - grunty orne (R)	ha	7145,173
użytki rolne – sady (S)	ha	120,4376
użytki rolne - łąki trwałe (Ł)	ha	827,2095
użytki rolne - pastwiska trwałe (Ps)	ha	710,9524
użytki rolne - grunty rolne zabudowane (Br)	ha	231,4091
użytki rolne - grunty pod rowami (W)	ha	38,0868
użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych (Lzr)	ha	1,8544
użytki rolne – grunty pod stawami (Wsr)	ha	3,7936
grunty leśne - razem		
grunty leśne – lasy (Ls)	ha	2769,383
grunty leśne – grunty zadrzewione i zakrzewione (Lz)	ha	3,23
grunty pod wodami razem		
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi (Wp)	ha	36,052
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi (Ws)	ha	26,0791
grunty zabudowane i zurbanizowane razem		
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe (B)	ha	33,3638
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe (Ba)	ha	4,7653
grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane (Bi)	ha	17,0305
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane (Bp)	ha	0,6769
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (Bz)	ha	0,9341
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi (dr)	ha	225,1744
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych (Tp)	ha	1,0239
użytki ekologiczne (E-EN)	ha	3,34
tereny różne (Tr)	ha	2,94
nieużytki (N)	ha	80,8091
inne	ha	8,36
POWIERZCHNIA OGÓŁEM	ha	12292,08

źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na dzień 08.05.2024

Bonitacja gleb waha się od III do VI klasy, lecz dominują gleby kl. IV i V zgodnie z tabelą.

Tabela 20. Udział klas bonitacyjnych gruntów ornych na terenie gminy Wielgomłyny.

Klasa	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy
II	1,81	0,03
IIIa	101,32	1,42
IIIb	286,3126	4,01
IVa	817,5533	11,44
IVb	2630,243	36,81
V	2625,798	36,75
VI	682,1361	9,55
SUMA	7 145,173	100

źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na dzień 08.05.2024

Historyczne zanieczyszczenia środowiska

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według danych udostępnionych przez GDOŚ na terenie gminy Wielgomłyny nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi ani szkody w środowisku²⁷.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spęływania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- opady atmosferyczne,
- działalność człowieka.

Zgodnie z Systemem Informacji Przestrzennej gminy Wielgomłyny, na terenie gminy nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku. Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

²⁷ Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, data dostępu: 19.09.2024

Na terenie gminy Wielgomłyny w sieci monitoringu chemizmu gleb ornych Polski nie zlokalizowano punktu pomiarowego.

Szczegółowe wyniki innych punktów występujących w województwie łódzkim znajdują się pod adresem: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&w=10

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, degradację środowiska przez wydobywanie kopalin, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
Monitoring środowiska	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Łodzi oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.6.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• brak tendencji;	• brak tendencji;

5.6.4. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Dominują gleby o słabej klasie bonitacyjnej. 2. Ok. 58,13% powierzchni stanowią użytki rolne. 3. Nie występują szkody w środowisku ani historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, brak osuwisk i ruchów masowych ziemi.	1. Degradacja gleb związana z działalnością górniczą.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 2. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych.	1. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych migrujących do gleb. 2. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 3. Degradacja gleb.

3. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.	4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.
4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	5. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.

5.7. Gospodarka odpadami

5.7.1. Odpady wytwarzane na terenie gminy Wielgomłyny

Odpady komunalne

Źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z bytową działalnością człowieka są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Gospodarka odpadami komunalnymi realizowana przez Urząd Gminy obejmuje nieruchomości zamieszkałe. Nieruchomości niezamieszkałe, czyli przedsiębiorstwa i instytucje działające na terenie gminy są zobowiązane do posiadania umów z wybraną firmą na odbiór odpadów komunalnych.

Odbiorem odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Wielgomłyny zajmuje się firma: PAVER Sp. z o.o., Kuzki 65, 29-100 Włoszczowa.

W tabelach poniżej przedstawiono sumaryczną masę poszczególnych odpadów komunalnych zebranych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu gminy Wielgomłyny w 2022 i 2023 r.

Tabela 21. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie gminy Wielgomłyny w latach 2022-2023 r.

Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Kod odpadów	Rok	
		2022	2023
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	16,9	6,82
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	81,24	78,68
Opakowania ze szkła	15 01 07	69,62	70,72
Odpady z gruzu	17 01 07	1,6600	0,94
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	17 09 04	-	0,76
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,0600	0,10
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	-	4,86
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	583,56	529,14
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	-	10,00
Razem		753,04	702,02

Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi za rok 2022 i 2023

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Na terenie gminy Wielgomłyny funkcjonuje jeden Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany przy ul. Krzętowskiej 59, 97-525 Wielgomłyny, czynny dwa razy w miesiącu w soboty w godzinach od 8:00 do 12:00.

W PSZOK zbierane są²⁸:

- przeterminowane leki i chemikalia

²⁸ Źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi za rok 2023

- zużyte baterie i akumulatory
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- odpady wielkogabarytowe
- odpady budowlane i rozbiórkowe do 500 kg z 1 posesji na rok
- zużyte opony z samochodów osobowych
- odpady ulegające biodegradacji
- opakowania ze szkła
- papier i tektura
- tworzywa sztuczne i opakowania z tworzyw sztucznych
- opakowaniowe wielomateriałowe
- metale
- odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Poniższa tabela przedstawia zebrane odpady komunalne w PSZOK w Wielgomłynach.

Tabela 22. Ilość odebranych odpadów komunalnych z PSZOK w 2022 i 2023 roku

Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Kod odpadów	Rok	
		2022	2023
Zużyte opony	16 01 03	4,78	5,200
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	1,6600	0,6400 ²⁹
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,2400	-
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	0,8000	0,0650
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,2600	0,3650
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	-	0,19
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	18,08	14,64
Razem		25,84	21,1

źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi za rok 2022 i 2023

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 poz. 1297) gmina Wielgomłyny była zobowiązana do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 r. poz. 2167)³⁰. Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem:

²⁹ od 2022 r. odpady te nie stanowią odpadów komunalnych

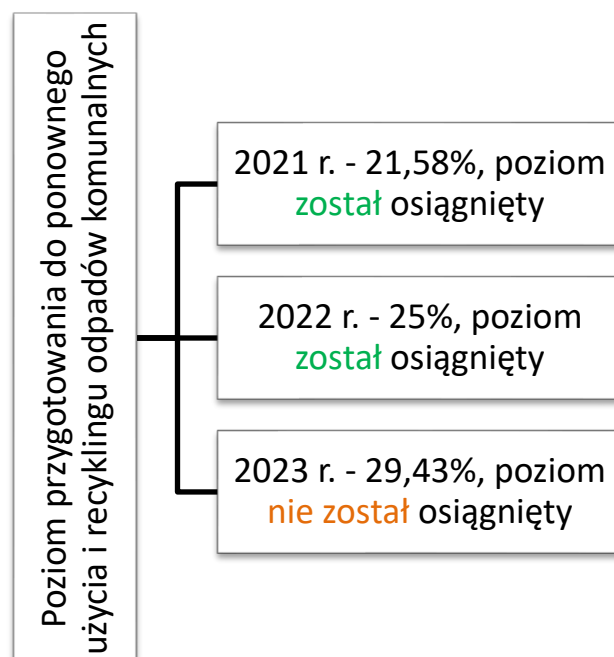
³⁰ Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczność do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w Rozporządzeniu 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). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2021 poz. 1648 ze zm.) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| • 20% wagowo – za rok 2021; | • 59% wagowo – za rok 2029; |
| • 25% wagowo – za rok 2022; | • 60% wagowo – za rok 2030; |
| • 35% wagowo – za rok 2023; | • 61% wagowo – za rok 2031; |
| • 45% wagowo – za rok 2024; | • 62% wagowo – za rok 2032; |
| • 55% wagowo – za rok 2025; | • 63% wagowo – za rok 2033; |
| • 56% wagowo – za rok 2026; | • 64% wagowo – za rok 2034; |
| • 57% wagowo – za rok 2027; | • 65% wagowo – za rok 2035 i za |
| • 58% wagowo – za rok 2028; | każdy kolejny rok. |



Rysunek 31. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych dla gminy Wielgomłyny w latach 2021-2023.

źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi za rok 2021, 2022 i 2023

Odpady przemysłowe

Obecnie na terenie gminy Wielgomłyny w zakresie gospodarowania odpadami obowiązuje jedno zezwolenie na zbieranie odpadów wydane przez Starostę Radomszczańskiego dla Dariusza Korzonkowskiego, (NIP: 7722172234), ul. Polna 34, 97-525 Wielgomłyny decyzją z dnia 10.08.2018 r., znak: PŚIII.6233.1.137.2018, zmieniona decyzją z dnia 30.07.2019 r., znak: PŚIII.6233.1.2.2019. Zezwolenie obowiązuje do 9 sierpnia 2028 r. ³¹.

Marszałek Województwa Łódzkiego nie wydał obowiązujących pozwoleń i zezwoleń na gospodarowanie odpadami na terenie gminy Wielgomłyny³².

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Celem opracowania Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Wielgomłyny jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy do końca 2032 r. Realizacji tego celu służą następujące zagadnienia:

1. identyfikacja skali zjawiska poprzez określenie ilości i rodzaju wyrobów azbestowych, jakie występują na terenie Gminy Wielgomłyny,
2. przedstawienie aspektów prawnych użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
3. opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych,
4. określenie możliwych źródeł finansowania prac związanych z sukcesywnym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Wielgomłyny,
5. określenie listy firm uprawnionych do usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Wielgomłyny,
6. przygotowanie listy składowisk odpadów niebezpiecznych, przyjmujących odpady zawierające azbest.

Niniejszy Program zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Gminy Wielgomłyny z wyrobów zawierających azbest (usuwanie płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych) oraz pozainwestycyjnych, polegających na:

- a) organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- b) wdrożeniu monitoringu realizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Wielgomłyny,
- c) podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- d) okresowej weryfikacji i aktualizacji Programu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest magazynowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych. W tabeli przedstawiono ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wielgomłyny.

³¹ Źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024

³² Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, stan na 29.05.2024

Tabela 23. Ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wielgomłyny.

Zinwentaryzowane [Mg]	Unieszkodliwione [Mg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [Mg]
7 314 231	575 794	6 738 437

źródło: bazaazbestowa.gov.pl, stan na 14.08.2024 r.

Zgodnie z powyższą tabelą, do unieszkodliwienia pozostało jeszcze ponad 92% wyrobów zawierających azbest.

W 2013 r. został przyjęty przez Radę Gminy Wielgomłyny Uchwałą Nr XX/79/2012 z dnia 14 listopada 2012 r., obowiązującą od marca 2013 r. „Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Wielgomłyny do 2032 roku”. W styczniu 2014 roku weszła w życie Uchwała Rady Gminy Wielgomłyny z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie określenia zasad finansowania zadań z zakresu demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest, co dało początek naboru wniosków o odbiór azbestu od mieszkańców. W ostatnich latach realizacja usuwania wyrobów azbestowych prezentowała się następująco:

- W 2022 roku odebrano i zutylizowano wyroby azbestowe o łącznej wadze 73,120 Mg z 32 posesji z terenu gminy. Wykonawcą zadania była firma REVOL Sp. z o.o. z Łodzi. Koszt wykonania zadania wyniósł 34.509,72 zł, z czego dotacja z WFOŚiGW z Łodzi wyniosła 28.758,00 zł.
- W 2023 roku odebrano i zutylizowano wyroby azbestowe o łącznej wadze 128,340 Mg z 44 posesji z terenu gminy. Wykonawcą zadania była firma REVOL Sp. z o.o. z Łodzi. Koszt wykonania zadania wyniósł 62.856,00 zł, z czego dotacja z WFOŚiGW z Łodzi wyniosła 52.379,00 zł.
- W 2024 roku zaplanowano do odebrania i zutylizowania wyroby azbestowe o łącznej wadze 257,024 Mg pochodzące z 46 posesji z terenu gminy. Wykonawcą zadania będzie firma REVOL Sp. z o.o. z Łodzi. Koszt wykonania zadania będzie wynosił 127.740,93 zł, z czego dotacja z WFOŚiGW z Łodzi będzie wynosić do kwoty 102.809,00 zł³³.

Program odbioru wyrobów azbestowych jest i będzie kontynuowany w latach następnych.

5.7.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczynie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2028)³⁴.

Realizowana na terenie gminy Wielgomłyny gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych

³³ Źródło: Urząd Gminy Wielgomłyny

³⁴ Akt zmieniony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906)

przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) popiół – zbierany do pojemnika lub worka koloru szarego z napisem „Popiół”;
- 5) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. *circular economy*). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane „od kołyski do grobu” – ang. „from cradle to grave”). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane „od kołyski do kołyski” – ang. „from cradle to cradle”). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 r. maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również *Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu w *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1) Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
- 2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;

- 3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;
- 4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
- 5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
- 6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
- 7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
- 8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
- 9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu;
- 10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
- 11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
- 12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
- 13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
- 14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
- 15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
- 16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów

wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;

17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;

18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów i zbieraniem odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskowych lub pożary miejsc przeznaczonych do zbierania odpadów.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.
Monitoring środowiska	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz WIOŚ w Łodzi, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- Wzrastający poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych; - Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest; - Spadek masy wytworzonych odpadów komunalnych w latach 2022-2023.	Nadal istniejące wyroby azbestowe;

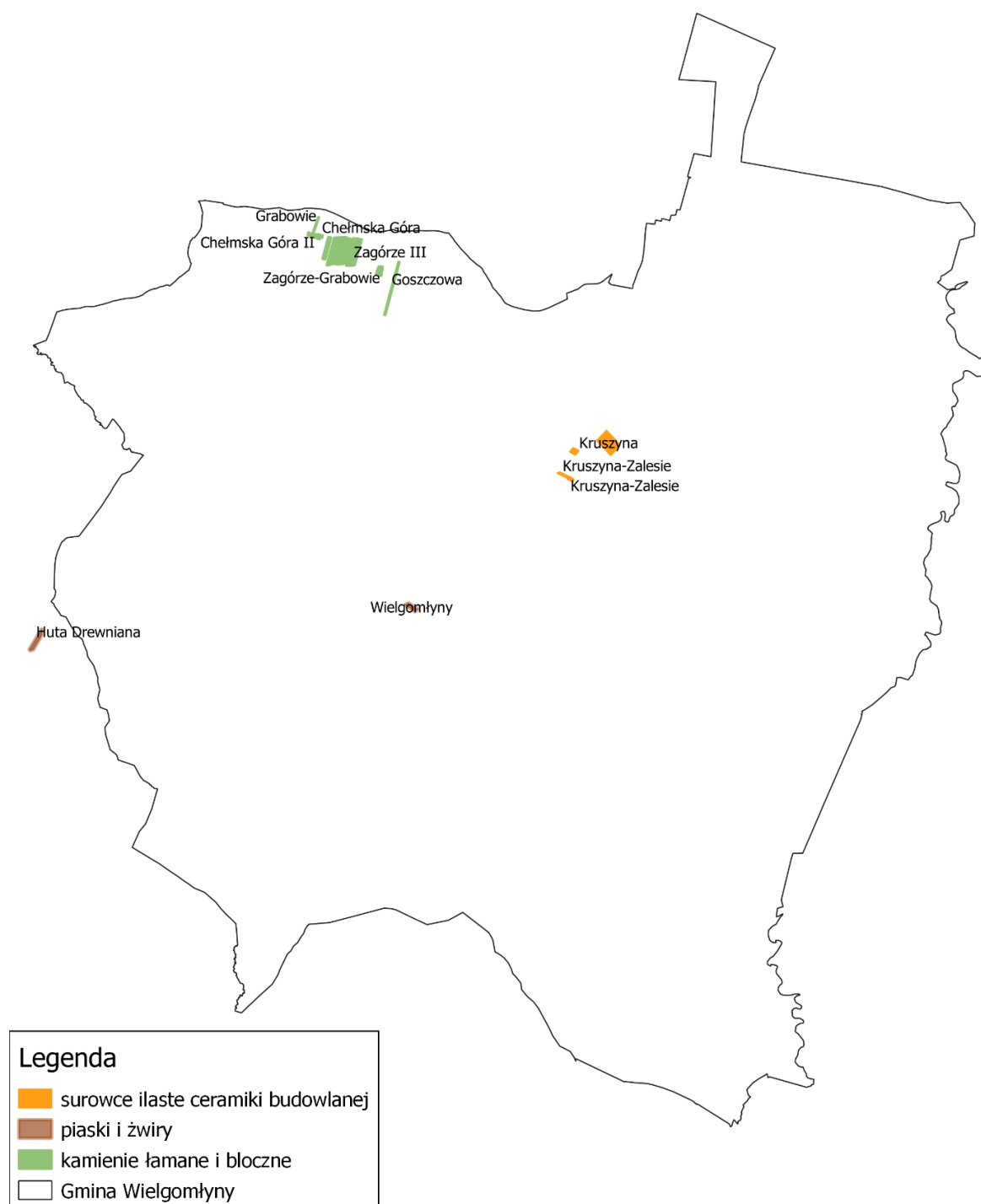
5.7.5. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Funkcjonujący PSZOK na terenie gminy. 2. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest.	1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Niski stopień unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest. 3. Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2023 r.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami. 2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. 3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 4. Promocja działań w kierunku rozwoju zagadnień zapobiegania powstawaniu odpadów. 5. Modernizacja i rozbudowa instalacji komunalnych.	1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Dzikie wysypiska. 3. Zbieranie i magazynowanie odpadów bez wymaganego zezwolenia.

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Stan aktualny

Obecnie na terenie gminy znajduje się 13 udokumentowanych złóż kopalin. Są to złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, piasków i żwirów, kamieni łamanych i blocznych. W 2023 r. wydobyto łącznie 19,96 tys. ton kopalin ze złóż piasków i piaskowców. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Wielgomłyny zestawiono na mapie oraz poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.



Rysunek 32. Złóża kopalin na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PIG – BIP

Tabela 24. Złóża kopalin występujące na terenie gminy Wielgomłyny.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Powierzchnia złoża [ha]	Kopalina wg Nkz
1.	Chełmska Góra	złóże eksploatowane okresowo	0,07	Złóża piaskowców
2.	Chełmska Góra II	złóże zagospodarowane	1,04	Złóża piaskowców
3.	Chełmska Góra III	złóże zagospodarowane	1,42	Złóża piaskowców

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Powierzchnia złoża [ha]	Kopalina wg Nkz
4.	Goszczowa	złoże eksploatowane okresowo	1,80	b.d.
5.	Grabowie	złoże zagospodarowane	0,47	Złoża piaskowców
6.	Grabowie I	złoże rozpoznane szczegółowo	15,94	Złoża osadowych kamieni drogowych i budowlanych
7.	Kruszyna	eksploatacja złoża zaniechana	6,82	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych
8.	Kruszyna-Zalesie	złoże rozpoznane szczegółowo	0,44	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych
9.	Wielgomłyny	złoże zagospodarowane	1,01	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi
10.	Zagórze I	złoże zagospodarowane	5,16	Złoża piaskowców
11.	Zagórze II	złoże eksploatowane okresowo	1,29	Złoża piaskowców
12.	Zagórze III	złoże rozpoznane szczegółowo	7,28	Złoża piaskowców
13.	Zagórze-Grabowie	eksploatacja złoża zaniechana	1,03	Złoża piaskowców
złoża skreślone z bilansu zasobów				
14.	Zagórze	złoże skreślone z bilansu zasobów	0,94	Złoża piaskowców

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31 XII 2023 r.*

Tabela 25. Złoża w gminie, z których w latach 2022-2023 prowadzono eksploatację kopalin.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby [tys. t]		wydobycie [tys. t] w 2022 r.	wydobycie [tys. t] w 2023 r.
		geologiczne bilansowe	przemysłowe		
1.	Chełmska Góra II	89,90	-	2	1,70
2.	Grabowie	57,01	-	1	6,93
3.	Wielgomłyny	113	-	-	4
4.	Zagórze I	2 013,79	2 013,79	4	7,33

źródło: *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r. oraz 31 XII 2023 r.*

5.8.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność polegająca na poszukiwaniu, rozpoznawaniu i wydobywaniu kopalin, może być wykonywana po uzyskaniu koncesji. Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta. Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy Prawo geologiczne i górnicze, przepisów dotyczących koncesjonowania, nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyć:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych;
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Starosta Radomszczański wydał 7 obowiązujących koncesji dla zakładów eksploatujących złoża na terenie gminy Wielgomłyny, a Marszałek Województwa Łódzkiego dla 2 koncesje, zgodnie z poniższymi tabelami.

Tabela 26. Koncesje na wydobywanie udzielone przez Starostę Radomszczańskiego na terenie gminy Wielgomłyny.

Lp.	Przedsiębiorca	Złoże	Rodzaj surowca	Znak decyzji koncesyjnej	Termin obowiązywania koncesji
1	Władysław Pawlik PPU „Kamieniarstwo Pawlik”	CHEŁMSKA GÓRA	piaskowiec	WO.II.7513/4/2002	31.12.2015 zm. 31.12.2047
2	Wójt Gminy Wielgomłyny	WIELGOMŁYNY	kruszywo naturalne	WO.II.7513/7/2004/ 2005	30.04. 2050
3	Władysław Pawlik PPU „Kamieniarstwo Pawlik”	CHEŁMSKA GÓRA II	piaskowiec	WO.I.7512/5/2007/ 2008	31.12.2047
4	Władysław Pawlik PPU „Kamieniarstwo Pawlik”	CHEŁMSKA GÓRA III	piaskowiec	WO.I.7512/6/2007/ 2008	31.12.2047
5	Władysław Pawlik PPU „Kamieniarstwo Pawlik”	GRABOWIE	piaskowiec	WO.I.7512/3/2007/ 2008	30.06.2047
6	Andrzej Gandziarowski	GOSZCZOWA	piaskowiec	PŚ.I.6522.1.2.2011	31.12.2026
7	Władysław Pawlik PPU „Kamieniarstwo Pawlik”	GRABOWIE I	piaskowiec	PŚ.I.6522.2.1.2017	25.02.2067

źródło: Starostwo Powiatowe w Radomsku, stan na 08.05.2024

Tabela 27. Koncesje na wydobywanie udzielone przez Marszałka Województwa Łódzkiego na terenie gminy Wielgomłyny.

Lp.	Przedsiębiorca	Złoże	Rodzaj surowca	Znak decyzji koncesyjnej	Termin obowiązywania koncesji
1	Wydobywanie i Przerób Kamienia Budowlanego Transport Zarobkowy Jan Nowak	Zagórze I	piaskowiec	RO.VI-EK- 7513/52/06 z dn. 24.10.2006 r.	31.12.2035 r.
2	Jarosław Nowak „PIASKOWIEC”	Zagórze II	piaskowiec	RŚV.7422.88.2013. AR z dn. 31.07.2013 r.	31.05.2033 r.

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, stan na 29.05.2024

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewę, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z: • technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury, • monitoringiem i wymianą informacji, • podjęciem niezbędnych badań naukowych, • prowadzeniem szkoleń i edukacji.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
Monitoring środowiska	Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 poz. 633 ze zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie: • bezpieczeństwa i higieny pracy; • bezpieczeństwa pożarowego; • ratownictwa górniczego; • gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania; • ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie; • zapobiegania szkodom; • budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.8.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• Systematycznie przeprowadzane kontrole zakładów górniczych i koncesji.	• Degradacja środowiska związana z wydobywaniem kopalin.

5.8.5. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Obecność, na terenie gminy udokumentowanych złóż surowców.	1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby. 2. Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców.	1. Degradacja gleb. 2. Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono wydobycie. 3. Nielegalne wydobycie surowców naturalnych.

5.9. Zasoby przyrody

Realizując zadania zawarte w niniejszym POŚ należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Wielgomłyny występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000
 - Dolina Górnej Pilicy;
- Obszary Chronionego Krajobrazu
 - Przedborski (łódzkie);
 - Doliny Widawki;
 - Piliczański;
- Użytki ekologiczne: 5 szt.;
- Pomniki przyrody – 3 szt.

Zgodnie z danymi GUS [stan na dzień 31.12.2023 r.] powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy Wielgomłyny wynosiła 7 820,08 ha, w tym: obszary chronionego krajobrazu: 7 816,00 ha, użytki ekologiczne – 4,04 ha.

Obszary Natura 2000

Wzdłuż rzeki Pilicy na terenie gminy Wielgomłyny znajduje się Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy. Występują tutaj duże, w większości naturalne kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz w dolinach rzecznych - lasy łęgowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy malowniczą dolinę. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną: bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Powierzchnia licznych bagien i torfowisk systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych.

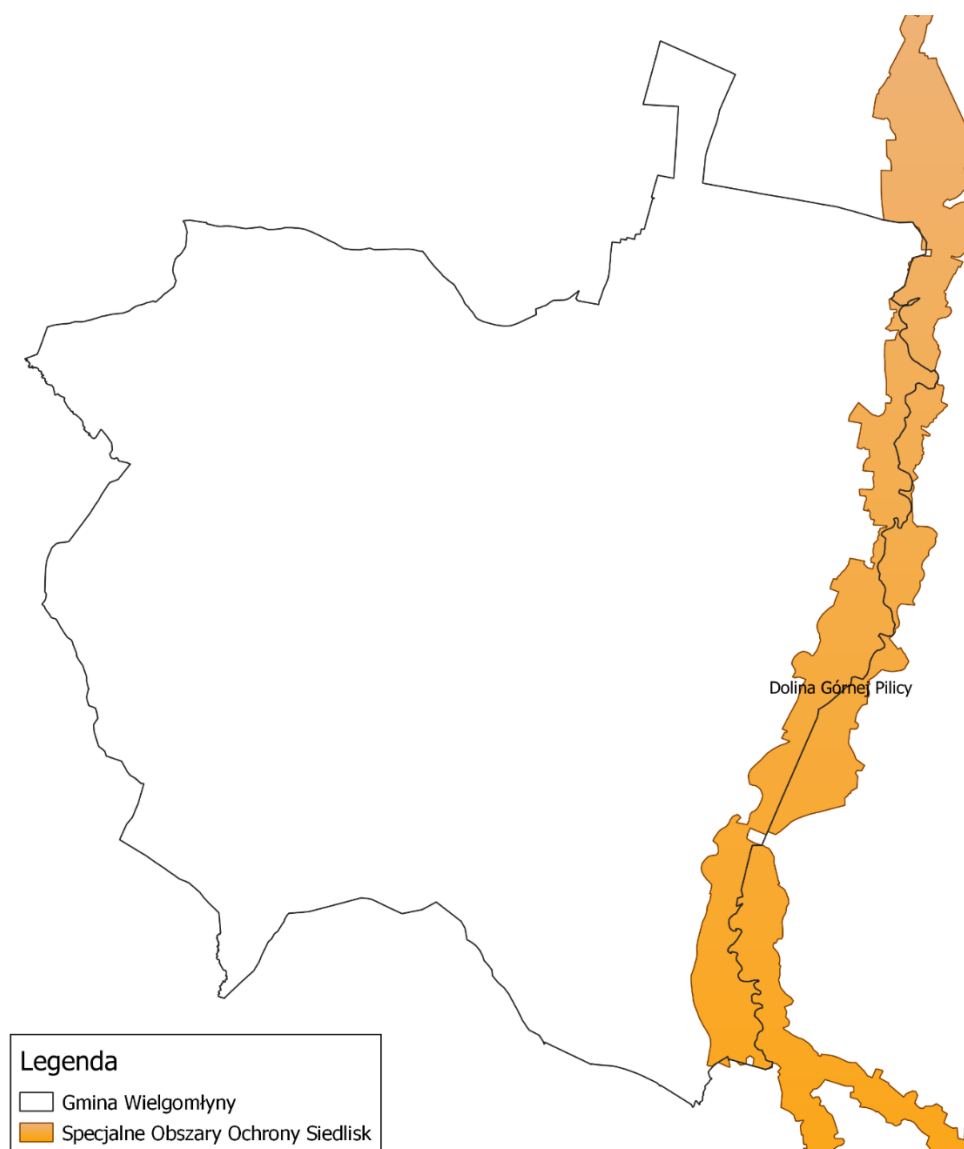
Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe (6410 i 6510), bardzo dobrze zachowane lasy łęgowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Obszar ma też znaczenie dla ochrony starorzeczy. W ostoi zlokalizowane są liczne populacje gatunków roślin

chronionych i ginących (ponad 60). Dolina Górnej Pilicy należy do najistotniejszych ostoj fauny w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju mają tu: bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, koza *Colitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwonończyk fioletek *Lycaena helle* i zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*. Przy czym populacje trzepli zielonej, czerwonończyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do kluczowych w skali kraju. Wśród rozlewisk Dolinie Pilicy występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana*. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem dla występowania skójki gruboskorupowej *Unio crassus*. Istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, piskorza *Misgurnus fossilis*, modraszka telejusa *Maculinea teleius* i modraszka *nausitousa* *Maculinea nausithous*. Potwierdzenia wymaga występowanie podawanych z terenu ostoj: kreślinka nizinnej *Graphoderus bilineatus* i kozy złotawej *Sabanajewia aurata*. Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W "Dolinie Górnej Pilicy" licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków.

Tabela 28. Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy.

Nazwa	Dolina Górnej Pilicy
Kod obszaru	PLH260018
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia w Polsce	2023-05-12
Powierzchnia [ha]	11193,22
Powiaty	radomszczański, zawierciański, włoszczowski, częstochowski, jędrzejowski
Gminy	Lelów, Wielgomłyny, Słupia (Jędrzejowska), Secemin, Żarnowiec, Krasocin, Żytno, Masłowice, Koniecpol, Moskorzew, Kluczewsko, Włoszczowa, Przedbórz, Szczekociny
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Górnej Pilicy (PLH260018)
Plan zadań ochrony albo plan ochrony	NIE

źródło: crfop.gdos.gov.pl, stan na 01.09.2024 r.



Rysunek 33. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie gminy Wielgomłyny występują trzy obszary chronionego krajobrazu.

Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu wraz z parkiem jest jednym z najcenniejszych obszarów w środkowej Polsce. Odznacza się dużą zmiennością budowy geologicznej i rzeźby terenu, co wpływa na zróżnicowanie innych elementów środowiska przyrodniczego: wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, klimatu, szaty roślinnej i świata zwierząt. Występują tu obok siebie formy rzeźby o charakterze typowym dla niżu, jak też elementy rzeźby wyżynnej, stanowiący malowniczy krajobraz, oznaczający się dużą różnorodnością i pięknymi punktami widokowymi. Centralną oś morfologiczną obszaru zajmuje Pasma Przedborsko-Małogoskie zbudowane z wapieni górną jurajskich oraz kredowych piaskowców, gdzie wysokości bezwzględne terenu przekraczają 250 m n.p.m. W części półn. obszaru występują elementy typowe dla nizin: płaskie powierzchnie zbudowane z utworów wodnolodowcowych (nierzadko zwydmione), rozległe zabagnione obniżenia oraz wyniesienia zbudowane z utworów górnokredowych jury dolnej. W strefie poł. występuje obniżenie Niecki Włoszczowskiej,

przecięte dolinami rzek Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej, gdzie na kredowym podłożu zalegają osady czwartorzędowe, w tym piaski przewiane w wydmach. Różnorodność warunków siedliskowych w obszarze sprawia silne zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Fitocenozy leśne reprezentują olsy, łęgi, grady, bory sosnowe i bory mieszane. Natomiast zbiorowiska nieleśne tworzą różnorodne zespoły łąkowe, zbiorowiska wodne i bagienne, torfowiskowe i ciepłolubnych muraw kserotermicznych. Na Obszarze Chronionego Krajobrazu występuje szereg gatunków zwierząt objętych ochroną prawną. Prowadzona jest też gospodarka łowiecka realizowana w poszczególnych obwodach.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

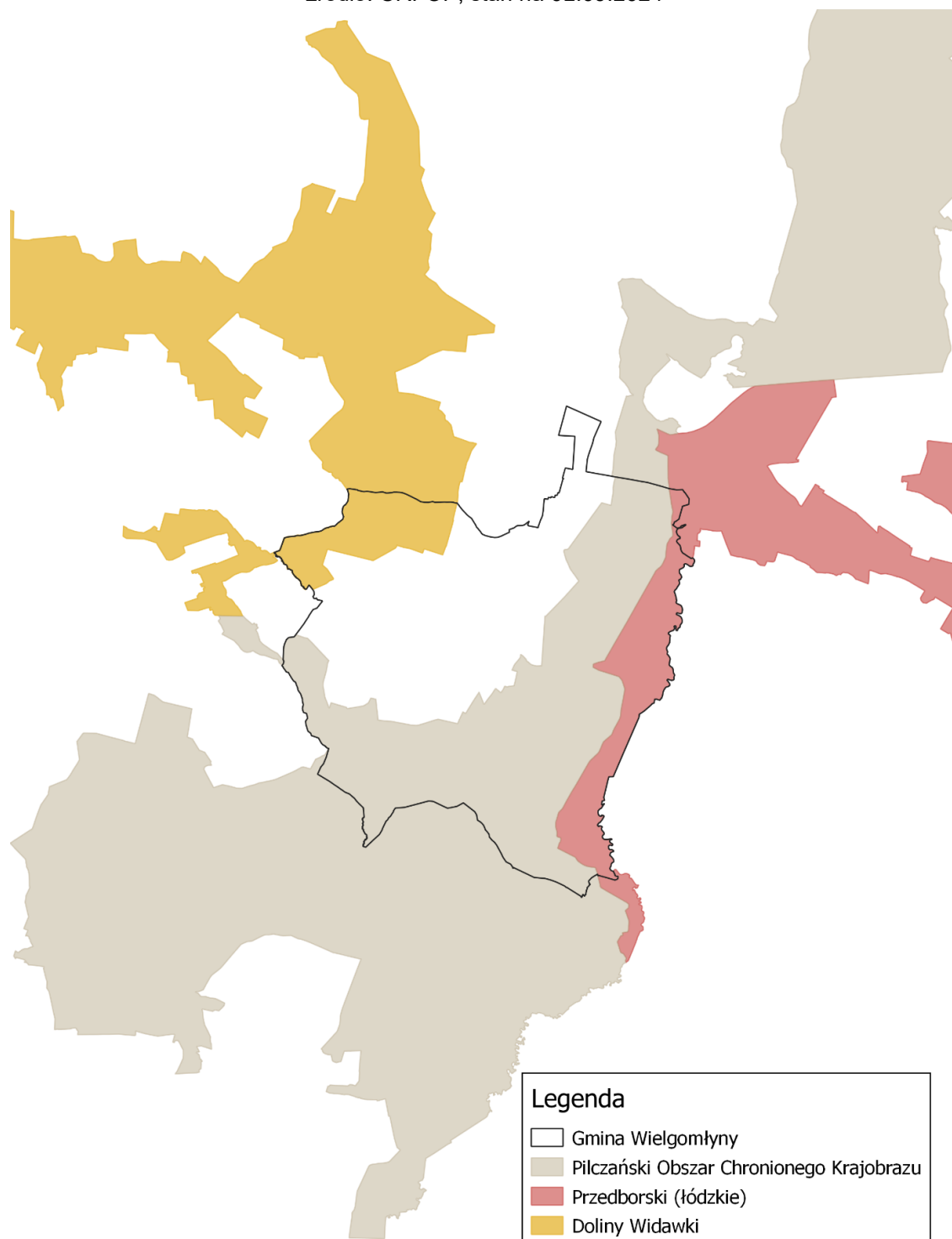
W Obszarze chronionego krajobrazu Piliczański ochroną objęto tereny ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych

Tabela 29. Obszary chronionego krajobrazu na terenie gminy Wielgomłyny.

Nazwa	Przedborski (łódzkie)	Doliny Widawki	Piliczański
Powiaty	radomszczański	radomszczański, piotrkowski, łaski, bełchatowski	opoczyński, radomszczański, piotrkowski, konecki
Gminy	Wielgomłyny, Przedbórz, Żytno, Masłowice	Wola Krzysztoporska, Wielgomłyny, Gomunice, Masłowice, Widawa, Gorzkowice, Kamieńsk, Kleszczów, Łęki Szlacheckie, Żelów, Kobiełe Wielkie, Dobryszycy, Bełchatów (gmina wiejska), Kluki, Szczerców, Kodrąb, Rusiec	Aleksandrów, Żarnów, Wielgomłyny, Kobiełe Wielkie, Przedbórz, Żytno, Końskie, Masłowice, Paradyż
Data wyznaczenia	2002-08-04	1998-01-01	2009-04-15
Powierzchnia [ha]	5417,00	41390,00	43790,00
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 9/2002 Wojewody Łódzkiego z dnia 9 lipca 2002 r. w sprawie określenia granic Przedborskiego Parku Krajobrazowego i ustanowienia planu ochrony Przedborskiego Parku Krajobrazowego w	Rozporządzenie Nr 59/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 4 grudnia 2007 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki	Rozporządzenie Nr 8/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 r. w sprawie wyznaczenia Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Nazwa	Przedborski (łódzkie)	Doliny Widawki	Piliczański
	województwie łódzkim oraz wyznaczenia Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu		
Plan ochrony	nie	nie	nie

źródło: CRFOP, stan na 01.09.2024



Rysunek 34. Obszary chronionego krajobrazu na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Wielgomłyny występuje 5 użytków ekologicznych, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 30. Użytki ekologiczne na terenie gminy Wielgomłyny.

Lp.	Data ustanowienia	Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
1.	1996-11-23	bagno	1,72	Rogi, działka nr 221	Rozporządzenie Nr 5/96 Wojewody piotrkowskiego z 04.11.1996 r. w sprawie uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz za użytki ekologiczne
2.	1996-11-23	bagno	0,70	w leśnictwie Kruszyna, gmina Wielgomłyny: w oddz. 231 b	
3.	1996-11-23	bagno	0,62	Rogi, działka nr 221	
4.	2002-01-13	bagno	0,62	Wola Kuźniewska, działka nr 951	Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody łódzkiego z 17.12.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
5.	2002-01-13	bagno	0,38	Wola Kuźniewska, działka nr 951	

źródło: CRFOP, stan na 01.09.2024

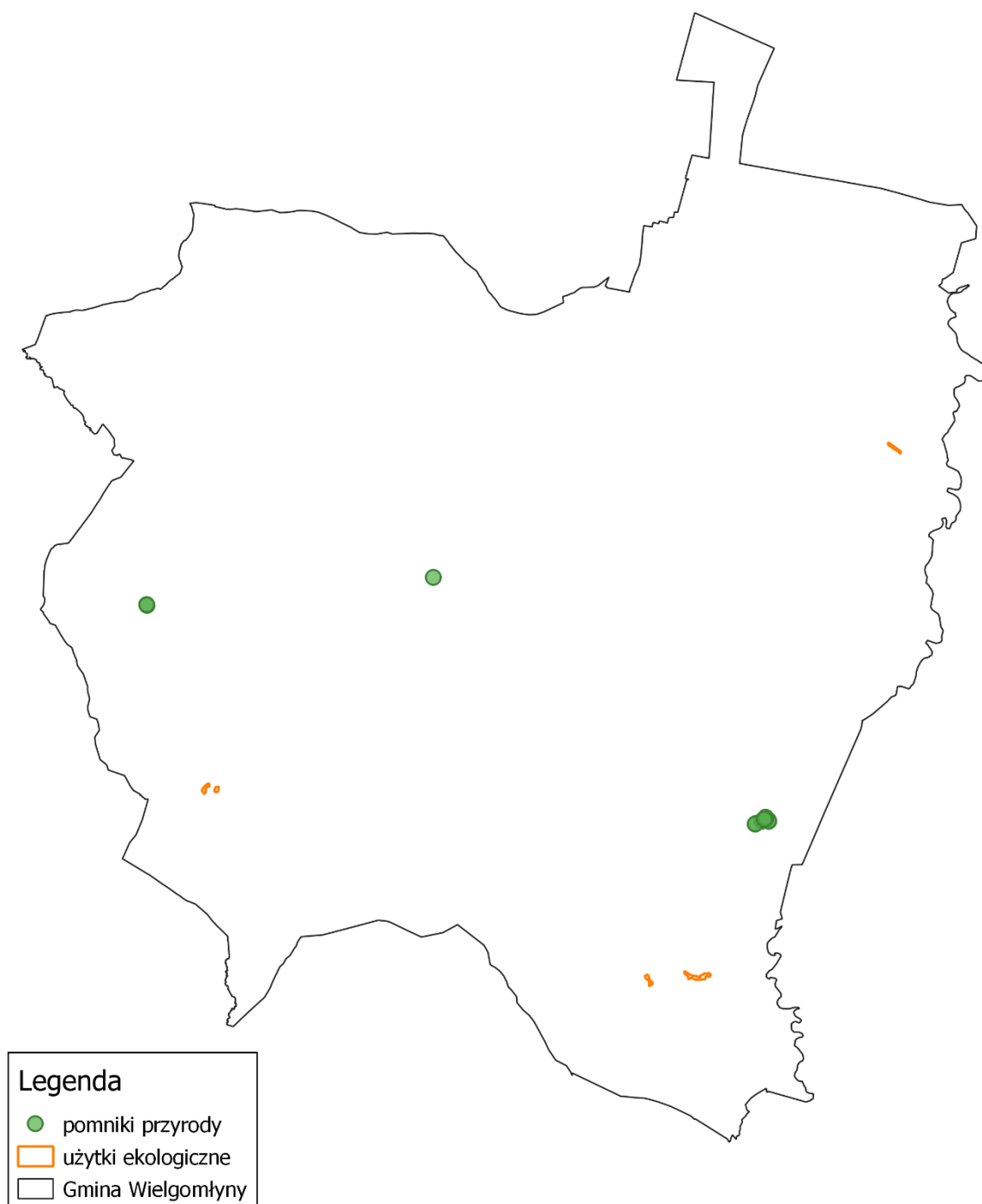
Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). W tabeli poniżej znajduje się wykaz pomników w gminie.

Tabela 31. Pomniki przyrody na terenie gminy Wielgomłyny.

Lp.	Data ustanowienia	Opis pomnika	Lokalizacja
1.	1988-01-14	Pojedyncze drzewo z gatunku dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> . Wysokość: 35 m, pierśnica: 244 cm, obwód: 767 cm.	Wielgomłyny, teren plebanii
2.	1988-01-14	2 drzewa z gatunku dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> . Wysokość: od 20 do 30 m, pierśnica: od 127 cm do 258 cm, obwód: 528 cm i 499 cm.	Odrowąż, park przy dworze, 2 dęby szypułkowe dz. ewid. 188, cis na dz. 132
3.	1996-11-23	11 drzew z gatunku dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> . Wysokość: po 28 m, pierśnica: 168 cm i 159, obwód: od 399 cm do 811 cm.	Krzętów, przy leśniczówce Krzętów, dwa z jedenastu drzew pomnikowych (dąb szypułkowy) całkowicie zamary, obecnie stanowią one martwy pomnik przyrody

źródło: CRFOP, dostęp 01.09.2024 r.



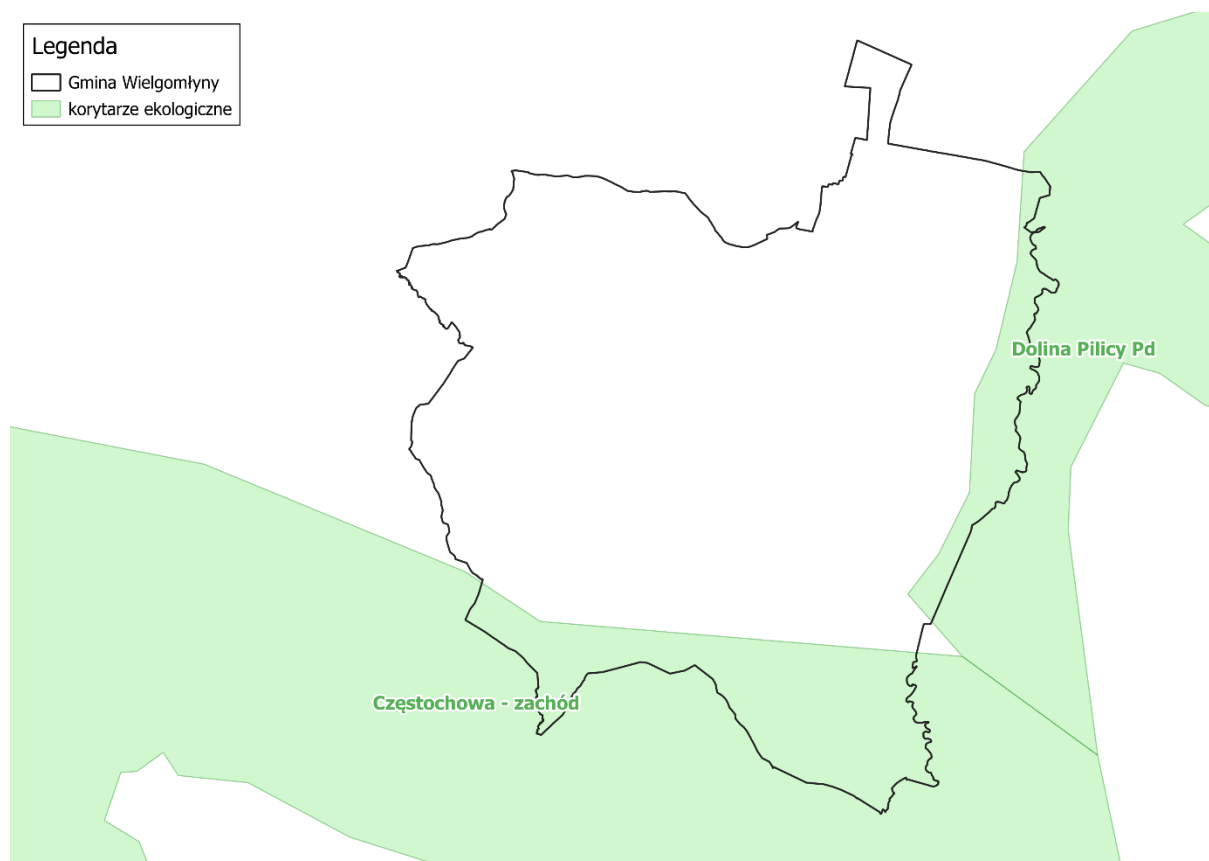
Rysunek 35. Użytki ekologiczne i pomniki przyrody na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

Korytarze ekologiczne

W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

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

Przez teren gminy przebiegają korytarze ekologiczne zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 36. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Wielgomłyny.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

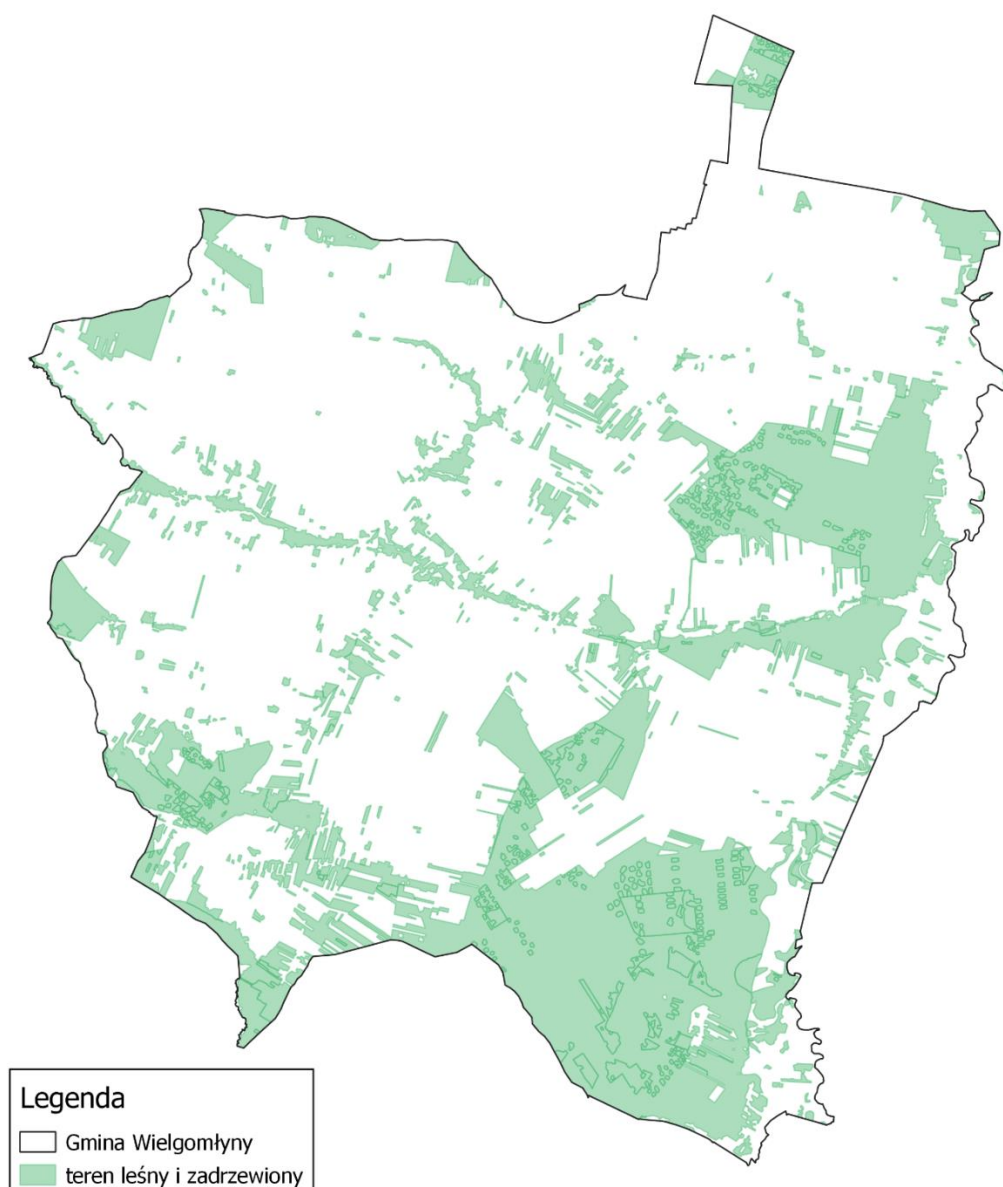
5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Wielgomłyny wynosi 2 778,16 ha, co daje lesistość na poziomie 22,2% (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Wielgomłyny przedstawiono w poniższej tabeli. Obszary leśne i zadrzewione na terenie gminy Wielgomłyny przedstawia rysunek.

Tabela 32. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Wielgomłyny.

ROK		2021	2022	2023
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	2 778,51	2 779,00	2 778,16
Lesistość	%	22,2	22,2	22,2
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	2 071,01	2 071,00	2 069,56
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	2 067,01	2 067,00	2 065,56
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2 057,72	2 057,71	2 057,71
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	707,50	708,00	708,60
Powierzchnia lasów	ha	2 730,12	2 730,41	2 728,97
Lasy publiczne ogółem	ha	2 022,62	2 022,61	2 021,17
Lasy prywatne ogółem	ha	707,50	707,80	707,80
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	0	0	0

źródło: GUS



Rysunek 37. Obszary leśne i zadrzewione na terenie gminy Wielgomłyny.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Geoportalu, dostęp: 30.08.2024 r.

Teren gminy Wielgomłyny znajduje się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi, w granicach nadleśnictwa Radomsko.

Jak wynika z powyższego rysunku, lasy skupiają się we wschodniej i południowej części gminy. W lasach na wschodzie gminy największy udział mają siedliska borowe i mieszane. Największy udział gatunkowy ma tutaj sosna. Na południowy kompleks składają się: las mieszany świeży (w strefie zewnętrznej) i bór mieszany świeży (w części środkowej kompleksu). Gatunkowo, podobnie jak w pozostałych częściach gminy, największy udział w drzewostanie ma sosna. Uzupełnia ją dąb, buk, brzoza i modrzew.

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarkę leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa prowadzi się w oparciu o Uproszczone Plany Urządzenia Lasów lub decyzje administracyjne określające zadania z zakresu gospodarki leśnej wydane na podstawie Inwentaryzacji Stanu Lasu. Ww. dokumenty (UPUL i ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się: – utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, – regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, – wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, – zwiększanie naturalnej retencji wodnej, – uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych, – odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.
--	---

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.
Monitoring środowiska	Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
Wzrost powierzchni gruntów leśnych prywatnych;	Nieznaczny spadek powierzchni gruntów leśnych publicznych;

5.9.5. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występowanie licznych form ochrony przyrody na terenie gminy Wielgomłyny.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. 3. Lesistość poniżej średniej krajowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. 2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 3. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 4. Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód) wpływających na florę i faunę. 2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 4. Czynniki atmosferyczne. 5. Zagrożenie pożarami w lasach. 6. Urbanizacja. 7. Płoszenie zwierząt z lasów i nieużytków. 8. Zmniejszenie mozaiki siedlisk przez rozwój budownictwa.

	9. Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych. 10. Zagrożenie siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz upraw leśnych ze strony patogenów. 11. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznych) oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków. 12. Choroby roślin, drzew i krzewów.
--	--

5.10. Zapobieganie poważnym awariom

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 poz. 54) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie gminy Wielgomłyny nie są zlokalizowane zakłady dużego ani zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W okresie 1 stycznia 2021 r. – 31 grudnia 2023 r. na terenie gminy Wielgomłyny nie stwierdzono wystąpienia awarii i zdarzeń o znamionach poważnej awarii³⁵.

5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia
----------------------------	--

³⁵ Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim

	poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii i jak zmniejszyć jej skutki.
Monitoring środowiska	Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.

5.10.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
Brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej;	Wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych;

5.10.4. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnych awarii w ostatnich latach. - Funkcjonowanie systemu OSP wyposażonej w odpowiedni sprzęt.	Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. - Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych. - Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	- Możliwość wystąpienia poważnej awarii. - Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2022 - 2023

W celu przeanalizowania realizacji zadań wpisujących się w Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny, dokonano przeglądu ostatnich Raportów o stanie gminy za rok 2022 oraz 2023.

Przykładowe zrealizowane działania w latach 2022 - 2023 na terenie gminy Wielgomłyny w celu ochrony klimatu i jakości powietrza:

- Montaż instalacji fotowoltaicznych przy hydroforniach w miejscowości Sokola Góra, Zagórze i Wielgomłyny o łącznej mocy 29,52 kW;
- Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Niedospielin – Zakupiono 6 paneli fotowoltaicznych, każdy po 410 w oraz falownik Sofar Solar;
- Odnawialne źródła energii w Gminie Wielgomłyny - W ramach zadania zainstalowano u mieszkańców: 100 szt. instalacji fotowoltaicznych o mocach od 1,76 kW do 9,24 kW; 16 szt. instalacji kolektorów słonecznych; 5 szt. pieców na pellet. Ponadto zainstalowano 1 instalację fotowoltaiczną o mocy 25,52 kW dla budynku Urzędu Gminy w Wielgomłynach;
- Termomodernizacja budynku socjalno-biurowego w miejscowości Niedospielin;
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Wielgomłyny (Urząd Gminy w Wielgomłynach i Publiczna Szkoła Podstawowa w Wielgomłynach);
- Wykonanie pokrycia dachu papą termozgrzewalną wraz z orynnowaniem i obróbkami na budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Zagórze;
- Zakup wraz z montażem pieca CO dla Publicznej Szkoły Podstawowej w Zagórze - W 2022 roku w budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Zagórze zdemontowano stary kocioł i pompę. Zakupiono i zamontowano nowy kocioł Heiztechnik QMAX EKO GL 120 oraz nową pompę c.o.;
- Zakup ekologicznego autobusu - W 2022 roku zakupiono autobus międzymiastowy marki Iveco Bus, typ CBCW3/00, który został przystosowany jako Autobus Szkolny;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Wielgomłyny wraz z budową instalacji fotowoltaicznych w miejscowościach Sokola Góra, Sroków i Trzebce - W 2022 roku zakończono prace związane z wymianą opraw ulicznych sodowych, rtęciowych i żarowych na oprawy ze źródłem światła LED w ilości 721 sztuk.;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Wielgomłyny wraz z budową instalacji fotowoltaicznych w miejscowościach Sokola Góra, Sroków i Trzebce - Wykonano wymianę opraw ulicznych oświetleniowych na lampy LED w ilości 721 sztuk, w tym 39W – 279 sztuk, 57W – 364 sztuki, 69W – 78 szt. Ponadto wybudowano trzy wolnostojące mikroinstalacje fotowoltaiczne naziemne, każda o mocy 46,8 kW składające się z 104 sztuk modułów fotowoltaicznych o mocy 450Wp każdy;

Przykładowe zrealizowane działania w latach 2022 - 2023 na terenie gminy Wielgomłyny w celu ochrony przed hałasem

- Budowa odcinka drogi nr 112557E na odcinku miejscowości Wielgomłyny – Zalesie o długości 2215 mb;
- Modernizacja dróg wewnętrznych na terenie gminy Wielgomłyny – W ramach ww. zadania wykonano przebudowę dziewięciu odcinków dróg gminnych i wewnętrznych na terenie gminy Wielgomłyny;

- Przebudowa drogi gminnej Nr 112556E Rogi – Wola Życińska, gm. Wielgomłyny.

Przykładowe zrealizowane działania w latach 2022 - 2023 na terenie gminy Wielgomłyny w celu prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno – ściekowej:

- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Wielgomłyny przy ul. Polnej - Wybudowano sieć wodociągową ciśnieniową z rur PCV Ø 110mm o długości 109,15 m.b. wraz z włączeniem do istniejącego wodociągu;
- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Wielgomłyny ul. Radomszczańska - w 2022 roku wybudowano sieć wodociągową ciśnieniową z rur PE Ø 63mm o długości 57,65 mb wraz z włączeniem do istniejącego wodociągu na działce nr 212/2;
- Modernizacja stacji wodociągowej Wielgomłyny i Zagórze;
- Rozbiórka i budowa sieci wodociągowej w miejscowości Karczów - W 2022 roku wybudowano sieć wodociągową ciśnieniową z rur PE Ø 90mm o długości 56,90 mb wraz z włączeniem sieci do istniejącego wodociągu na działce nr 270/1 i na działce nr 731/2;
- Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Rogi - Wybudowano sieć wodociągową ciśnieniową z rur PCV Ø 90mm o długości 164,74 m.b. wraz z włączeniem do istniejącego wodociągu;
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielgomłyny ul. Krzętowska – projekt;
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wielgomłyny ul. Radomszczańska – dokumentacja techniczna;
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z pompowniami ścieków w miejscowości Niedośpielin - W 2022 roku zakończono realizację inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami w miejscowości Niedośpielin. W efekcie powstała: 1) sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC o śr. 200 mm dł. 3617,78 mb , z rur PVC o śr. 160 mm dł. 143,33 mb oraz z rur PE o śr. 160 mm dł. 619,39 mb, 2) sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE o śr. 110 mm o dł. 260,42 mb oraz z rur PE o śr. 90 mm o dł. 916,43 mb;
- Modernizacja (rozbudowa i przebudowa) oczyszczalni ścieków w Wielgomłynach – zadanie wieloletnie.

Przykładowe zrealizowane działania w latach 2022 - 2023 na terenie gminy Wielgomłyny w celu prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami:

- W 2022 roku odebrano i zutylizowano eternit o łącznej wadze 73,120 Mg (ton) z 32 posesji z terenu gminy. Wykonawcą zadania była firma REVOL Sp. z o.o. z Łodzi. Koszt wykonania zadania wyniósł 34.558,70 zł, z czego dotacja z WFOŚiGW z Łodzi wyniosła 28.758,00 zł;
- W 2023 roku odebrano i zutylizowano eternit o łącznej wadze 128,340 Mg (ton) z 44 posesji z terenu gminy. Wykonawcą zadania była firma REVOL Sp. z o.o. z Łodzi. Koszt wykonania zadania wyniósł 62.856,00 zł, z czego dotacja z WFOŚiGW z Łodzi wyniosła 52.379,00 zł;
- W 2023 r. Gmina pozyskała dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację zadania pn. „Usuwanie odpadów folii rolniczej, siatki, sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach oraz typu Big-Bag”. Masa odebranych i przekazanych do odzysku folii rolniczej i innych odpadów z działalności rolniczej wynosiła 46,480 Mg;

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

7.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji. Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom krajowy, wojewódzki i powiatowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie gminy).

Zadania wyznaczone w ramach kierunków interwencji zostały podzielone na:

- Zadania własne: są to zadania, których wykonawcą jest jednostka samorządu, dla której utworzony został dokument.
- Zadania monitorowane: zadania wyznaczone dla innych jednostek, organów oraz instytucji. Ich realizacja jest monitorowana przez jednostkę samorządu, dla której utworzony został dokument.

Realizacja przyjętych celów będzie odbywać się poprzez działania wyznaczone dla kierunków interwencji. Działania obejmują również zagadnienia mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Znacząca poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

II. OCHRONA PRZED HAŁASEM

Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Wielgomłyny.

III. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Racjonalna gospodarka surowcami mineralnymi.

VII. GLEBY

Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI

Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami i działań ukierunkowanych na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów.

IX. ZASOBY PRZYRODY

Ochrona różnorodności biologicznej, zasobów przyrody i krajobrazu.

X. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Wielgomłyny

Tabela 33. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Wielgomłyny.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka	
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian					
IOCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Znacząca poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie łódzkiej <i>GIOŚ</i>	B(a)P [2023 r.]	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach PMŚ.	monitorowane: GIOŚ (RWMŚ)	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	
							OP.1.2. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja PP „Czyste Powietrze”.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
							monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW		
							OP.1.3. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak wystarczającej liczby etatów do przeprowadzania kontroli
							monitorowane: Policja, Straż Miejska		
		OP.1.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych					
		monitorowane: Powiat Radomsko							
		Przystanki autobusowe [szt.] <i>GUS</i>	37 [2023 r.]	>7	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych	
		Długość dróg dla rowerów [km] <i>GUS</i>	0 [2023 r.]	>0			OP.2.2. Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki).		własne: Gmina Wielgomłyny
					monitorowane: Powiat Radomsko				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Znacząca poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Liczba budynków gminnych z OZE [szt.] UG	11 [2024]	>11	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak środków finansowych
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1 Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
						OP.4.2. Realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Powiat Radomskiego	brak środków finansowych
					OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: Gmina Wielgomłyny	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.5.2. Wykorzystanie odnawialnych niekonwencjonalnych źródeł energii, w tym budowa małych i mikroźródeł energii.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
					OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak wystarczającej liczby etatów do prowadzenia działań edukacyjnych
							monitorowane: Powiat Radomskiego, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
II OCHRONA PRZED HAŁASEM	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Wielgomłyny	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej [km] GUS	45,8 [2023 r.]	>45,8	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
					ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Powiat Radomskiego	brak środków finansowych
						ZH.2.2. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.	własne: Gmina Wielgomłyny	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Powiat Radomskiego, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
III PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] GIOŚ	0 [2023 r.]	0	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak objęcia terenu gminy punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (przyjmowanie zgłoszeń instalacji).	monitorowane: Powiat Radomskiego	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających PEM
					PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A.	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych				GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Podejmowanie działań wspierających ochronę przed powodziami, w tym modernizacja oraz bieżące utrzymanie budowli przeciwpowodziowych oraz koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: PGW WP, właściciele gruntów	brak środków finansowych
						GW.1.2. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
					GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie retencji	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
							monitorowane: PGW WP, ŁODR, PGL LP	
						GW.2.2. Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, w tym realizacja programów dotacyjnych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: WFOŚiGW w Łodzi, PGW WP, mieszkańcy, PGL LP	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Klasa jakości wód podziemnych w ppk o numerze 91 GIOŚ	I [2021 r.]	I	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.3.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz na usługę wodną warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ, PGW WP	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.3.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
					GW.4. Edukacja ekologiczna	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Powiat Radomski, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
V GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) [km] GUS	111,8 [2023 r.]	>111,8	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
		Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności [%] GUS	98,8 [2023 r.]	≥98,8		GWS.1.2. Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
		Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] GUS	25,3 [2023 r.]	>25,3	GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	monitorowane: WIOŚ, PGW WP	brak środków finansowych
		Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] GUS	26,9 [2023 r.]	≥26,9				
		Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku [dam ³] GUS	61,0 [2023 r.]	<61,0		GWS.2.2. Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacyjnych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] GUS	32,2 [2023 r.]	<32,2	GWS.3. Edukacja ekologiczna	GWS.3.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków oraz oszczędnym korzystaniem z wód.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: Powiat Radomski, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Racjonalna gospodarka surowcami mineralnymi	Wydobycie surowców mineralnych [tys. t] PIG-PIB	19,96 [2023 r.]	bieżący monitoring brak możliwości określenia wartości szacunkowych	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	monitorowane: OUG, Powiat Radomskiego, UMWŁ	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						ZG.1.3. Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa, Powiat Radomskiego, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	brak środków finansowych
VII GLEBY	Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja	Powierzchnia gruntów: a. tereny leśne b. nieużytki c. grunty orne d. łąki trwałe e. pastwiska trwałe [ha] Starostwo Powiatowe w Radomsku	2769,383 80,8091 7145,173 827,2095 827,2095 [2024 r.]	bieżący monitoring brak możliwości określenia wartości szacunkowych	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: ŁODR, ARiMR, KOWR, właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GL.1.3. Wapnowanie gleb zakwaszonych.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Rolnicy, właściciele terenu, WFOŚiGW	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
					GL.2. Edukacja ekologiczna	GL.2.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	monitorowane: ŁODR, ARiMR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
VIII GOSPODARKA ODPADAMI	Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami i działań ukierunkowanych na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów	Masa odpadów wytworzonych przez mieszkańców w ciągu roku [Mg] ASGOK	723,12 [2023 r.]	<723,12	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady	brak środków finansowych
						GO.1.2. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów.	monitorowane: Powiat Radomskiego, Marszałek Województwa, WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak wykwalifikowanej kadry
		Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%] ASGOK	29,43 [2023 r.]	62		GO.1.4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	własne: Gmina Wielgomłyny	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
						GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wielgomłyny.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia [kg] Baza Azbestowa	6 738 437 [2024 r.]	<6 738 437		GO.1.6. Usuwanie odpadów zbieranych i magazynowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: PGL LP, PGW WP	brak środków finansowych
						GO.1.7. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
					GO.2. Edukacja ekologiczna	GO.2.1. Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji).	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Powiat Radomskiego, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IX ZASOBY PRZYRODY	Ochrona różnorodności biologicznej, zasobów przyrody i krajobrazu	Obszary prawnie chronione [ha] GUS	7 820,08 [2023 r.]	≥7 820,08	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów oraz uwzględnianie potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	własne: Gmina Wielgomłyny	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: RDOŚ	
						ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
		Liczba pomników przyrody [szt.] CRFOP	3 [2023 r.]	≥3		ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
							monitorowane: PGL LP, PGW WP	
						ZP.1.5. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
							monitorowane: Powiat Radomski	
						ZP.1.6. Opieka nad dzikimi zwierzętami.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych
						ZP.1.7. Tworzenie terenów zieleni, wprowadzanie elementów zazieleniających - zielonych ścian i dachów, zielonych wiat przystankowych, zakładanie łąk kwietnych, tworzenie schronień dla owadów.	własne: Gmina Wielgomłyny	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IX ZASOBY PRZYRODY	Ochrona różnorodności biologicznej, zasobów przyrody i krajobrazu	Lesistość [%] GUS	22,2 [2023 r.]	≥22,2	ZP.2. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych i zwiększenie lesistości	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.	monitorowane: Nadleśnictwo Radomsko	brak środków finansowych
		Powierzchnia lasów [ha] GUS	2 728,97 [2023 r.]	≥2 728,97		ZP.2.2. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu.	monitorowane: PGL LP, Nadleśnictwo Radomsko, Straż Pożarna, właściciele lasów	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Grunty zadrzewione i zakrzewione [ha] Starostwo Powiatowe w Radomsku	3,23 [2024 r.]	≥3,23		ZP.2.3. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej.	monitorowane: Nadleśnictwo Radomsko	brak środków finansowych
					ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	własne: Gmina Wielgomłyny	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
							monitorowane: Powiat Radomski, Nadleśnictwo Radomsko, PGL LP, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	
X ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii [szt.] WIOŚ	0 [2023 r.]	0	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa, Straż Pożarna, Policja	brak środków finansowych
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: Powiat Radomski, WIOŚ, PWIS, WFOŚiGW	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny*	Ryzyka
		Nazwa <i>źródło danych</i>	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						ZPA.1.3. Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP, RDOŚ	brak środków finansowych
					ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: Gmina Wielgomłyny monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ w Łodzi, policja, PSP, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomszczańskiego na lata 2023 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędów, Instytucji i przedsiębiorstw, Wieloletniej Prognozy Finansowej

7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Wielgomłyny wraz z ich finansowaniem

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Wielgomłyny wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.2. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja PP „Czyste Powietrze”.	Gmina Wielgomłyny	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, środki UE, budżet mieszkańców, środki krajowe	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.1.3. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	OP.1.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, budżet przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.2.2. Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki).		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.	Gmina Wielgomłyny	1 705	2 440	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów			4 145 ³⁶	środki własne, budżet mieszkańców, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.4.1. Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków		
	OP.4.2. Realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków		
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności		
	OP.5.2. Wykorzystanie odnawialnych niekonwencjonalnych źródeł energii, w tym budowa małych i mikroźródeł energii.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów				środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków		
	OP.6.1. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania		

³⁶ Źródło: WPF

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
OCHRONA PRZED HAŁASEM	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych.	Gmina Wielgomłyny	301,20	519,90	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów			821,00 ³⁷	środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	ZH.2.2. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.2. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	Gmina Wielgomłyny	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GW.2.2. Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, w tym realizacja programów dotacyjnych.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

³⁷ Źródło: WPF

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.3. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina Wielgomłyny	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	Gmina Wielgomłyny	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GWS.1.2. Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GWS.2.2. Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacyjnych.		1 448,94	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów				1 448,94 ³⁸	środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GWS.3.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków oraz oszczędnym korzystaniem z wód.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania

³⁸ Źródło: Urząd gminy Wielgomłyny

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.	Gmina Wielgomłyny	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
	GL.1.3. Wapnowanie gleb zakwaszonych.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe	zadanie inwestycyjne, realizacja w razie potrzeb
GOSPODARKA ODPADAMI	GO.1.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.	Gmina Wielgomłyny	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GO.1.4. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wielgomłyny.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne, WFOŚiGW	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GO.1.6. Usuwanie odpadów zbieranych i magazynowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności, realizacja w razie potrzeb

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GOSPODARKA ODPADAMI	GO.1.7. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Wielgomłyny	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GO.2.1. Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji).		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
ZASOBY PRZYRODY	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	Gmina Wielgomłyny	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.1.4. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności, realizowane w razie potrzeb

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
ZASOBY PRZYRODY	ZP.1.5. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	Gmina Wielgomłyny	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.1.6. Opieka nad dzikimi zwierzętami.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach działalności
	ZP.1.7. Tworzenie terenów zieleni, wprowadzanie elementów zazieleniających - zielonych ścian i dachów, zielonych wiat przystankowych, zakładanie łąk kwietnych, tworzenie schronień dla owadów.		brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	Gmina Wielgomłyny	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków i zapotrzebowania
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						środki własne, fundusze krajowe oraz UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości i potrzeb

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędu, opracowanie własne na podstawie budżetu gminy oraz Wieloletniej Prognozy Finansowej

7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach PMŚ.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet GIOŚ (RWMS)	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	OP.1.2. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”.	mieszkańcy, WFOŚiGW	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.1.3. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych.	Policja, Straż Miejska	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet gminy, budżet Policji, Straży Miejskiej	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	OP.1.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.	Powiat Radomski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet zarządców dróg	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	OP.2.1. Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride.	Powiat Radomski	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet powiatu, środki krajowe UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.2.2. Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki).	Powiat Radomski	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet powiatu	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.	zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet powiatu, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowej, budżet mieszkańców, środki krajowe, środki UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.4.2. Realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.	Powiat Radomyszczański	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet powiatu	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.5.2. Wykorzystanie odnawialnych niekonwencjonalnych źródeł energii, w tym budowa małych i mikroźródeł energii.	mieszkańcy, przedsiębiorstwa, WFOŚiGW	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet mieszkańców, budżet przedsiębiorstw, WFOŚiGW	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	OP.6.1. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.	Powiat Radomyszczański, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet organizacji pozarządowych, środki krajowe, środki UE	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
OCHRONA PRZED HAŁASEM	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	GIOŚ (RWMS)	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet GIOŚ (RWMS)	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg gminnych i powiatowych.	Powiat Radomski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet powiatu, środki krajowe i UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	Powiat Radomski, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet organizacji pozarządowych, NFOŚiGW, WFOŚiGW	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet GIOŚ (RWMS)	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	PEM.1.2. Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (przyjmowanie zgłoszeń instalacji).	Powiat Radomski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	PEM.2.1. Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych.	PGE Dystrybucja S.A.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet PGE Dystrybucja S.A., budżet przedsiębiorstw	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Podejmowanie działań wspierających ochronę przed powodzią, w tym modernizacja oraz bieżące utrzymanie budowli przeciwpowodziowych oraz koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	PGW WP, właściele gruntów	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet własny PGW WP, środki krajowe i UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GW.2.1. Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).	PGW WP, ŁODR, PGL LP	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet własny PGW WP, ŁODR, PGL LP, środki krajowe i UE	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GW.2.2. Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, w tym realizacja programów dotacyjnych.	WFOŚiGW w Łodzi, PGW WP, mieszkańcy, PGL LP	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet mieszkańców, budżet WFOŚiGW, PGW WP, PGL LP	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	GW.3.1. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMS oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet GIOŚ (RWMS)	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GW.3.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód oraz na usługę wodną warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	WIOŚ, PGW WP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet WIOŚ, budżet PGW WP	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji gminy przed powodzią i suszą.	Powiat Radomszczański, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, budżet organizacji pozarządowych, budżet placówek oświatowych	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	WIOŚ, PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet własny WIOŚ, środki krajowe i UE	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GWS.3.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków oraz oszczędnym korzystaniem z wód.	Powiat Radomszczański, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, budżet organizacji pozarządowych, budżet placówek oświatowych	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1.1. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	OUG, Powiat Radomszczański, UMWŁ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet OUG, budżet Powiatu, budżet Urzędu Marszałkowskiego	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZG.1.2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik.	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet zakładów wydobywczych, budżet przedsiębiorstw	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności, realizowane w zależności od zapotrzebowania
	ZG.1.3. Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych.	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa, Powiat Radomszczański, władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet zakładów wydobywczych, budżet przedsiębiorstw, powiatu, władających powierzchnią ziemi, sprawców zanieczyszczeń	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków oraz zapotrzebowania

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny IUNG, budżet GIOŚ, budżet OSChR	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.	ŁODR, ARiMR, KOWR, właściciele gruntów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet ŁODR, budżet ARiMR, KOWR, budżet właścicieli gruntów	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
	GL.1.3. Wapnowanie gleb zakwaszonych.	przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak zaplanowanych działań - brak możliwości określenia wysokości kosztów						budżet przedsiębiorstw, właścicieli terenów, WFOŚiGW	zadanie inwestycyjne, realizacja w razie potrzeb
	GL.2.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	ŁODR, ARMiR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet ŁODR, budżet ARMiR	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości i potrzeb
GOSPODARKA ODPADAMI	GO.1.1. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.	przedsiębiorstwa odbierające odpady	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet przedsiębiorstw odbierających odpady	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GO.1.2. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Powiat Radomski, Marszałek Województwa, WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, budżet Marszałka Województwa, budżet WIOŚ	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wielgomłyny.	mieszkańcy, WFOŚiGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet mieszkańców, budżet WFOŚiGW	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
GOSPODARKA ODPADAMI	GO.1.6. Usuwanie odpadów zbieranych i magazynowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.	PGL LP, PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet PGL LP, budżet PGW WP	zadanie ciągłe, wykonywane w razie potrzeb
	GO.2.1. Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji).	Powiat Radomski, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, budżet placówek oświatowych, budżet przedsiębiorstw odbierających odpady	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
ZASOBY PRZYRODY	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	RDOŚ	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet RDOŚ	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.1.4. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych.	PGL LP, PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet PGL LP, budżet PGW WP	zadanie ciągłe, realizacja w razie potrzeb
	ZP.1.5. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet zarządców dróg	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.	Nadleśnictwo Radomsko	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet Nadleśnictwa	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków i potrzeb
	ZP.2.2. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu.	PGL LP, Nadleśnictwo Radomsko, Straż Pożarna, właściciele lasów	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet PGL LP, Nadleśnictwa, Straży Pożarnej, właścicieli lasów	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Razem (2025-2032)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			
ZASOBY PRZYRODY	ZP.2.3. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej.	Nadleśnictwo Radomsko	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Nadleśnictwa	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	Powiat Radomszczański, Nadleśnictwo Radomsko, PGL LP, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet Powiatu, PGL LP, Nadleśnictwa, budżet placówek oświatowych, organizacji pozarządowych	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości oraz zapotrzebowania
ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	WIOŚ, przedsiębiorstwa, Straż Pożarna, Policja	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, Straży Pożarnej, Policji	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	Powiat Radomszczański, WIOŚ, PWIS, WFOŚiGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów						budżet Powiatu, budżet własny WIOŚ i PWIS, WFOŚiGW	zadanie inwestycyjne; realizacja zależna od dostępnych środków i zapotrzebowania
	ZPA.1.3. Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	sprawcy awarii, PSP, RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet własny sprawców awarii, Straży Pożarnej, RDOŚ	zadanie ciągłe, wykonywane w ramach bieżącej działalności
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	służby interwencyjne, WIOŚ w Łodzi, policja, PSP, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						budżet służb interwencyjnych, budżet WIOŚ, budżet policji, PSP, placówek oświatowych	zadanie ciągłe, edukacyjne; realizowane w zależności od możliwości i potrzeb

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędów, Instytucji i przedsiębiorstw

8. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

8.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy w Wielgomłynach,
- Starostwa Powiatowego w Radomsku,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Łodzi,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Łodzi,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Urzędu Regulacji Energetyki,
- Nadleśnictwa Radomsko.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Wielgomłyny oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy Gminy Wielgomłyny,
- Starostwo Powiatowe w Radomsku,
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie gminy,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Łodzi,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie gminy,
- Wspólnoty mieszkaniowe,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
- Policja, straż pożarna,
- przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne, zakłady wodno-kanalizacyjne.

8.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji *Programu ochrony środowiska dla gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć. Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIEŃIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże,

ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;

- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54) Wójt Gminy Wielgomłyny co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

8.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Wielgomłyny, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Wielgomłyny.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja POŚ.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 36. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Docelowa wartość [2032 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie łódzkiej	-	GIOŚ (RWMŚ)	B(a)P [2023 r.]	brak przekroczeń
2.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	0 [2023 r.]	>0
3.	Przystanki autobusowe	szt.	GUS	37 [2023 r.]	≥37
4.	Liczba budynków gminnych z OZE	szt.	UG	11 [2024]	>11
Zagrożenia hałasem					
5.	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	km	GUS	45,8 [2023 r.]	>45,8
Promieniowanie elektromagnetyczne					
6.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	GIOŚ	0 [2023 r.]	0
Gospodarowanie wodami					
7.	Klasa jakości wód podziemnych w ppk o numerze 91	-	GIOŚ	I [2021 r.]	I
Gospodarka wodno-ściekowa					
8.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	GUS	32,2 [2023 r.]	<32,2
9.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	GUS	111,8 [2023 r.]	>111,8
10.	Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	98,8 [2023 r.]	≥98,8
11.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	25,3 [2023 r.]	>25,3
12.	Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	26,9 [2023 r.]	≥26,9
13.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam ³	GUS	61,0 [2023 r.]	<61,0
Zasoby geologiczne					
14.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	PIG-PIB	19,96 [2023 r.]	bieżący monitoring ₃₉

³⁹ brak możliwości określenia wartości szacunkowych

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Docelowa wartość [2032 r.]
Gleby					
15.	Powierzchnia gruntów: a. grunty leśne b. nieużytki c. grunty orne d. łąki trwałe e. pastwiska trwałe	ha	Starostwo Powiatowe w Radomsku	2769,383 80,8091 7145,173 827,2095 827,2095 [2024 r.]	bieżący monitoring ⁴⁰
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
16.	Masa odpadów wytworzonych przez mieszkańców w ciągu roku	Mg	ASGOK	723,12 [2023 r.]	<723,12
17.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych*	%	ASGOK	29,43 [2023 r.]	62
18.	Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	6 738 437 [2024 r.]	<6 738 437
Zasoby przyrodnicze					
19.	Obszary prawnie chronione	ha	GUS	7 820,08 [2023 r.]	≥7 820,08
20.	Liczba pomników przyrody	szt.	CRFOP	3 [2023 r.]	≥3
21.	Lesistość	%	GUS	22,2 [2023 r.]	≥22,2
22.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	2 728,97 [2023 r.]	≥2 728,97
23.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	Starostwo Powiatowe w Radomsku	3,23 [2024 r.]	≥3,23
Zagrożenia poważnymi awariami					
24.	Liczba poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0 [2023 r.]	0

*- art. 3b ust. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 2519, z późn. zm.)

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów programu.

⁴⁰ brak możliwości określenia wartości szacunkowych

Tabela 37. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny.

Rok	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2025-2032	X	X	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu			X Raport za lata 2025-2026		X Raport za lata 2027-2028		X Raport za lata 2029-2030	
Opracowanie Programu Ochrony Środowiska				X				

źródło: opracowanie własne

8.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji;
- środki unijne w ramach programów unijnych.

8.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy, a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju, ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Łodzi można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.wfosigw.lodz.pl.

Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład

Rządowy Fundusz Polski Ład to Program Inwestycji Strategicznych, który ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. To Program, który jest zbudowany wokół głównych założeń Polskiego Ładu. Założenia Programu Inwestycji Strategicznych:

- pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- poprawa warunków życia obywateli,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

Program obejmuje ponad 30 obszarów gospodarki, w tym m.in.: inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, modernizację źródeł ciepła na zeroemisyjne, czy w gospodarowanie odpadami, a także inwestycje społeczne tj. żłobki, przedszkola czy ścieżki rowerowe. Przekazane fundusze mają na celu wspomaganie ochrony środowiska naturalnego. Obejmą one „zielone” inwestycje i programy wspierające obywateli oraz dążące do poprawy jakości środowiska w Polsce.

8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich, którymi są: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Dokument, jakim jest Umowa Partnerstwa, określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności, na którą w przyszłej perspektywie będziemy mieli **72,2 miliarda euro**, oraz środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji o wartości **3,8 miliarda euro**. Łącznie to około **76 miliardów euro**.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

- **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego** służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
- **Fundusz Spójności** służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
- **Europejski Fundusz Społeczny+** ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Aby realizować założenia Umowy Partnerstwa, potrzebujemy programów krajowych i regionalnych. Określają one priorytetowe obszary wsparcia i wyznaczają konkretne działania.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Znamy już podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)** – następca Programu Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Program przyczyni się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu. FEnIKS wesprze również inwestycje transportowe oraz dofinansuje ochronę zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Planowany budżet to: ponad 25 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)** – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Planowany budżet to ok 7,9 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS)** - następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty

z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia.

- **Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)** - jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW)** – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej będzie koncentrował się na czterech głównych obszarach: wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, energia i ochrona klimatu, spójna sieć transportowa i zwiększenie dostępności transportowej oraz aktywizacja kapitału społecznego, rozwój turystyki i usługi uzdrowiskowe. Oprócz 5 województw dotychczas objętych wsparciem: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, z nowego programu będzie korzystać także województwo mazowieckie bez Warszawy i dziewięciu otaczających ją powiatów. W puli FEPW jest ok. 2,5 mld euro.
- **Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE)** – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.
- **Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST)** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, łódzkiego, łódzkiego, Lubelskiego i lubelskiego)
- **Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ)** – 0,475 mld euro;
- **Fundusze Europejskie dla Rybactwa** – 0,5 mld euro;
- **Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro;
- **Regionalne Programy Operacyjne.**

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne gminy Wielgomłyny.	14
Tabela 2. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	30
Tabela 3. Przebieg dróg powiatowych przez teren gminy Wielgomłyny.	32
Tabela 4. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	36
Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2021-2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy łódzkiej.	37
Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	41
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	51
Tabela 8. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	56
Tabela 9. Stacje bazowe na terenie gminy Wielgomłyny.	59
Tabela 10. Długość cieków przepływających przez gminę Wielgomłyny.	62
Tabela 11. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu, których leży gmina Wielgomłyny.	64
Tabela 12. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Wielgomłyny.	73
Tabela 13. Charakterystyka GZWP na terenie gminy Wielgomłyny.	74
Tabela 14. Znaczenie klas jakości wód podziemnych.	76
Tabela 15. Wynik monitoringu regionalnego wód podziemnych, przeprowadzonego na terenie gminy Wielgomłyny.	76
Tabela 16. Kompleksowa ocena stanu JCWPd.	77
Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wielgomłyny.	79
Tabela 18. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wielgomłyny.	80
Tabela 19. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Wielgomłyny.	84
Tabela 20. Udział klas bonitacyjnych gruntów ornych na terenie gminy Wielgomłyny.	84
Tabela 21. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie gminy Wielgomłyny w latach 2022-2023 r.	87
Tabela 22. Ilość odebranych odpadów komunalnych z PSZOK w 2022 i 2023 roku	88
Tabela 23. Ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wielgomłyny.	91
Tabela 24. Złoża kopalin występujące na terenie gminy Wielgomłyny.	96
Tabela 25. Złoża w gminie, z których w latach 2022-2023 prowadzono eksploatację kopalin.	97
Tabela 26. Koncesje na wydobycie udzielone przez Starostę Radomszczańskiego na terenie gminy Wielgomłyny.	98
Tabela 27. Koncesje na wydobycie udzielone przez Marszałka Województwa Łódzkiego na terenie gminy Wielgomłyny.	98
Tabela 28. Obszar Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy.	101
Tabela 29. Obszary chronionego krajobrazu na terenie gminy Wielgomłyny.	103
Tabela 30. Użytki ekologiczne na terenie gminy Wielgomłyny.	105
Tabela 31. Pomniki przyrody na terenie gminy Wielgomłyny.	105
Tabela 32. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Wielgomłyny.	108

Tabela 33. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Wielgomłyny.....	117
Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Wielgomłyny wraz z ich finansowaniem.	128
Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	135
Tabela 36. Wskaźniki monitoringu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny.	147
Tabela 37. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny.	149

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Wielgomłyny na tle powiatu radomszczańskiego.	8
Rysunek 2. Obręby ewidencyjne gminy Wielgomłyny.	9
Rysunek 3. Położenie gminy Wielgomłyny na tle mezoregionów.	10
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Wielgomłyny.....	12
Rysunek 5. Róża wiatrów w gminie Wielgomłyny.	12
Rysunek 6. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2023 na terenie gminy Wielgomłyny.....	13
Rysunek 7. Liczba ludności w latach 2010-2023 na terenie gminy Wielgomłyny.	14
Rysunek 8. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.....	15
Rysunek 9. Układ dróg na terenie gminy Wielgomłyny.	33
Rysunek 10. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia w 2021 roku.	39
Rysunek 11. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia w 2022 roku.	40
Rysunek 12. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia w 2023 roku.	41
Rysunek 13. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....	43
Rysunek 14. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	44
Rysunek 15. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	45
Rysunek 16. Mapa nasłonecznienia Polski.....	46
Rysunek 17. Udział stanu technicznego dróg powiatowych przebiegających przez gminę Wielgomłyny.....	52
Rysunek 18. Linie elektroenergetyczne na tle gminy Wielgomłyny.	58
Rysunek 19. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Wielgomłyny.....	59
Rysunek 20. Cieki wodne na terenie gminy Wielgomłyny.	63
Rysunek 21. JCWP na tle gminy Wielgomłyny.	64
Rysunek 22. Obszary zagrożone powodzią na tle Gminy Wielgomłyny.	66
Rysunek 23. Obszary zagrożone podtopieniami na tle Gminy Wielgomłyny.	66
Rysunek 24. Zagrożenie suszą atmosferyczną na terenie gminy Wielgomłyny.	68
Rysunek 25. Zagrożenie suszą rolniczą na terenie gminy Wielgomłyny.	68
Rysunek 26. Zagrożenie suszą hydrologiczną na terenie gminy Wielgomłyny.....	69
Rysunek 27. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Wielgomłyny.....	69
Rysunek 28. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży gmina Wielgomłyny.	73
Rysunek 29. Lokalizacja GZWP w zasięgu których leży gmina Wielgomłyny.	75
Rysunek 30. Mapa glebowo – rolnicza gminy Wielgomłyny.....	83

Rysunek 31. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych dla gminy Wielgomłyny w latach 2021-2023.	89
Rysunek 32. Złoża kopalin na terenie gminy Wielgomłyny.	96
Rysunek 33. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Wielgomłyny.	102
Rysunek 34. Obszary chronionego krajobrazu na terenie gminy Wielgomłyny.	104
Rysunek 35. Użytki ekologiczne i pomniki przyrody na terenie gminy Wielgomłyny.	106
Rysunek 36. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Wielgomłyny.	107
Rysunek 37. Obszary leśne i zadrzewione na terenie gminy Wielgomłyny.	108

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), zwanej dalej „POŚ”, *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Stosownie zaś do treści art. 18 ust. 1 POŚ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.*

Mając powyższe na względzie, Wójt Gminy Wielgomłyny uwzględniając cele zawarte w *strategiach, programach i dokumentach programowych powiatowych oraz wojewódzkich* sporządził „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032”. Głównym celem programu jest określenie aktualnego stanu środowiska terenu Gminy Wielgomłyny, ustalenie celów środowiskowych, a także wyznaczenie zadań umożliwiających ich realizację w perspektywie wieloletniej.

W oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku 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) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi pismem znak: WOOS.411.389.2024.AJa z dnia 29 października 2024 r. oraz Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi pismem znak: NS OZNS.9022.464.2024.SK z dnia 5 listopada 2024 r. odstąpili od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wielgomłyny na lata 2025-2028, z perspektywą do roku 2032”. Przedmiotowy projekt programu został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Radomszczańskiego pismem znak: PŚIII.6233.2.83.2024 z dnia 22 października 2024 r.

Mając na względzie treść art. 17 ust. 4 POŚ w postępowaniu, którego przedmiotem było sporządzenie niniejszego programu Wójt Gminy Wielgomłyny zapewnił możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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). W tym celu w terminie od 22.10.2024 r. do 18.11.2024 r. przeprowadzono konsultacje społeczne. W ramach wspomnianych konsultacji nie wpłynęły żadne uwagi.

Mając na względzie powyższe, podjęcie niniejsze uchwały uznaje się za uzasadnione.