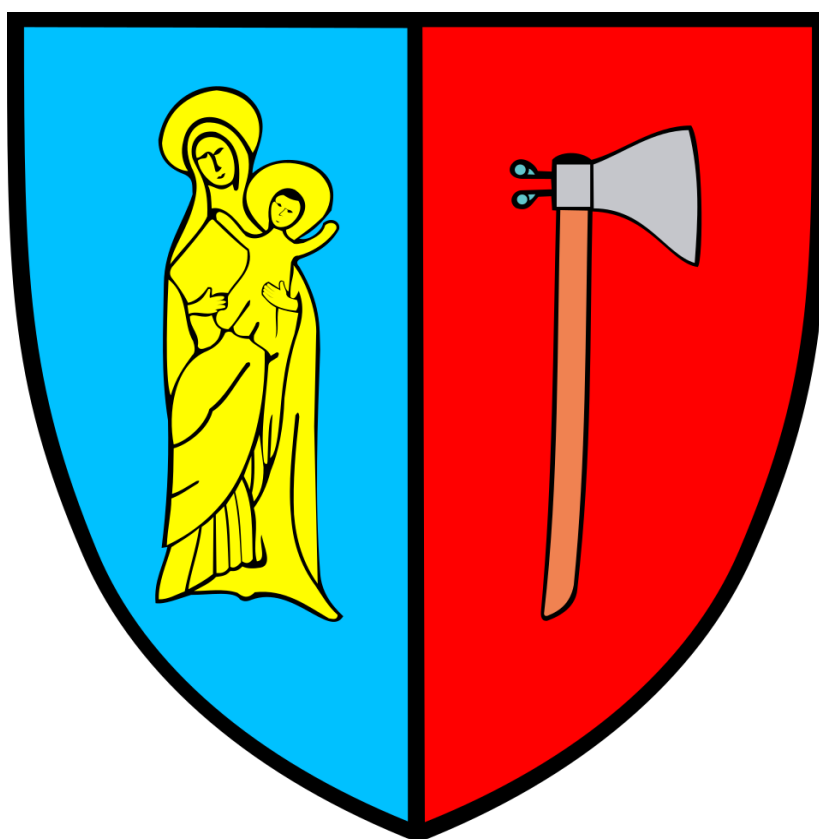


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY WĄGROWIEC NA LATA
2026-2029 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU



28 LISTOPADA 2025

ZAMAWIAJĄCY:

Urząd Gminy Wągrowiec

ul. Cysterska 22

62-100 Wągrowiec

WYKONAWCA:

Envico Solutions

ul. 11 Listopada 47/14

07-200 Wyszaków

Tel: +48 517 621 901

E-mail: samorzady@envico.com.pl

www.envico.com.pl

**AUTOR OPRACOWANIA:**

Mgr inż. Mateusz Puścian

Mateusz Puścian

Mgr. inż. Krystian Rachubka

Krystian Rachubka

Mgr inż. Wioletta Kucharczyk

Kucharczyk Wioletta

SPIS TREŚCI

Spis treści.....	5
Spis rysunków.....	8
Spis tabel	8
Spis wykresów	9
Wykaz skrótów	11
1. Wstęp	12
2. Streszczenie.....	13
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	15
4. Charakterystyka Gminy Wągrowiec.....	18
4.1.Położenie geograficzne	18
4.2.Sytuacja demograficzna	20
4.3.Sytuacja gospodarcza	23
4.4.Zabytki	25
4.5.Warunki klimatyczne.....	28
4.6.Infrastruktura techniczna	28
4.6.1.System gazowy	28
4.6.2.System ciepłowniczy	29
4.6.3.System elektroenergetyczny	30
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Wągrowiec.....	33
5.1.Ochrona klimatu i jakości powietrza	33
5.1.1.Jakość powietrza atmosferycznego	33
5.1.2.Zagadnienia horyzontalne	39
5.1.3.Podsumowanie	39
5.1.4.Analiza SWOT	40
5.2.Gospodarowanie wodami	40

5.2.1.Wody powierzchniowe.....	40
5.2.2.Wody podziemne	43
5.2.3.Susze.....	45
5.2.4.Zagadnienia horyzontalne.....	46
5.2.5.Podsumowanie.....	46
5.2.6.Analiza SWOT	47
5.3.Gleby	47
5.3.1.Zagadnienia horyzontalne.....	48
5.3.2.Podsumowanie.....	49
5.3.3.Analiza SWOT	49
5.4.Zasoby geologiczne	50
5.4.1.Zagadnienia horyzontalne.....	51
5.4.2.Podsumowanie.....	52
5.4.3.Analiza SWOT	52
5.5.Zasoby przyrodnicze.....	52
5.5.1.Formy ochrony przyrody	53-58
5.5.2.Zagadnienia horyzontalne.....	64
5.5.3.Podsumowanie.....	65
5.5.4.Analiza SWOT	65
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa	66
5.6.1.Sieć wodociągowa	66
5.6.2.Sieć kanalizacyjna	68
5.6.3.Jakość wód powierzchniowych	72
5.6.4.Jakość wód podziemnych.....	75
5.6.5.Zagadnienia horyzontalne.....	76
5.6.6.Podsumowanie.....	77

5.6.7. Analiza SWOT	77
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	78
5.7.1. Zagadnienia horyzontalne	81
5.7.2. Podsumowanie	81
5.7.3. Analiza SWOT	82
5.8. Zagrożenia hałasem	82
5.8.1. Zagadnienia horyzontalne	85
5.8.2. Podsumowanie	85
5.8.3. Analiza SWOT	86
5.9. Pola elektromagnetyczne	86
5.9.1. Zagadnienia horyzontalne	89
5.9.2. Podsumowanie	89
5.9.3. Analiza SWOT	90
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	90
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne	90
5.10.2. Podsumowanie	91
5.10.3. Analiza SWOT	91
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska	92
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	93
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska	102

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Wągrowiec na tle powiatu wągrowieckiego i województwa wielkopolskiego	19
Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle gminy Wągrowiec	32
Rysunek 3. Podział województwa wielkopolskiego na strefy	34
Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle gminy Wągrowiec	41
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie gminy Wągrowiec	43
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle gminy Wągrowiec	44
Rysunek 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na tle gminy Wągrowiec	45
Rysunek 8. Złoża kopalin na tle gminy Wągrowiec	51
Rysunek 9. Położenie gminy Wągrowiec na tle rezerwatów przyrody	54
Rysunek 10. Położenie gminy Wągrowiec na tle obszarów Natura 2000	57
Rysunek 11. Położenie gminy Wągrowiec na tle obszarów chronionego krajobrazu	58
Rysunek 12. Pomniki przyrody na tle gminy Wągrowiec	62
Rysunek 13. Granice gminy Wągrowiec na tle korytarzy ekologicznych	64
Rysunek 14. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle gminy Wągrowiec	88

SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Wągrowiec w roku 2024	24
Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie gminy Wągrowiec	26
Tabela 3. Wykaz farm fotowoltaicznych na terenie gminy Wągrowiec	30
Tabela 4. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	36
Tabela 5. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	36
Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 42	43
Tabela 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Wągrowiec	47
Tabela 8. Struktura lasów na terenie gminy Wągrowiec	50
Tabela 9. Struktura lasów na terenie gminy Wągrowiec	53

Tabela 10. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Wągrowiec.....	58
Tabela 11. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017-2024.....	68
Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych.....	73
Tabela 13. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Wągrowiec.....	74
Tabela 14. Stan ekologiczny jednolitych części wód podziemnych	76
Tabela 15. Odpady odbierane z nieruchomości z rozbiorem na poszczególne frakcje	79
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – powiat chodzieski	84
Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N – powiat chodzieski	84
Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych w gminie Rogowo w województwie kujawsko-pomorskim.....	89
Tabela 19. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w gminie Wągrowiec.....	92
Tabela 20. Zaplanowane inwestycje na terenie gminy Wągrowiec.....	95
Tabela 21. Zadania ogólne przewidziane do realizacji	96
Tabela 22. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	101

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024	21
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024	21
Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie gminy Wągrowiec	22
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w gminie Wągrowiec w latach 2017–2024.....	23
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024	24
Wykres 6. Sieć gazowa na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017-2024.....	29

Wykres 7. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania gminy Wągrowiec w latach 2017-2024.....	67
Wykres 8. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m ³ gminy Wągrowiec w latach 2017–2024	67
Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Wągrowiec w latach 2017–2024.....	68

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPD	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
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
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1. WSTĘP

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.), która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i w przypadku stwierdzenia takiej potrzeby po przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020).

2. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego obowiązek opracowania został nałożony na organ wykonawczy gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm). Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 r.

Nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii.

Podczas opracowania programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska został uzupełniony o opis przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, są to kolejno:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Gospodarowanie wodami.
3. Gleby.
4. Zasoby geologiczne.
5. Zasoby przyrodnicze.
6. Gospodarka wodno-ściekowa.
7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

8. Zagrożenia hałasem.
9. Pole elektromagnetyczne.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego, wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać. Ponadto uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

W celu określenia stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a jakie należy udoskonalać.

Wskazane w Programie Ochrony Środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych. Spójność z dokumentami strategicznymi i programami została opisana w rozdziale 3.

3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

Obecnie polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 324 z późn. zm.). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2026-2029 z perspektywą do 2032 roku są:

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

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

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

- a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- b) 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,
- c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

- a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):

- a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

- c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
 - d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.
4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
- a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
 - b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
 - c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
 - d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
 - e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
- a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
 - b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
- a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
- a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
8. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku wraz z prognozą oddziaływania na środowisko:
- a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - b. Poprawa klimatu akustycznego w wielkopolskim,
 - c. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
 - d. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),

- e. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego,
 - f. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
 - g. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
 - h. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
 - i. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa wielkopolskiego,
 - j. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
 - k. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - l. Zwiększanie lesistości,
 - m. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.
9. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wągrowieckiego na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 r.:
- a. Poprawa jakości powietrza,
 - b. Ochrona przed hałasem,
 - c. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
 - d. Ochrona zasobów wodnych,
 - e. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami,
 - f. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych,
 - g. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego,
 - h. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno- prawnych i ekonomicznych.
10. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.
11. Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wągrowiec.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY WĄGROWIEC

4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Wągrowiec jest gminą wiejską położoną w północnej części województwa wielkopolskiego. Gmina Wągrowiec podzielona jest na 43 sołectwa. Łączna powierzchnia gminy wynosi 347,85 km² (34 785ha)¹.

Gmina Wągrowiec położona jest w centralnej części powiatu wągrowieckiego i graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- od północy z gminą Gołańcz (powiat wągrowiecki) oraz gminą Margonin (powiat chodzieski),
- od wschodu z gminami Damasławek i Mieścisko (powiat wągrowiecki),
- od południa z gminą Skoki (powiat wągrowiecki),
- Od zachodu z gminą Rogoźno (powiat obornicki) oraz z gminą Budzyń (powiat chodzieski).

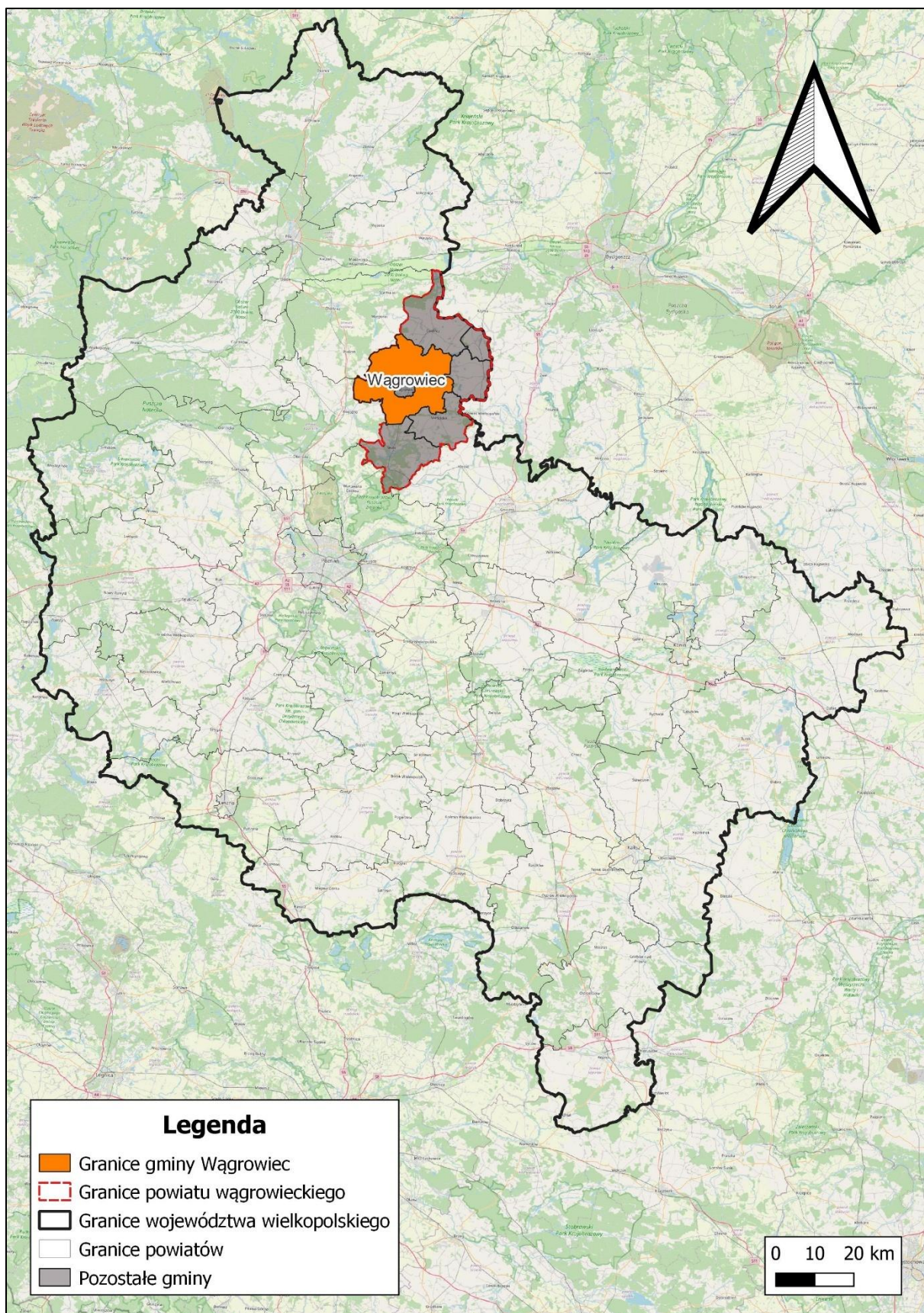
Odległość od siedziby gminy- miejscowości Wągrowiec, do miasta wojewódzkiego-Poznania, wynosi ok. 55 kilometrów w linii prostej.

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego² gmina Wągrowiec leży w obrębie Pojezierza Południowobałtyckiego, w Pojezierzu Wielkopolskim, na styku dwóch mezoregionów: Pojezierza Chodzieskiego i Pojezierza Gnieźnieńskiego.

Obszar gminy ma charakter falistej wysoczyzny polodowcowej z licznymi jeziorami, pagórkami morenowymi oraz sandrowymi równinami. Dominują tereny rolnicze i leśne, a krajobraz tworzy typowe dla północnej Wielkopolski mozaiki pól, lasów oraz rynnowych jezior polodowcowych.

¹ Urząd Gminy Wągrowiec

² Podział fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego



Rysunek 1. Położenie gminy Wągrowiec na tle powiatu wągrowieckiego i województwa wielkopolskiego

Źródło: Opracowanie własne

Sieć dróg publicznych w gminie stanowią drogi wojewódzkie. Są to:

- droga wojewódzka nr 190, relacji Krajenka – Szamocin – Wągrowiec,
- droga wojewódzka nr 196, relacji Poznań – Murowana Goślina – Skoki – Wągrowiec,
- droga wojewódzka nr 241, relacji Rogoźno – Wągrowiec – Nakło nad Notecią / Tuchola,
- droga wojewódzka nr 251, relacji Wągrowiec (Kaliska) – Damasławek – Żnin / Inowrocław,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Przez teren gminy Wągrowiec przebiega linia kolejowa nr 356, relacji Poznań – Wągrowiec - Bydgoszcz. Obecnie relacja ta ma przebieg Poznań - Wągrowiec. Trasa będzie podlegała rewitalizacji w najbliższych latach w celu przywrócenia połączenia Wągrowiec-Bydgoszcz.³

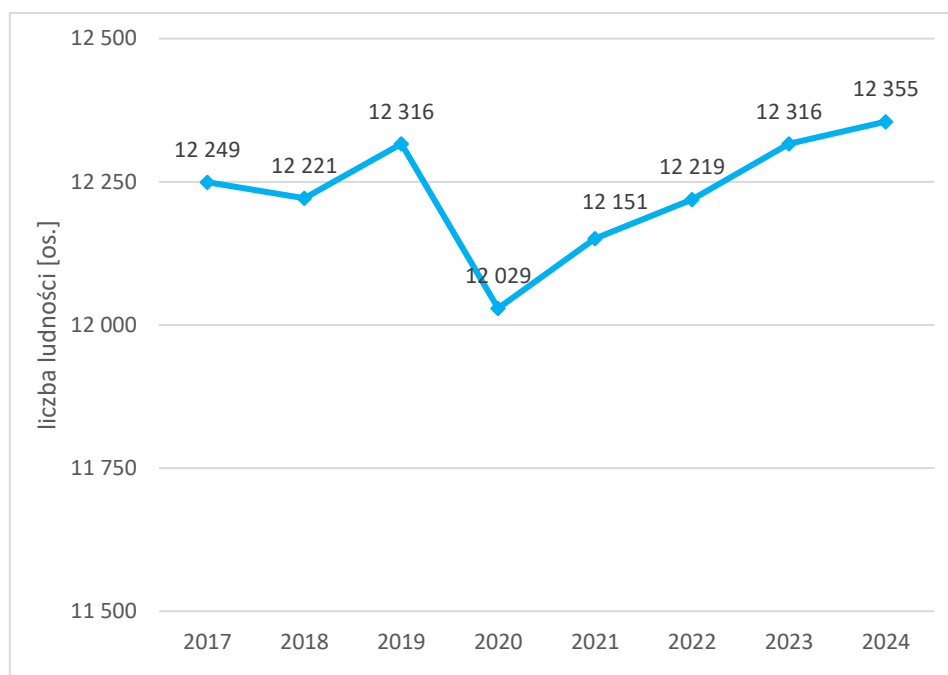
4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z Danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy Wągrowiec wzrosła.

W 2024 roku gminę Wągrowiec zamieszkiwało 12 355 osób, z czego kobiety stanowiły 49,7 % mieszkańców (6 145 kobiet), a mężczyźni 50,3 % (6 210 mężczyzn). Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 35,5 osób na 1 km² ⁴.

³ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wągrowiec

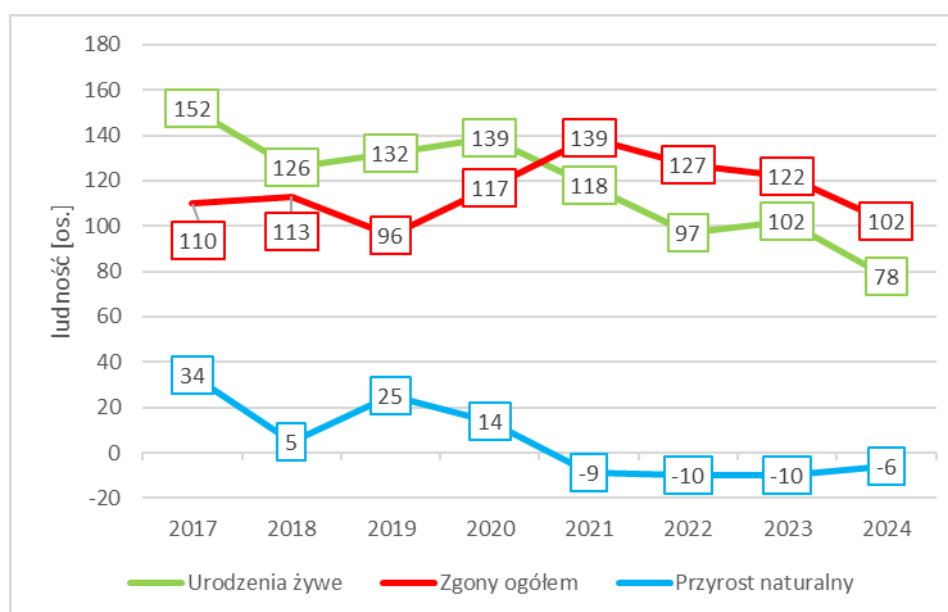
⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017-2020 odnotowano dodatni przyrost naturalny, natomiast w latach 2021-2024 ujemny⁵.



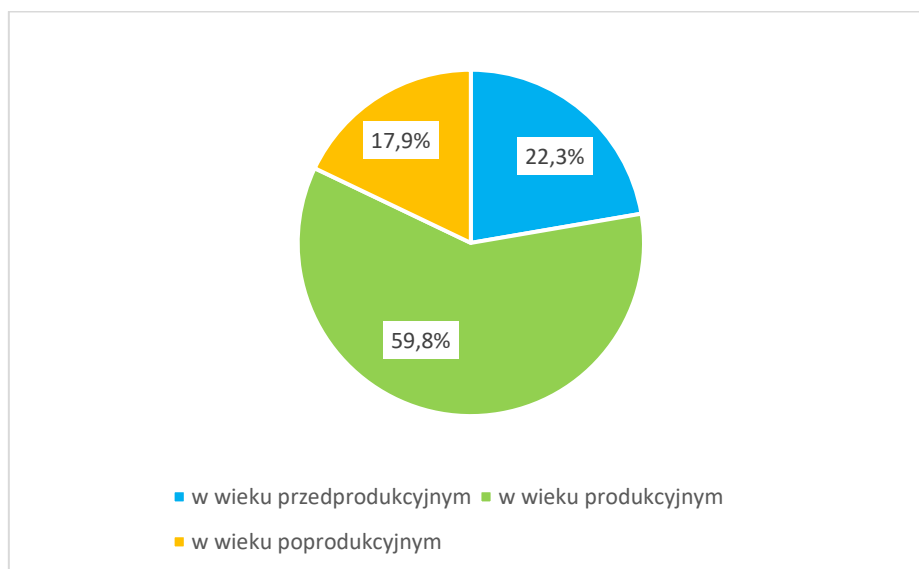
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, w gminie Wągrowiec przeważa ludność w wieku produkcyjnym (59,8% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 22,3%,

⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS

natomiast w wieku poprodukcyjnym 17,9% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2024 roku 67,2. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w gminie Wągrowiec wyniósł 99⁶.



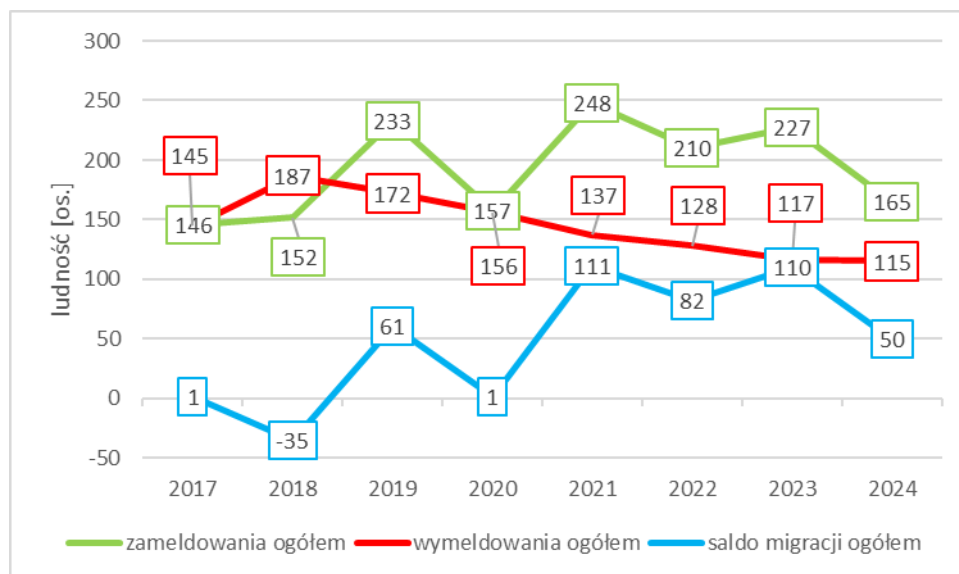
Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba zameldowań na terenie gminy Wągrowiec w roku 2024 wzrosła o 19 w stosunku do roku 2017. W tym samym okresie spadła liczba wymeldowań o 30. W analizowanym okresie saldo migracji przyjmowało wartości dodatnie⁷.

⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS

⁷ Bank Danych Lokalnych, GUS



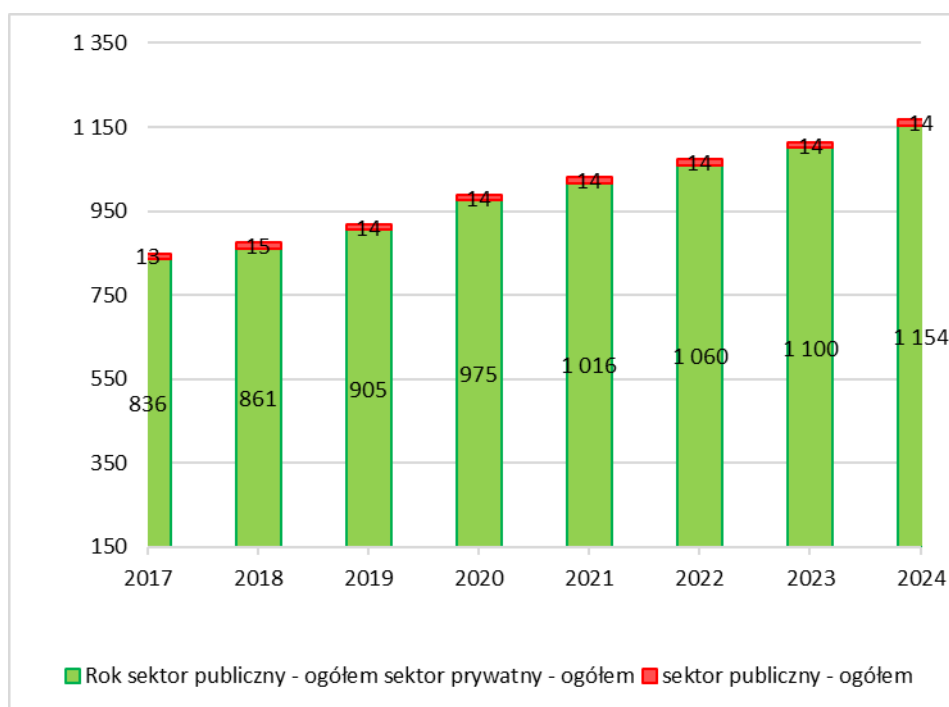
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w gminie Wągrowiec w latach 2017–2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W gminie Wągrowiec w 2024 roku zarejestrowanych było 1 168 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 1 154 (98,80 %) – do sektora publicznego przynależy jedynie 14 (1,20 %) instytucji.

W 2024 roku liczba podmiotów gospodarczych w gminie Wągrowiec wg danych GUS, wzrosła o 319 przedsiębiorstw względem roku 2017. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.



Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności w sektorze prywatnym zdecydowanie wyróżniają się sekcje: C (przetwórstwo przemysłowe) - 119 podmiotów, F (budownictwo) - 285 podmiotów, G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle) – 211 podmiotów oraz S i T (pozostała działalność usługowa) – 102 podmioty. Duży udział obserwuje się także w sekcjach: A (rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo) – 64 podmioty, H (transport i działalność magazynowa) – 81 podmiotów oraz M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) – 55 podmiotów. Jeśli chodzi o sektor publiczny, to 12 z 14 jednostek gospodarczych należy do sekcji P (edukacja).

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Wągrowiec w roku 2024

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2024	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	64	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	1	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	119	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2024	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2	
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	9	1
Sekcja F	Budownictwo	285	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	211	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	81	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	25	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	13	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	23	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	16	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	55	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	39	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10	-
Sekcja P	Edukacja	35	12
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	40	-
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	24	1
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	102	-
łącznie		1 154	14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.4. ZABYTKI

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa.

Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie gminy Wągrowiec

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1.	Bracholin	wiatrak	wiatrak holender	poł. XIX	A-1014 z 11.03.1970
2.	Czekanowo	cmentarz	cmentarz ewangelicki	k. XIX	184/Wlkp/A z 16.08.2004
		dwór	dwór	2 poł. XIX	A-440 z 19.07.1983
3.	Danabórz	zamek	ruiny zamku	XV/XVI	1216/30A z 15.05.1930
		dwór	dwór	poł. XIX	A-352 z 29.10.1968
4.	Grylewo	kościół	kościół par. pw. św. Katarzyny	1861-64	815/Wlkp/A z 9.10.1997 i z 28.09.2010
		cmentarz	cmentarz kościelny	-	815/Wlkp/A z 9.10.1997 i z 28.09.2010
		ogrodzenie	ogrodzenie z bramą i furtką	XIX/XX	815/Wlkp/A z 9.10.1997 i z 28.09.2010
		plebania	plebania	k. XVII	815/Wlkp/A z 3.05.1969
		zespół dworski	dwór	k. XVIII	A-119 z 1.06.1968
			2 oficyny	k. XVIII	A-119 z 1.06.1968
			park	k. XVIII	A-119 z 1.06.1968
5.	Kaliszany	park	park dworski	2 poł. XIX	A-535 z 14.02.1986
6.	Łaziska	zespół dworski	dwór	XIX	A-324 z 31.02.1978
			park	XIX	A-324 z 31.02.1978
		grobowiec	grobowiec Franciszka Łakińskiego z kolumną	1 poł. XIX	A-438 z 27.06.1983
7.	Łekno	układ urbanistyczny	układ urbanistyczny	1584	587 z 27.09.1988
		kościół	kościół par. pw. św. Piotra i Pawła, ul. Poprzeczna	XV	AK-I-11a/253 z 10.03.1933
		kościół	kościół ewangelicki, ob. nieczynny, ul. Pocztowa	1910	63/Wlkp/A z 4.07.2001
		cmentarz	cmentarz kościelny	1910	63/Wlkp/A z 4.07.2001
		ruiny	ruiny klasztoru cysterskiego	-	AK-I-4/12/51 z 26.07.1951
		dwór	dwór „pastorówka”	poł. XIX	A-722 z 9.09.1991

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
8.	Łęgowo	zespół pałacowy	pałac	2 poł. XIX	A-442 z 21.07.1983
			park	2 poł. XIX	A-505 z 15.12.1984
9.	Łukowo	zespół pałacowy	pałac	k. XIX	A-295/1727 z 23.04.1975
			park	k. XIX	A-295/1727 z 23.04.1975
10.	Nowe	dwór	dwór	k. XVIII	A-439 z 19.07.1983
11.	Ochodza	park	park dworski	k. XIX	A-508 z 17.12.1984
12.	Potulice	kościół	kościół par. pw. św. Katarzyny, drewn.	1728, XIX	Ak-I-11a/190 z 22.12.1932
		plebania	plebania	XIX	A-282 z 11.09.1974
		zespół dworski	dwór	pocz. XIX	kl. IV-733/92/56 z 1.08.1956
			oficyna	pocz. XIX	kl. IV-733/92/56 z 1.08.1956
			park	pocz. XIX	kl. IV-733/92/56 z 1.08.1956
			świątynia grecka (w parku)	pocz. XIX	A-327 z 21.10.1968
		gorzelnia	gorzelnia folwarczna	poł. XIX	A-328 z 21.10.1968
13.	Przysieka	zespół dworski	dwór	poł. XIX	1095 z 29.04.1970
			oficyna	poł. XIX	582 z 2.08.1956
			park	poł. XIX	A-470 z 18.10.1983
14.	Redgoszcz	zespół pałacowy	pałac	1866	1440/A z 12.04.1973
			park	XIX	179/A z 20.07.1968 i 1725/A z 23.04.1975
15.	Rgielsko	park	park dworski	-	A-506 z 28.12.1984
16.	Tarnowo Pałuckie	kościół	kościół par. pw. św. Mikołaja, drewn.	1639	AK-I-11a/259 z 14.03.1933
		dwór	dwór	XVIII/XIX	A-441 z 21.07.1983
17.	Werkowo	pałac	pałac	k. XIX	1146/Wlkp/A z 21.07.1983
18.	Wiatrowo	zespół pałacowy	pałac	1856	A-1102 z 6.05.1970

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
18.	Wiatrowo	zespół pałacowy	park	XIX	A-1102 z 6.05.1970
19.	Wiśniewo	park	park dworski	k. XIX	A-507 z 17.12.1984
20.	Żelice	zespół pałacowy	pałac	2 poł. XIX	A-436 z 23.04.1983
			park	2 poł. XIX	A-534 z 14.02.1986

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa

4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Wągrowiec położona jest w obrębie Dzielnic Środkowej, która charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Klimat tego obszaru charakteryzuje się mniejszymi niż przeciętnie w Polsce rocznymi amplitudami temperatur. Lata są wczesne i długie, natomiast zimy krótkie, łagodne i z nietrwałą pokrywą śnieżną. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 8–9 °C. Roczna suma opadów jest niska i osiąga 500–550 mm, przy czym najwięcej deszczu spada w lipcu. Wilgotność względna powietrza utrzymuje się na wysokim poziomie, przekraczając 80%, a liczba dni pochmurnych jest duża. Występuje stosunkowo niewiele dni mroźnych i bardzo mroźnych. Wiatry dominują z kierunków zachodnich, a ich udział sięga około 45%; w lecie przeważają wiatry północno-zachodnie, zimą zachodnie i południowo-zachodnie. Zimą i wiosną zwiększa się udział wiatrów wschodnich, natomiast latem i jesienią częściej występują cisze. Okres wegetacyjny trwa długo — od 210 do 220 dni⁸.

4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

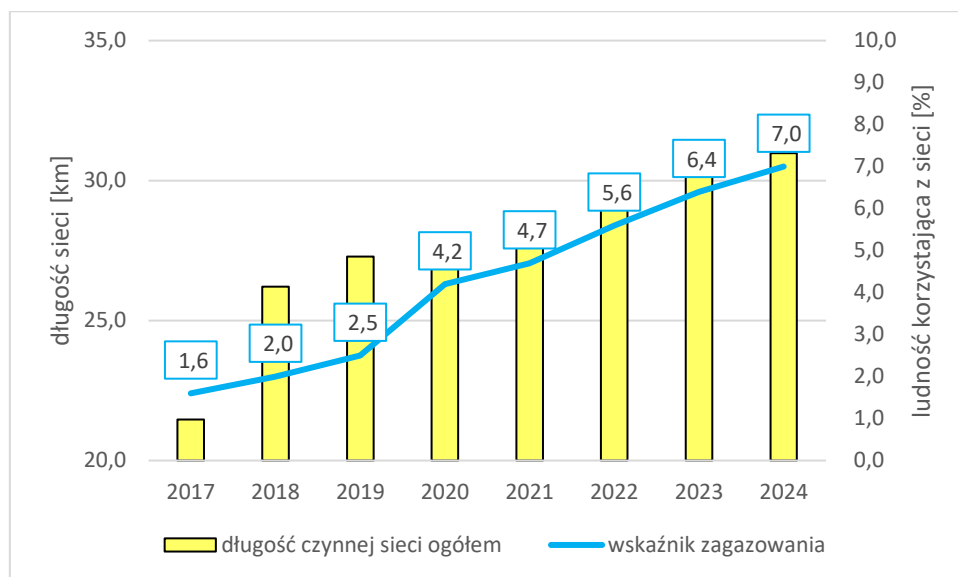
4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Przez gminę Wągrowiec przebiegają niewielkie fragmenty sieci gazowej. Sieć gazowa występuje na terenie miejscowości Długa Wieś, Łaziska, Łęgowo, Nowa Wieś, Przysieczyn, Przysieka, Rąbczyn i Sady. Część mieszkańców korzysta z gazu z butli⁹.

⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

⁹ Urząd Gminy Wągrowiec

W 2024 roku długość czynnej sieci gazowej wynosiła 31,0 km, a korzystało z niej 863 osób¹⁰.



Wykres 6. Sieć gazowa na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017-2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Zaopatrzenie gminy Wągrowiec w ciepło oparte jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła. Budynki mieszkalne, mieszkalno-użytkowe oraz użyteczności publicznej w przeważającej większości ogrzewane są z indywidualnych źródeł ciepła

W źródłach eksploatowanych przez inne instytucje i urzędy dominującym paliwem jest węgiel a uzupełniającym energia elektryczna i śladowo gaz ciekły. W jednostkach gospodarczych i usługach rodzaj stosowanego paliwa jest zróżnicowany, obok węgla w różnych postaciach wykorzystuje się tu również drewno, olej opałowy, gaz ciekły i energię elektryczną.

Ze względu na duże rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na terenie gminy nie funkcjonują systemy ciepłownicze o charakterze sieciowym. Istnieją jedynie niewielkie, lokalne kotłownie obsługujące budynki wielorodzinne (tj. kotłownie w Grylewie, Wiatrowie i Micharzewie). Pozostali odbiorcy korzystają z indywidualnych źródeł ciepła.

W gminie występuje duże zróżnicowanie stosowanych paliw. Najczęściej wykorzystywanym paliwem jest drewno, natomiast w obiektach użyteczności

¹⁰ Bank Danych Lokalnych, GUS

publicznej dominującym źródłem energii cieplnej pozostaje gaz ziemny. Na obszarze gminy funkcjonują również instalacje odnawialnych źródeł energii służące do produkcji ciepła. Obejmują one kotły na biomasę (głównie drewno) wykorzystywane do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, kolektory słoneczne przeznaczone do podgrzewania wody oraz pompy ciepła stosowane zarówno w systemach centralnego ogrzewania, jak i w przygotowaniu ciepłej wody użytkowej¹¹.

4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Wągrowiec jest ENEA S.A. Energia elektryczna dystrybuowana jest za pomocą sieci wysokiego napięcia. Zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów, ENEA S.A. deklaruje gotowość do realizacji przyłączy oraz rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej sprzyjającej aktywizacji i rozwojowi gminy — zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i obsługi podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Warunkiem niezbędnym dla podjęcia takich działań jest jednak spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia¹².

Na terenie gminy udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zapotrzebowaniu energetycznym jest niewielki. Obecnie w gminie Wągrowiec funkcjonują farmy fotowoltaiczne zlokalizowane w miejscowościach: Ragielsko, Kaliska, Bukowiec, Grylewo, Nowe, Kopaszyn, Tarnowo Pałuckie oraz Kobylec¹³.

Tabela 3. Wykaz farm fotowoltaicznych na terenie gminy Wągrowiec

Obręb	Działka	Moc wg. wydanego pozwolenia na budowę	Powierzchnia obecnie zajęta pod grunty Bi/Ba
Ragielsko	344	1,998 kW	7,4 ha
	344	2 MW	
	344	0,33 MW	
	344	1 MW	
	208, 209, 210	1 MW	2,63 ha
	208, 209, 210	1 MW	
	208, 209, 210	1 MW	
	350, 351/1, 351/2, 351/3	35 MW	-
	322/5 (obecnie 322/11, 322/12, 322/13)	1 MW	4,77 ha
	322/5 (obecnie 322/11, 322/12, 322/13)	1 MW	
	322/5 (obecnie 322/11, 322/12, 322/13)	1 MW	

¹¹ Urząd Gminy Wągrowiec

¹² Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wągrowiec

¹³ Urząd Gminy Wągrowiec

	74	1 MW	1,65 ha
	212, 213	1 MW	3,39 ha
	212, 213	1 MW	
	308/7, 319/2	8 MW	-
Kaliska	30/6	10 MW	27,67 ha
	30/6	10 MW	
	35	12 MW	-
	38	8 MW	1,08 ha
	38	1 MW	
	33/12	23 MW	-
Bukowiec	37/1, 39/4	1 MW	6,26 ha
	37/1, 39/4	1 MW	
	37/1, 39/4	1 MW	
	37/1, 39/4	1 MW	
Grylewo	28	0,5 MW	-
	28	0,5 MW	
	28	1 MW	
	123/2, 123/3 (obecnie 123/15, 123/16)	1 MW	1,37 ha
Nowe	55/21	1 MW	1,51 ha
Kopaszyn	49/19	1 MW	-
Tarnowo Pałuckie	10/1, 10/2, 10/3	23 MW	-
Kobylec	210/44	1 MW	-
	210/44	1 MW	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Wągrowiec

System elektroenergetyczny gminy Wągrowiec został przedstawiony na mapie poniżej.



Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle gminy Wągrowiec

Źródło: opracowanie własne

5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY WĄGROWIEC

5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

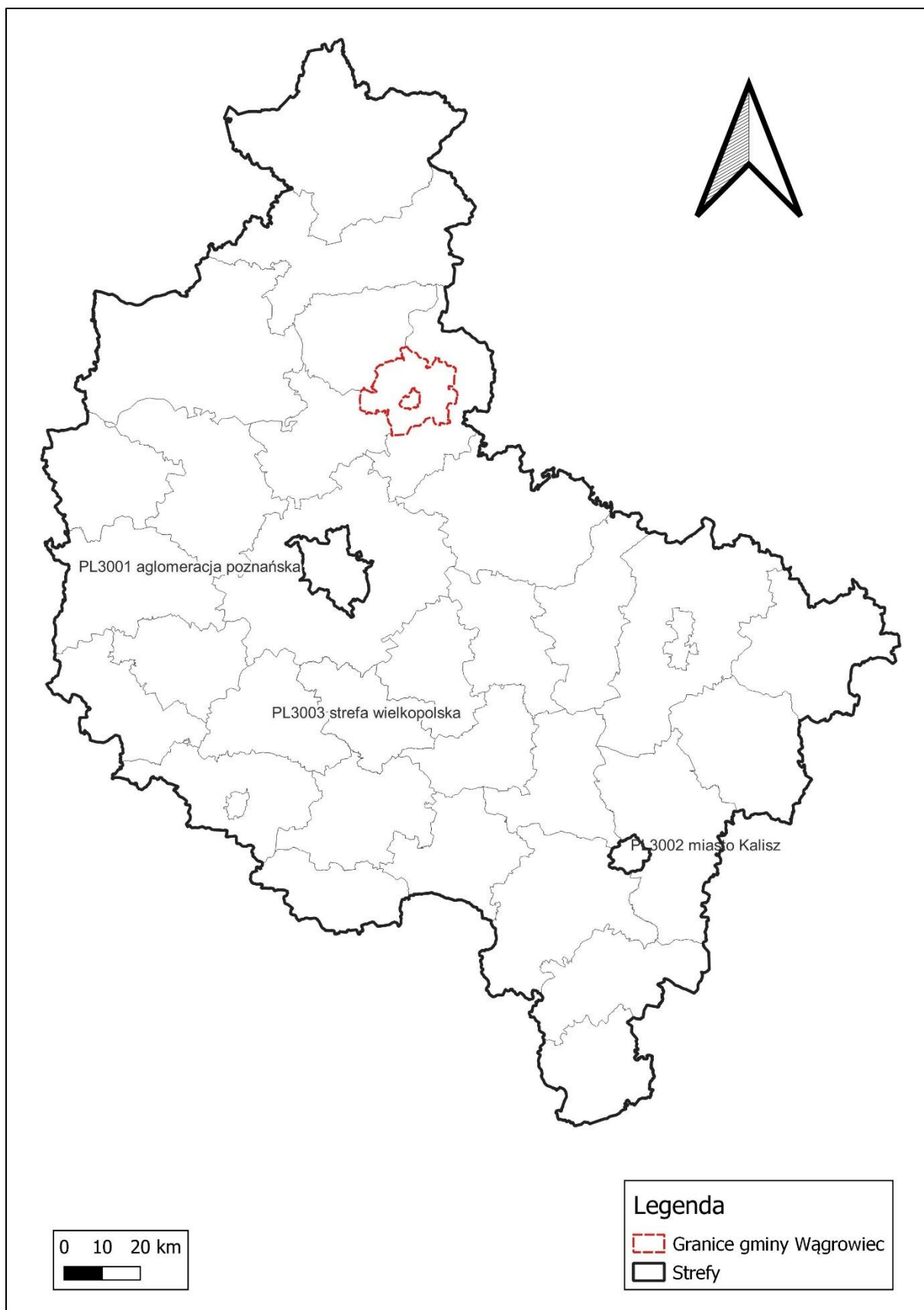
5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2025 dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 870).

Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce. Województwo wielkopolskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL3001 aglomeracja poznańska,
- PL3002 miasto Kalisz
- PL3003 strefa wielkopolska.

W strefie wielkopolskiej wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.



Rysunek 3. Podział województwa wielkopolskiego na strefy

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim Raport Wojewódzki za rok 2024

Gmina Wągrowiec należy do strefy wielkopolskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji¹⁴:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb (PM₁₀),
- arsenu w pyle - As (PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd (PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni (PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas¹⁵:

- w klasyfikacji podstawowej:

¹⁴ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim w 2024 r., GIOŚ

¹⁵ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Tabela 4. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
PL3003 strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim Raport Wojewódzki za rok 2024

Tabela 5. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
PL3003 strefa wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim, Raport Wojewódzki za rok 2024

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2024 r. w strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla benzo(a)pirenu B(a)P w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, tlenku węgla CO, dwutlenku azotu NO₂, benzenu C₆H₆, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni i ozonu O₃ standardy emisyjne na terenie strefy wielkopolskiej były dotrzymane. W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Wągrowiec. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. Wyniki badań

monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą zabudową. Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości. W małych miejscowościach, w szczególności na obszarach wiejskich problemem jest ogrzewanie budynków odpadami komunalnymi (butelki plastikowe, makulatura, zafoliowany papier, folia), których spalanie, w szczególności w okresie jesiennym – powoduje powstawanie dodatkowych szkodliwych dla zdrowia związków¹⁶.

Dodatkowym źródłem emisji jest sezonowe wypalanie traw¹⁷.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi (podwyższone stężenia NO₂, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. Duża część mieszkańców porusza się po drogach przestarzałymi pojazdami.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów na terenie gminy Wągrowiec są emitowane m.in. wzdłuż dróg wojewódzkich nr 190, 196, 241 oraz 251. Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z niewielkich zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

¹⁶ Urząd Gminy Wągrowiec

¹⁷ Urząd Gminy Wągrowiec

Potencjalnym źródłem emisji dużych ilości gazów i pyłów do powietrza mogą być także zakłady. Starosta Powiatu Wągrowieckiego wydał pozwolenia w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza na terenie gminy Wągrowiec dla następujących podmiotów:

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Spółka Jawna „WIGROPIL” J. Kania, A. Wiórkowska-Kania, Żelice 35, 62-113 Żelice – instalacja do produkcji materiału paszowego rybnego (działki geodezyjne nr 82/25 i 82/26),
- Paweł Brzeziński – Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe, Łęgowo 67, 62-100 Wągrowiec – instalacja do obróbki mechanicznej elementów metalowych (działka geodezyjna nr 165),
- BGW Sp. z o.o., Al. Wielkopolska 53/1, 60-603 Poznań – kotłownia Zakładu Produkcji Etanolu i Pasz w Rąbczynie (działka geodezyjna nr 687),
- H+H Polska Sp. z o.o., ul. Kupiecka 6, 03-046 Warszawa – instalacja zbiorników materiałów sypkich (wapna) o pojemności powyżej 50 m³ na terenie Zakładu Produkcyjnego w Przysieczynie (działka geodezyjna nr 239/2),
- BGW Sp. z o.o., Al. Wielkopolska 53/1, 60-603 Poznań – instalacja do obróbki i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych i paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców roślinnych, o zdolności produkcyjnej ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę w Zakładzie Produkcji Etanolu i Pasz w Rąbczynie (działka geodezyjna nr 687).

Aktualnie gmina realizuje projekty „Czyste Powietrze” oraz „Ciepłe Mieszkanie”.

W wyniku podpisanego porozumienia w siedzibie Urzędu Gminy Wągrowiec uruchomiono punkt konsultacyjno-informacyjny, w którym mieszkańcy mogą uzyskać informacje na temat realizacji obu programów.

Mieszkańcy gminy Wągrowiec mogą tu uzyskać szczegółowe informacje na temat wymiany kotłów c.o., termoizolacji budynków, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz instalacji fotowoltaicznej. Programy „Czyste Powietrze” i „Ciepłe Mieszkanie” skutecznie wspierają ochronę środowiska, a ponadto mogą przyczynić się do zwiększenia oszczędności w domowym budżecie dzięki zmniejszeniu zużycia energii¹⁸.

¹⁸ Urząd Gminy Wągrowiec

5.1.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, – intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, – wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, – w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, – organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
MONITORING ŚRODOWISKA
– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy wielkopolskiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2025 roku GIOŚ dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024. Dla strefy wielkopolskiej, na której położona jest gmina Wągrowiec, występują obszary przekroczenia dla benzo(a)pirenu B(a)P. Głównym obszarem problemowym w gminie Wągrowiec jest emisja zanieczyszczeń do powietrza powodowana przez niską emisję, wynikająca ze spalania węgla, drewna w gospodarstwach domowych (spalanie paliw stałych złej jakości w kotłowniach budynków mieszkalnych). Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż

instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż dróg wojewódzkich. Widoczny jest znaczny trend dążący do poprawy jakości powietrza poprzez licznie podejmowane przez gminę kampanie edukacyjne.

5.1.4. ANALIZA SWOT

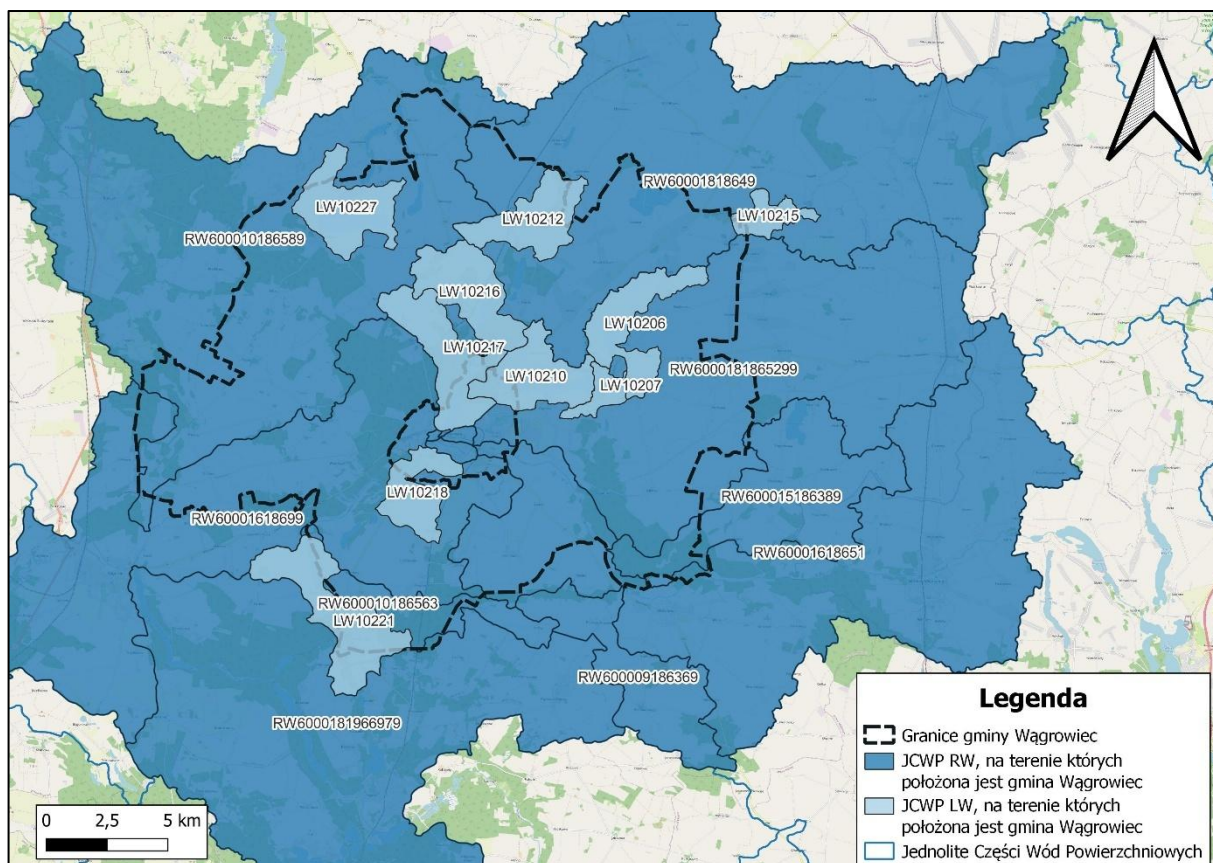
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– stały monitoring powietrza na terenie strefy wielkopolskiej, – rozwój OZE, – inwentaryzacja źródeł ciepła.	– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego), – stale wzrastający ruch komunikacyjny, – spalanie paliw stałych niskiej jakości, – położenie gminy w strefie wielkopolskiej, dla której odnotowano przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu B(a)P, – zakłady przemysłowe silnie zanieczyszczające powietrze, – okresowe wypalanie traw, – nieprawidłowa technika palenia w piecach.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– termomodernizacja budynków gminnych, – wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, – dofinansowania dla samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza, – ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego.	– brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza, – wzrost liczby samochodów, – spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Wągrowiec znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry¹⁹.

¹⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Gmina Wągrowiec leży w granicach 19 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są:

- RW600010186589 Rudka,
- LW10227 Kaliszańskie,
- RW6000181966979 Mała Wełna od Dopływu z Rejowca do ujścia,
- RW60001618651 Wełna od Lutomni do Nielby,
- RW60001818649 Gołaniecka Struga,
- RW60001618699 Wełna od Nielby do ujścia,
- RW600010186563 Dopływ z jez. Sarbi,
- LW10221 Starskie,
- LW10218 Łęgowo,
- LW10206 Łękno,
- RW600009186369 Kanał Ruda Koźlanka – Nieświastowice,
- LW10207 Bracholińskie,
- LW10210 Rgielskie,

- LW10212 Grylewskie,
- LW10215 Czeszewskie,
- LW10216 Kobyleckie,
- LW10217 Durowo,
- RW6000181865299 Nielba,
- RW600015186389 Dopływ z Gruntowic.

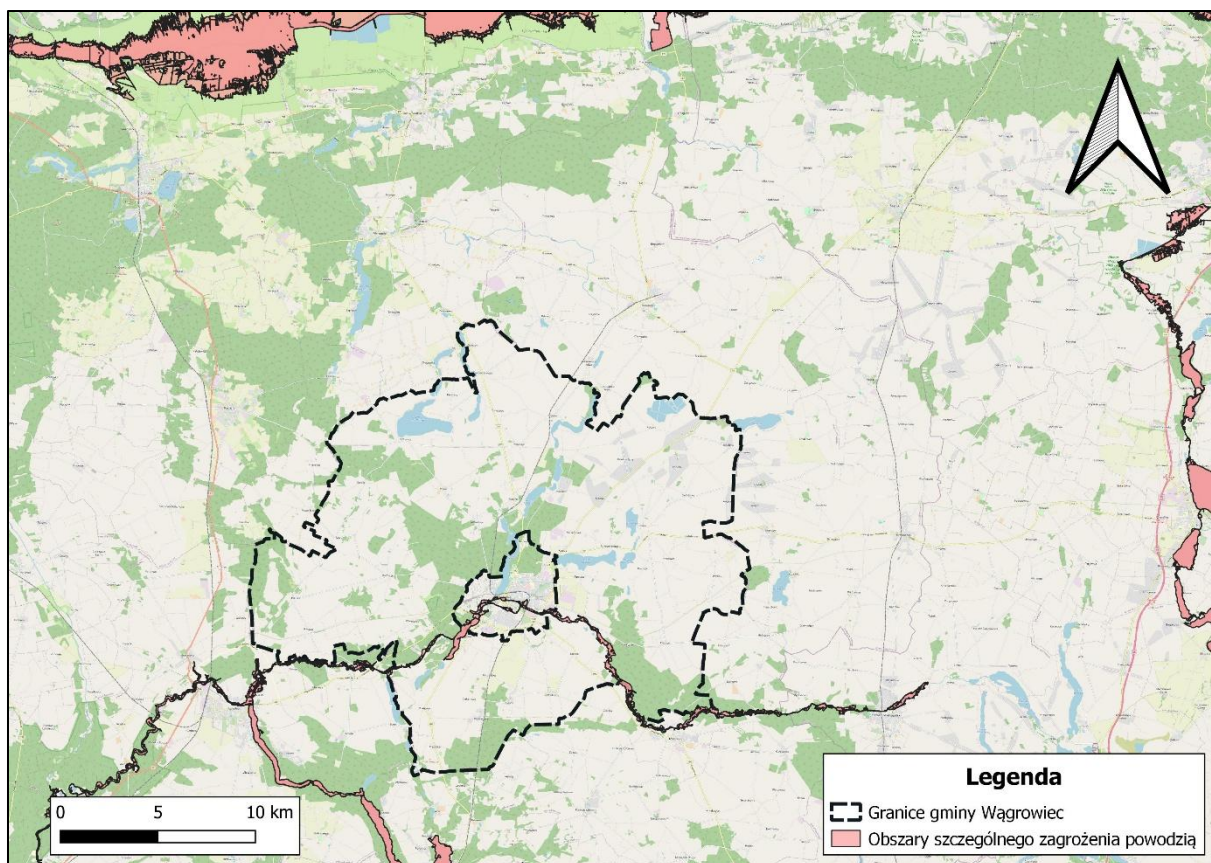
Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy Wągrowiec należą: spływy obszarowe z terenów rolnych, spływ wraz z wodami opadowymi zanieczyszczeń, niewłaściwa gospodarka ściekowa.

Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Z kolei ryzyko powodziowe to kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Na terenie gminy Wągrowiec, zgodnie z bazą danych Informatycznego Systemu Ośłony Kraju, występują lokalne podtopienia²⁰.

²⁰Urząd Gminy Wągrowiec



Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne

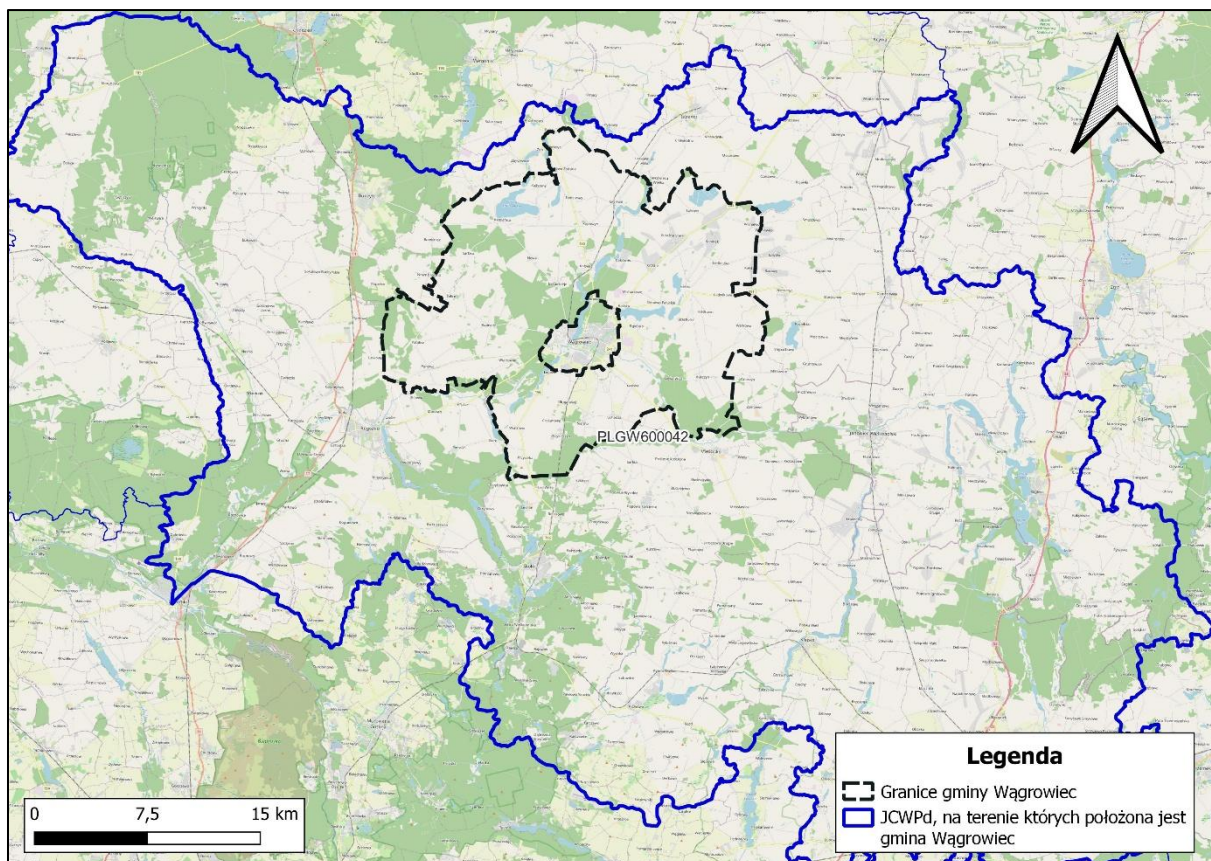
5.2.2. WODY PODZIEMNE

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz ich aktualizację. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Gmina Wągrowiec położona jest w obszarze jednolitej części wód podziemnych GW600042.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 42

JCWPd nr 42		
Powierzchnia (km ²)		2620.52
Region Wodny		Warty
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m ³ /rok)	48372.72
	%	34
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

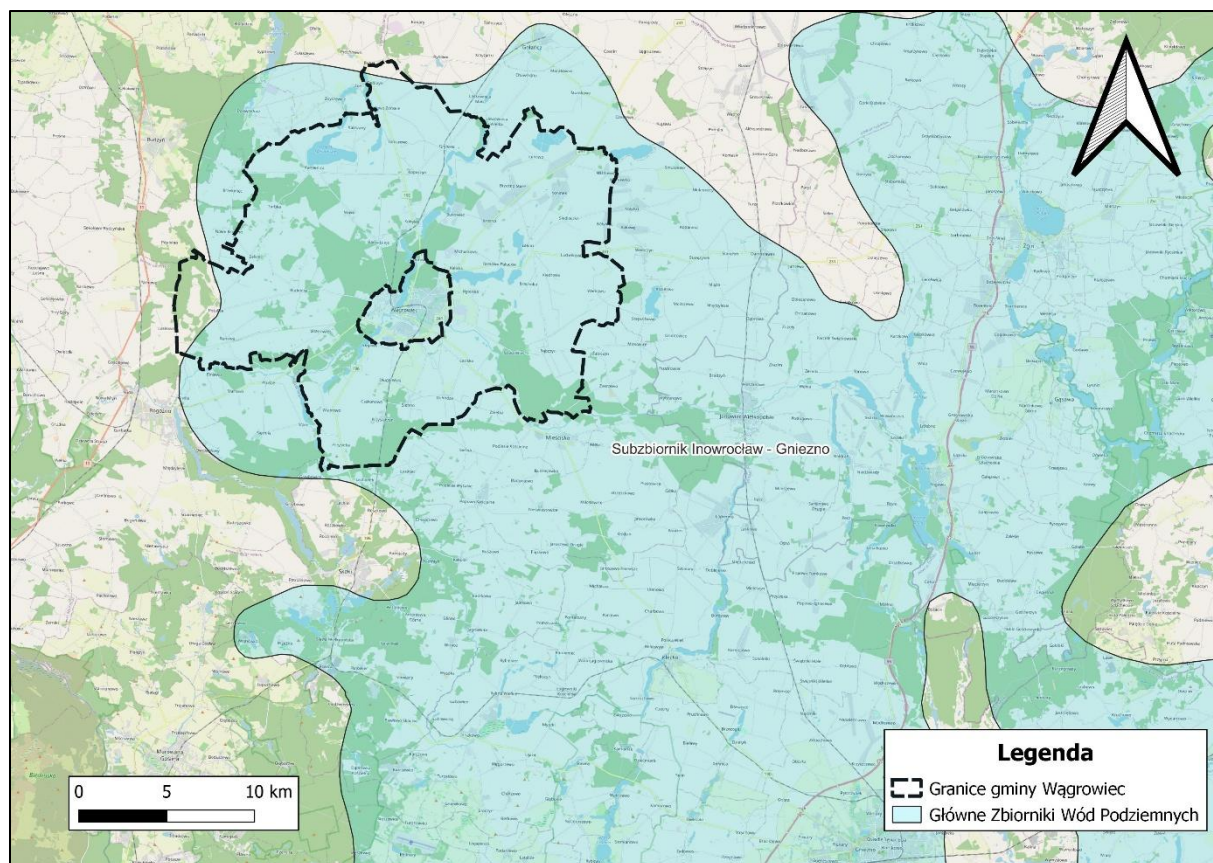
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW



Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

Ponadto gmina Wągrowiec znajduje się na terenie głównego zbiornika wód podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno.



Rysunek 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na tle gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

Wody podziemne są wykorzystywane dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru²¹. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Na obszarze gminy Wągrowiec ryzyko występowania suszy jest wysokie, w tym:

- Susza atmosferyczna w stopniu ekstremalnie zagrożonym (klasa IV),

²¹ Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

- Susza hydrogeologiczna w stopniu słabo i umiarkowanie zagrożonym (klasa I i II),
- Susza rolnicza w stopniu ekstremalnie zagrożonym (klasa IV),
- Susza hydrologiczna w stopniu umiarkowanie i silnie zagrożonym (klasa II i III).

5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, – wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, – zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, – konserwacja urządzeń melioracyjnych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, – zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
MONITORING ŚRODOWISKA
– monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.2.5. PODSUMOWANIE

Gmina Wągrowiec położona jest w granicach 19 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w obrębie (JCWPd) nr 42 (kod GW600042). Poziom zagrożenie występowaniem susz na terenie gminy jest wysoki.

5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
- wystarczające zasoby wód podziemnych, - rozwinięty system melioracyjny, - dobrze zasoby wód powierzchniowych.	- wysoki poziom zagrożenia występowaniem susz, - spływ środków chemicznych z pól, niewłaściwa gospodarka ściekowa - mogące skutkować stopniową eutrofizacją wód na terenie gminy, - występowanie lokalnych podtopień.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
- przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych, - określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP), - znaczące nakłady na inwestycję związane z ochroną przeciwpowodziową.	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami, - dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, - stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.

5.3. GLEBY

Gmina wiejska Wągrowiec charakteryzuje się przewagą gleb średnich i słabych, głównie klas IIIb–IVb, a także znacznym udziałem gleb klas V i VI. Dominują tu gleby lekkie, najczęściej brunatne i bielcowe, o dość kwaśnym odczynie i ograniczonej zasobności, wymagające regularnego nawożenia. Najbardziej rozpowszechnione są kompleksy przydatne pod uprawę żyta oraz ziemniaków, natomiast gleby o najwyższej jakości (klasy I i II) praktycznie nie występują. W dolinach rzek pojawiają się gleby organiczne – torfowe i murszowe – użytkowane jako łąki i pastwiska.²²

Tabela 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Wągrowiec

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ogółem	1 019,68
użytki rolne ogółem	965,63
użytki rolne w dobrej kulturze	0,00
pod zasiewami	853,40
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	0,00
uprawy trwałe	0,00

²² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wągrowiec na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
łąki trwałe	62,55
pastwiska trwałe	9,97
pozostałe użytki rolne	0,00
las i grunty leśne*	13,27
pozostałe grunty	40,78

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

* - dotyczy użytków rolnych, nie leśnych

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Na terenie gminy Wągrowiec nie znajdują się punkty monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, – stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację – rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- stosowanie głównie nawozów naturalnych oraz racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- zapobieganie zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka,
- ograniczenie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi,
- komunikacja i transport samochodowy.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.

MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.3.2. PODSUMOWANIE

Gmina Wągrowiec cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Obszar gminy Wągrowiec charakteryzuje się występowaniem urodzajnych gleb zasobnych w związki próchniczne, mających wysoką wartość użytkowo-rolniczą. Z uwagi na typologię, na obszarze gminy najliczniej występującymi glebami są brunatne i bielcowe. Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 50 m.

5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu, – większość terenu gminy pokryta przez gleby dobrej jakości.	– ubożenie i zanikanie roślinności segmentalnej poprzez stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, – brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy,

SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– rozwój rolnictwa ekologicznego, – systematyczna kontrola jakości gleb, – zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.	– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, – zakwaszenie gleb i ich zubożenie, – degradacja gleb.

5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Obszar gminy Wągrowiec znajduje się w zasięgu zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu stwarza warunki do spontanicznych ruchów masowych gruntu.

Gmina Wągrowiec jest mało zasobna w surowce mineralne. Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy znajduje się 8 udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

Stan zasobów kopalin, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. przedstawia poniższa tabela.

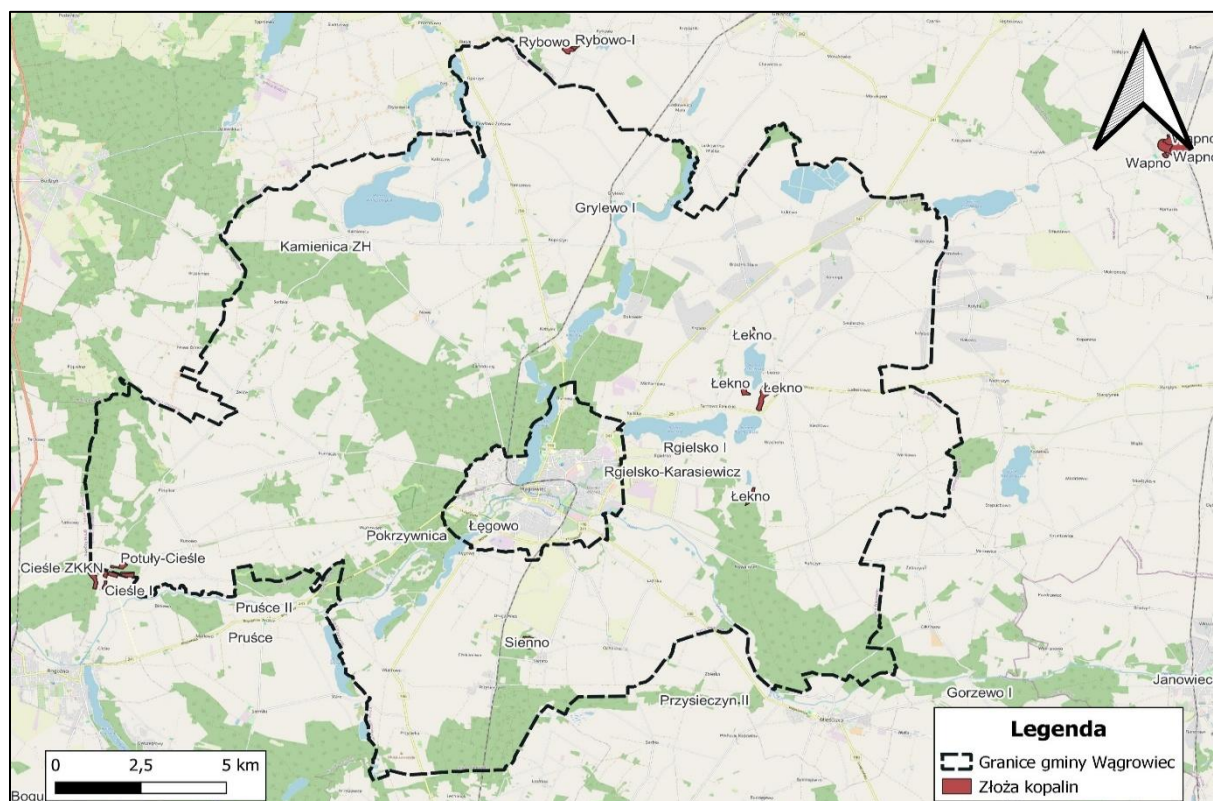
Tabela 8. Struktura lasów na terenie gminy Wągrowiec

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Potuły-Cieśle	Piaski i żwiry	Z	687	-	-
2	Kamienica ZH	Piaski i żwiry	E	102	-	8
3	Łekno	Kreda	Z	1 299	-	-
4	Grylewo I	Piaski i żwiry	T	226	-	-
5	Rgielsko I	Piaski i żwiry	Z	100	-	-
6	Rgielsko-Karasiewicz	Piaski i żwiry	Z	2	-	-
7	Sienno	Piaski kwarcowe	E	287.83	286.73	13.16
8	Pokrzywnica*	Piaski i żwiry	Z	3 456	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- E – złoże eksploatowane,
- T- złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- Z- złoże, z którego wydobyte zostało zaniechane²³.



Rysunek 8. Złóża kopalne na tle gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalnych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalni odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.

²³ Bilans Zasobów Złóż Kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r., PIG PIB

MONITORING ŚRODOWISKA

- zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.4.2. PODSUMOWANIE

Teren gminy Wągrowiec jest mało zasobny w złoża kruszyw naturalnych. Obecnie eksploatowanych jest 8 złóż. Surowcami wydobywanymi na terenie gminy są piaski i żwiry, kreda i piaski kwarcowe.

5.4.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne gminy, – udokumentowane złoża kopalin.	– trwałe przekształcenie powierzchni ziemi, – wysokie koszty wydobycia kopalin
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobycie zostało zaniechane lub zakończone.	– degradacja obszarów, na których będą eksploatowane złoża kopalin.

5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Wągrowiec położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile na terenie Nadleśnictwa Durowo.

Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych.

Lasy na terenie gminy Wągrowiec zajmują powierzchnię 6 971,20 ha. Lesistość gminy wynosi 20,0 %. Lasy publiczne stanowią 88,42 % powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne²⁴.

²⁴ Bank danych lokalnych GUS

Tabela 9. Struktura lasów na terenie gminy Wągrowiec

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	6 164,20
Lasy publiczne Skarbu Państwa	6 085,50
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	6 045,61
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	39,89
las publiczne gminne	78,80
Lasy prywatne ogółem	807,00
łącznie	6 971,20

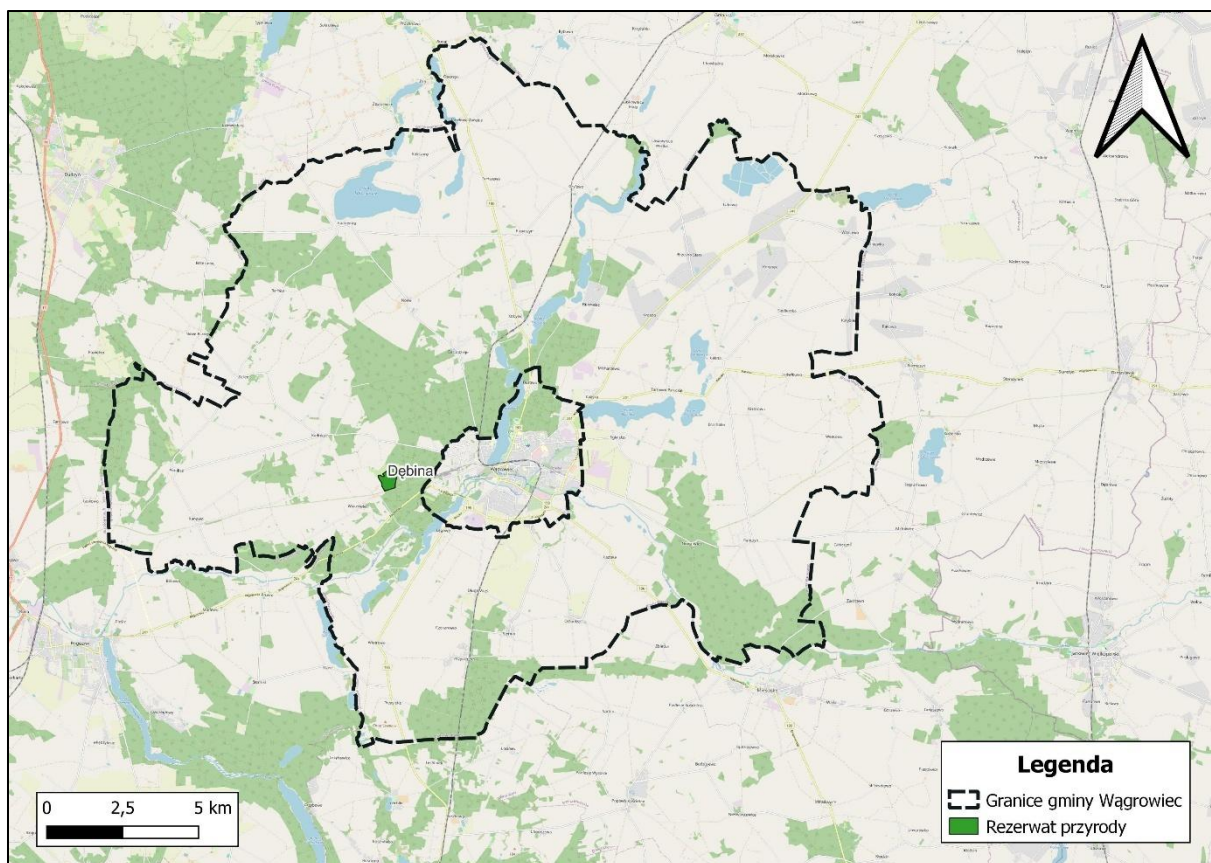
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY**5.5.1.1. REZERWAT PRZYRODY**

Celem utworzenia rezerwatów jest zachowanie przyrody w stanie pierwotnym dla nauki i dydaktyki, a także zachowanie bioróżnorodności, a wszelka tam działalność musi być podporządkowana funkcji ochronnej.

Na terenie gminy Wągrowiec położony jest jeden rezerwat przyrody Dębina ustanowiony 05.06.1957 r. o powierzchni 31,3000 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu o charakterze naturalnym²⁵.

²⁵ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 9. Położenie gminy Wągrowiec na tle rezerwatów przyrody

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.2. NATURA 2000

W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej, wykonano prace nad ostatecznym wytypowaniem obszarów spełniających kryteria włączenia ich do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Jest ona najbardziej kompleksową i spójną oraz najlepiej legislacyjnie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu zapewnienie trwałej egzystencji ekosystemom. Do jej utworzenia zobligowane są wszystkie kraje Wspólnoty oraz wszystkie kraje akcesyjne w okresie przygotowawczym, przed przystąpieniem do Unii Europejskiej. Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony przyrody gatunkowej i obszarowej, a celem jej jest zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez utworzenie kompletnej i spójnej metodycznie i funkcjonalnie sieci obszarów wraz z procedurą weryfikacji wyboru poszczególnych elementów sieci. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy

W załączniku wymieniono 180 gatunków, dla których należy ustanowić tzw. obszary specjalnej ochrony, a o ich wytypowaniu decyduje liczebność ptaków, które przebywają tam w czasie lęgów, żerowania czy przelotów.

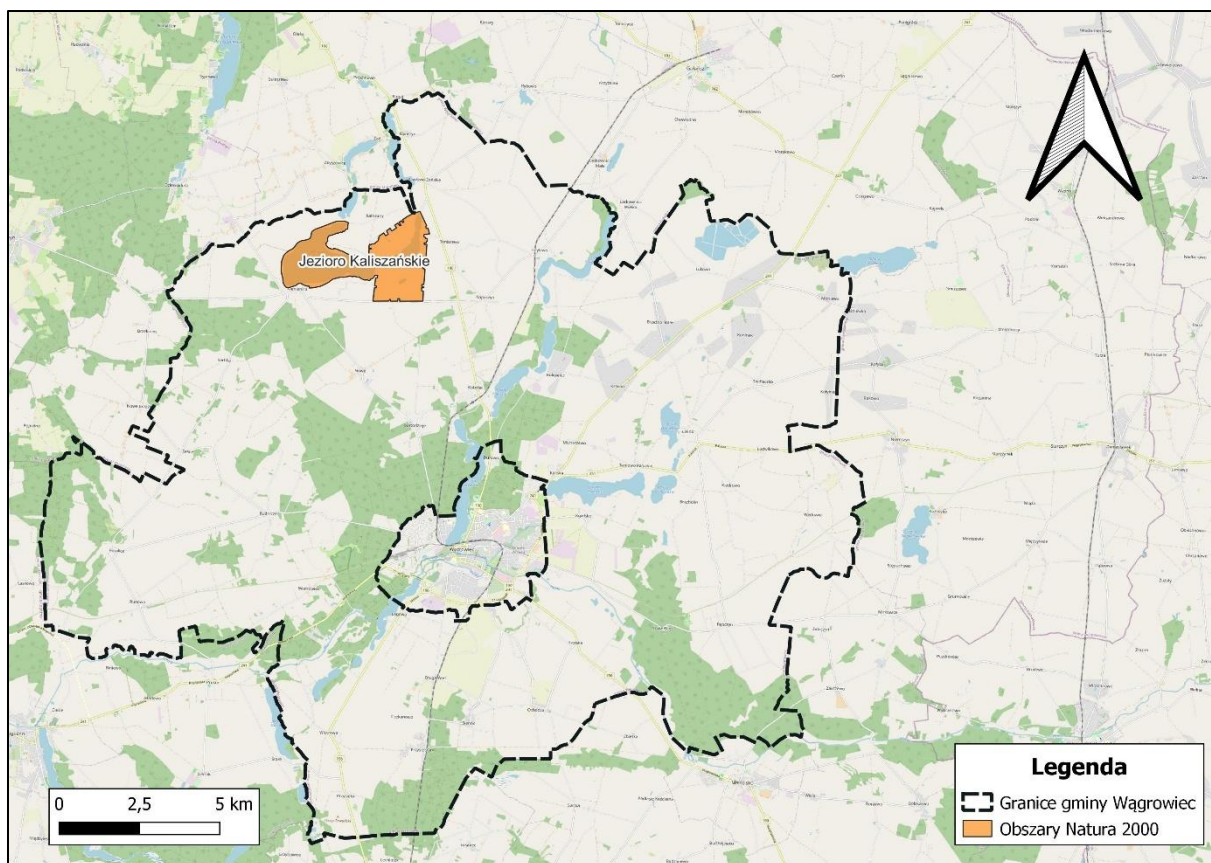
- specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych, oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin. Dyrektywa "siedliskowa" nakazuje ochronę 198 typów siedlisk przyrodniczych, z czego 68 występuje w naszym kraju. Wymienia się również ponad 400 gatunków zwierząt i 222 roślin, których siedliska też trzeba chronić.

Na terenie gminy Wągrowiec znajduje się:

- Ostoja „Jezioro Kaliszańskie” (PLH300044) chroni jedno z największych jezior północnej Wielkopolski – Jezioro Kaliszańskie. W granicach obszaru znajdują się również Jezioro Toniszewskie, jezioro Kaliszanki oraz liczne drobne zbiorniki wodne położone w obrębie łąk i torfowisk niskich przylegających do fragmentu rzeki Rudki. Ostoja ma bardzo duże znaczenie ponadregionalne dla zachowania siedlisk łąk ramienicowych (klasa *Charetea fragilis*) w głębokowodnych jeziorach. Obszar położony jest na Pojezierzu Chodzieskim, ok. 9,5 km na północny zachód od Wągrowca. Jezioro Kaliszańskie (Kaliszańskie Duże) to głęboki (26,9 m) zbiornik o powierzchni 282,5 ha. Należy do grupy jezior rynnowych położonych w okolicy Pawłowa Żońskiego, łącząc w swojej misie dwie rynny glacialne. Powstała w wyniku wtopienia brył martwego lodu rynnowa misa, z czasem wypełniona materiałem pochodzącym z topniejącego lodowca, a później osadami jeziornymi, charakteryzuje się obecnie kilkoma przegłębieniami i podwodnymi progami. Od głównego basenu, znajdującego się przy wsi Kamienica, w kierunku wschodnim i północno-wschodnim odchodzą dwie zatoki: Duża i Mała. Podwodne zbocza, progi oraz rozległe przybrzeżne płycizny stanowią główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Jezioro Kaliszańskie reprezentuje typ twarowodnego mezotroficznego jeziora ramienicowego w szczególnie cennej postaci – jako jezioro głębokie. Cechuje się wysoką przejrzystością wody i stosunkowo niską produkcją pierwotną, a pod względem rybackim zaliczane jest do jezior sielawowych. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana przez sześć zbiorowisk z klasy *Charetea fragilis*, zasiedla strefę do

ponad 8 m głębokości (Gąbka i Owsiany, 2008; Kolasa, 2015; Lisek, 2020). Wzdłuż brzegów, zwłaszcza w części południowej i pomiędzy zatokami, rozciągają się szerokie strefy szuwarowe i wilgotne łąki, w tym łąki trzęślicowe (Maćkowiak, 2019), zajmujące dawne strefy akumulacji biogenicznej po pierwotnym zasięgu jeziora. Tereny otaczające jezioro są w większości bezleśne; jedynie na północnym i północno-wschodnim brzegu występują zbiorowiska zbliżone do łągów wierzbowych i topolowych. Od północy, przez Małą Zatokę, jezioro łączy się z eutroficznym Jeziorem Strzałkowskim (Strzałkowo, Kaliszskie Małe), leżącym poza obszarem ostoi. Od zachodu z kolei, poprzez Zatokę Dużą i system kanałów, połączone jest z rzeką Rudką, która w obrębie ostoi przepływa przez Jezioro Toniszewskie (pow. 36 ha, głęb. maks. 3,2 m) oraz jezioro Kaliszanki (pow. 7,75 ha). Na analizowanym terenie znajduje się ponad 20 drobnych zbiorników wodnych związanych z doliną Rudki. W dolinie dominują zbiorowiska szuwarowe, intensywnie użytkowane łąki świeże oraz rzadziej, łąki zmiennowilgotne i wierzbowiska. W ekosystemach wodnych ostoi – w jeziorach, niewielkich zbiornikach i ciekach – odnotowano występowanie zagrożonych gatunków ramienic objętych ochroną prawną, takich jak *Chara filiformis* czy *Nitella opaca*. Dla Wielkopolski, obok jezior ramienicowych w obszarze PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (silnie zagrożonych procesem obniżania poziomu wód związanym z działalnością kopalni węgla brunatnego) oraz Jeziora Dominickiego (Ostoja Przemęcka PLH300041), ostoja ta stanowi kluczowy obszar dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich. Jest również ważną ostoją ptaków wodno-błotnych zarówno lęgowych, jak i migrujących²⁶.

²⁶ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 10. Położenie gminy Wągrowiec na tle obszarów Natura 2000
Źródło: Opracowanie własne

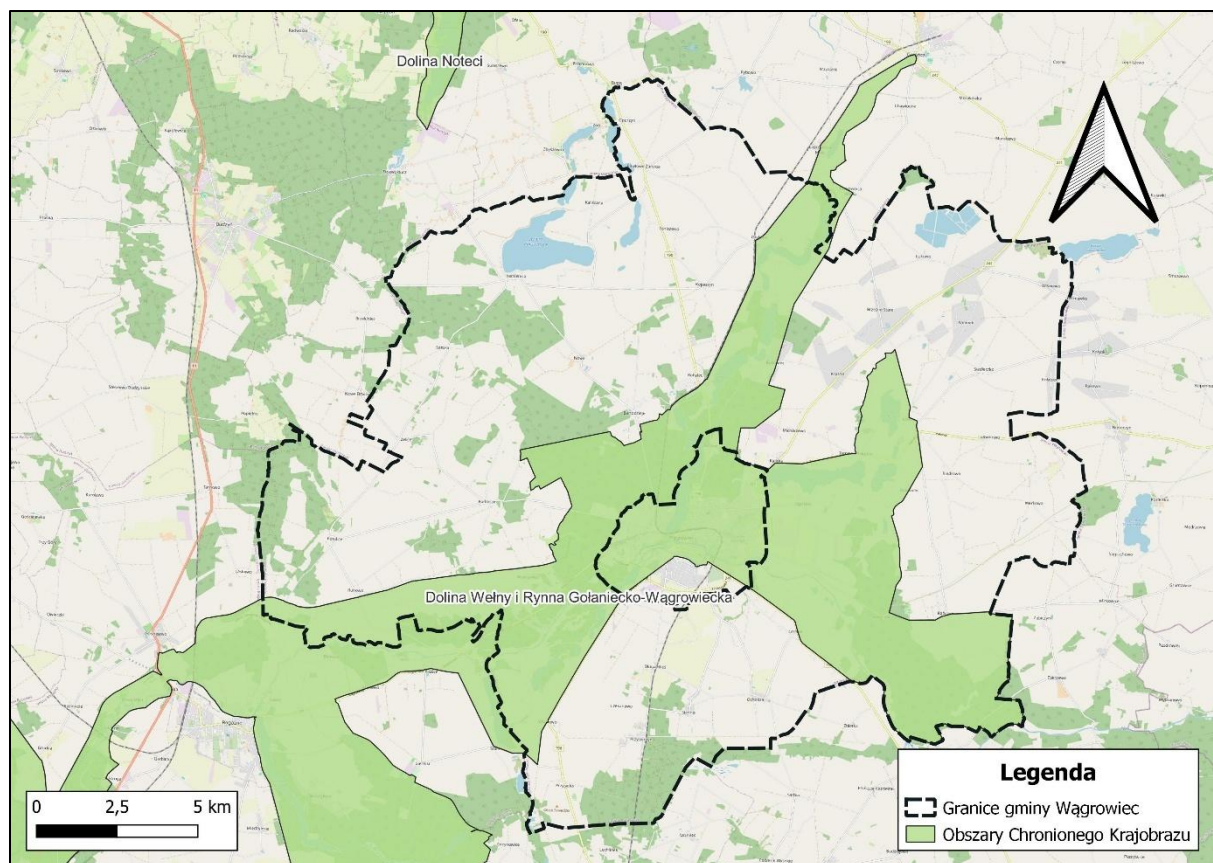
5.5.1.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie gminy Wągrowiec występuje jeden obszar chronionego krajobrazu:

- Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka- obszar o powierzchni 22640,0000 ha. Obejmuje część Pojezierza Chodzieskiego i Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz liczne rezerваты przyrody²⁷.

²⁷ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 11. Położenie gminy Wągrowiec na tle obszarów chronionego krajobrazu

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.4. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

Na terenie gminy Wągrowiec zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 27 pomników przyrody²⁸.

Tabela 10. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Wągrowiec

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Gatunek	Lokalizacja	Data ustanowienia
1	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Drzewo rośnie na skraju wsi Potulice po lewej stronie od drogi prowadzącej do Żelic w lesie. Drzewo rośnie na skraju lasu przy granicy	2009-11-18

²⁸ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

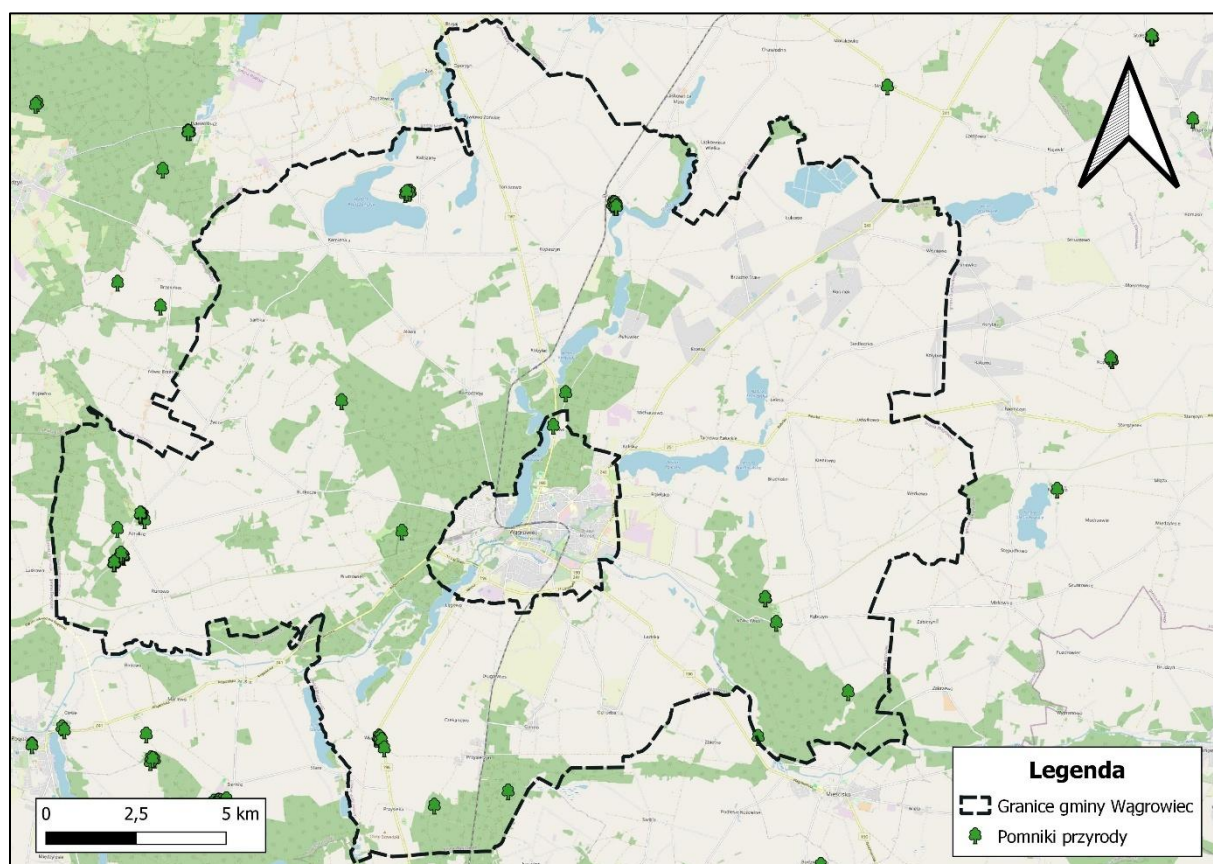
				z łąką leżącą na rzece Rudką	
2	Drzewo	Jednoobiektowy	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Rośnie w parku w miejscowości Kaliszany, na działce nr 92/5	2003-01-30
3	Drzewo	Jednoobiektowy	Grusza pospolita - <i>Pyrus communis</i>	Rośnie w parku w miejscowości Kaliszany, na działce nr 92/5	2003-01-30
4	Drzewo	Jednoobiektowy	Sosna czarna - <i>Pinus nigra</i>	Rośnie w parku w miejscowości Kaliszany, na działce nr 92/5	2003-01-30
5	Drzewo	Jednoobiektowy	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	Rośnie w parku w miejscowości Kaliszany, na działce nr 92/5	2003-01-30
6	Drzewo	Jednoobiektowy	Jałowiec wirginijski - <i>Juniperus virginiana</i>	W parku w miejscowości Kaliszany, na działce nr 92/5	2003-01-30
7	Drzewo	Jednoobiektowy	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	Kaliszany, w parku	2003-01-30
8	Drzewo	Jednoobiektowy	Platan zachodni - <i>Platanus occidentalis</i>	Dziedziniec szkolny w Rąbczynie	1958-05-20
9	Drzewo	Jednoobiektowy	Platan zachodni - <i>Platanus occidentalis</i>	Dziedziniec szkolny w Rąbczynie	1958-05-20
10	Grupa drzew	Wieloobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Durowo, Leśnictwo Potulice, oddz.11a	1958-05-20
11	Grupa drzew	Wieloobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Rosną w lesie, leśnictwo Potulice, Nadleśnictwo Sierniki, oddz. 20	1958-05-20
12	Grupa drzew	Wieloobiektowy	Drzewostan wielogatunkowy	Park zabytkowy z wiekowymi dębami obok kościoła w Potulicach	1958-05-20
13	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	W rezerwacie Dębina	1956-12-15
14	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	W rezerwacie Dębina	1956-12-15
15	Grupa drzew	Wieloobiektowy	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> , Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	Na obszarze miejscowości Wiatrowo/ park/, gmina Wągrowiec, stanowi własność Skarbu Państwa pod zarządem Stacji Hodowli Roślin w Wiatrowie	1984-12-27
16	Grupa drzew	Wieloobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ,	Znajdują się na obszarze miejscowości Rąbczyn, w	1986-12-29

			Dąb węgierski - <i>Quercus frainetto</i>	Nadleśnictwo Durowo, obręb Durowo, leśnictwo Rąbczym, oddział 168 f / w drzewostanie przy drodze z Wągrowca do Bracholina/, gmina Wągrowiec, województwo pilskie, stanowiące własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Pile	
17	Grupa drzew	Wieloobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Na skraju lasu PGR Grylewo, pn brzeg jez. Grylewskiego	1986-12-29
18	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Durowo, Leśnictwo Rąbczyn, oddz. 190d, przy drodze na skraju uprawy leśnej	1996-06-05
19	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Durowo, Leśnictwo Rąbczyn, oddz. 225c, przy drodze na skraju drzewostanu	1996-06-05
20	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Durowo, Leśnictwo Rąbczyn, oddz. 231c, na łące na skraju drzewostanu olszowego w wieku ok. 65 lat	1996-06-05
21	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Durowo, Leśnictwo Rąbczyn, oddz. 172g, przy szosie Wągrowiec-Rąbczyn na obrzeżu drzewostanu sosnowego	1996-06-05
22	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Nadleśnictwo Durowo, Leśnictwo Bartodzieje, oddz. 172g, w drzewostanie sosnowym	1996-06-05
23	Drzewo	Jednoobiektowy	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus</i> <i>pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	Kaliszany w parku	2003-01-30
24	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Drzewo rośnie w lesie zarządzanym przez nadleśnictwo Durowo pomiędzy wsiami Nowe, Żelice i Rudnicze. Znajduje się ok. 150 m na południe od drogi Nowe - Żelice,	2018-11-14

				w drzewostanie ok. 30 m od granicy pole-las. Rośnie na działce nr 9092/2 w leśnictwo Żelice, w pododdziale 85 h (wg stanu 10.05.2018)	
25	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Drzewo znajduje się w lesie zarządzanym przez Nadleśnictwo Durowo. Położone jest w środku drzewostanu między miejscowościami Łosiniec i Przysieczyn ok. 2 km od miejscowości Przysieczyn i 1,5 km od wsi Przysieczyn. Położony na działce ew. 9100/3, pododdział 397 i (wg stanu na 10.05.2018)	2018-11-14
26	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Drzewo znajduje się w lesie zarządzanym przez Nadleśnictwo Durowo niedaleko drogi gruntowej Przysieka - Łosiniec. Oddalone jest ok. 1 km od miejscowości Przysieka w stronę Łosińca, następnie ok. 400 m na północ. Drzewo znajduje się w drzewostanie na granicy starodrzewu i uprawy leśnej. Nr działki ewidencyjnej: 9111, pododdział leśny: 408 d (wg stanu na 10.05.2018)	2018-11-14
27	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Drzewo znajduje się w lesie zarządzanym przez Nadleśnictwo Durowo niedaleko drogi gruntowej Przysieka - Łosiniec. Oddalone jest ok. 1km od miejscowości Przysieka w stronę Łosińca, następnie ok. 400 m na północ. Drzewo znajduje się w drzewostanie na granicy starodrzewu i uprawy leśnej. Nr	2018-11-14

				działki ewidencyjne: 9111, pododdział leśny 408 d (wg stanu na 10.05.2018)	
--	--	--	--	---	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Rysunek 12. Pomniki przyrody na tle gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.5. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

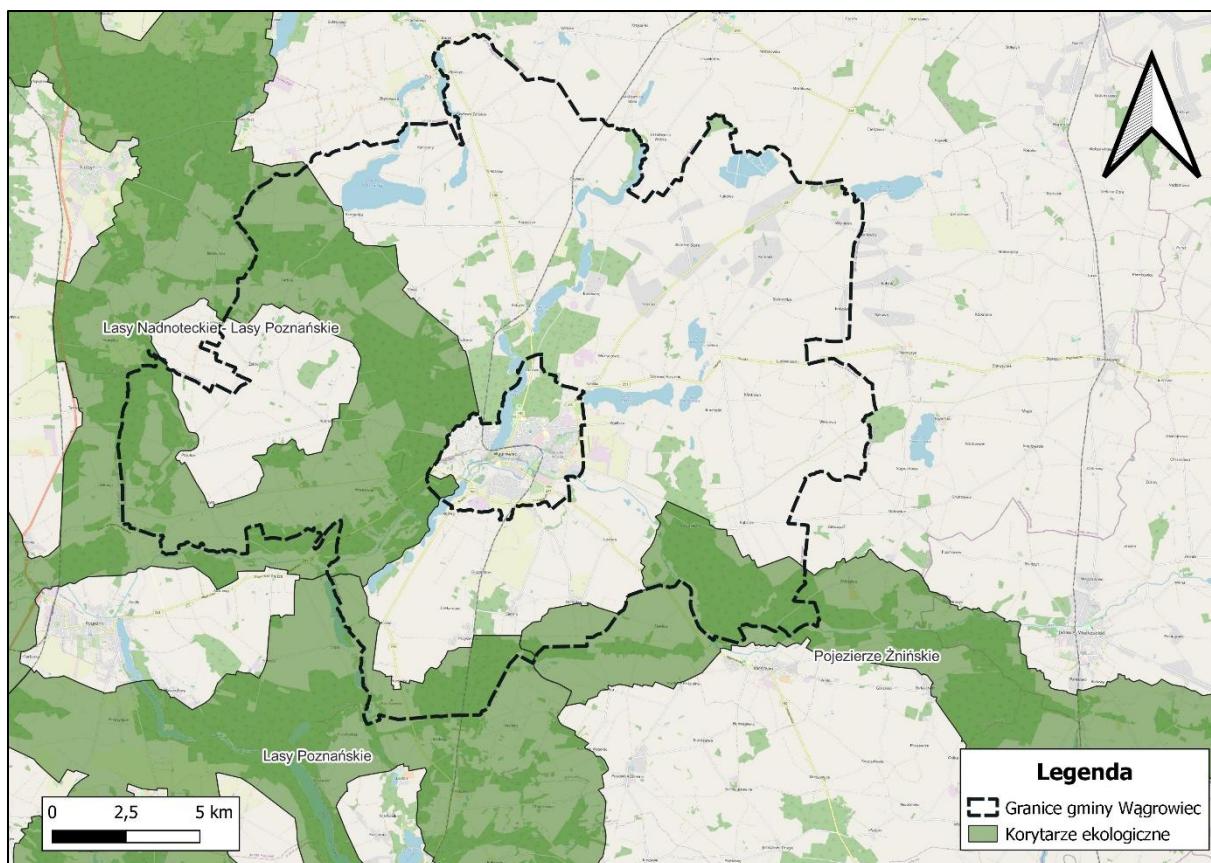
Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne²⁹.

Przez teren gminy Wągrowiec przebiegają trzy korytarze ekologiczne:

²⁹ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

- Pojezierze Żnińskie (KPnC-15C) - to ważne połączenie przyrodnicze łączące system jezior, lasów i mokradeł Pojezierza Żnińskiego z sąsiednimi obszarami o wysokiej wartości przyrodniczej. Umożliwia migrację wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza ssaków, ptaków wodno-błotnych i płazów. Korytarz opiera się na ciągach jeziornych, ciekach wodnych i zalesionych fragmentach krajobrazu, pełniąc funkcję "zielonej osi" przepływu organizmów i utrzymania różnorodności biologicznej w skali regionalnej.
- Lasy Poznańskie (KPnC-24B) - to ważna oś przyrodnicza łącząca duże kompleksy leśne w rejonie Poznania z sąsiednimi obszarami lasów, dolin rzecznych i terenów zielonych Wielkopolski. Korytarz umożliwia swobodne przemieszczanie się ssaków leśnych, ptaków i innych organizmów między Puszcą Zielonką, Wielkopolskim Parkiem Narodowym a mniejszymi lasami wokół aglomeracji. Jego funkcjonowanie opiera się głównie na ciągłości lasów, mozaice pól i zadrzewień oraz dolinach rzek, które tworzą sieć przyrodniczych połączeń niezbędnych dla zachowania bioróżnorodności w regionie.,
- Lasy Nadnoteckie – Lasy Poznańskie (GKPnC-16A) - to jedno z kluczowych połączeń przyrodniczych w północnej Wielkopolsce. łączy rozległe kompleksy leśne Nadnoteckie z Lasami Poznańskimi, tworząc ważną trasę migracyjną dla dużych ssaków (jak jeleń, sarna, dzik), gatunków leśnych średnich i małych, a także dla ptaków i innych organizmów związanych z siedliskami leśnymi. Korytarz opiera się na ciągłości lasów, dolinach rzecznych i mozaice terenów otwartych, które umożliwiają przemieszczanie się zwierząt oraz utrzymanie spójności ekologicznej regionu³⁰.

³⁰ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 13. Granice gminy Wągrowiec na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: Opracowanie własne

5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zielen na terenach zabudowanych.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary,
- eliminowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.
- funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

MONITORING ŚRODOWISKA

- współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.
- monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadów w lasach.

5.5.3. PODSUMOWANIE

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat), ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość gminy Wągrowiec wynosi 20,0 %. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody, znajduje się 27 pomników przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane zasoby przyrodnicze gminy Wągrowiec są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

5.5.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy, – wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze, – dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.	– przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka, – systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom.

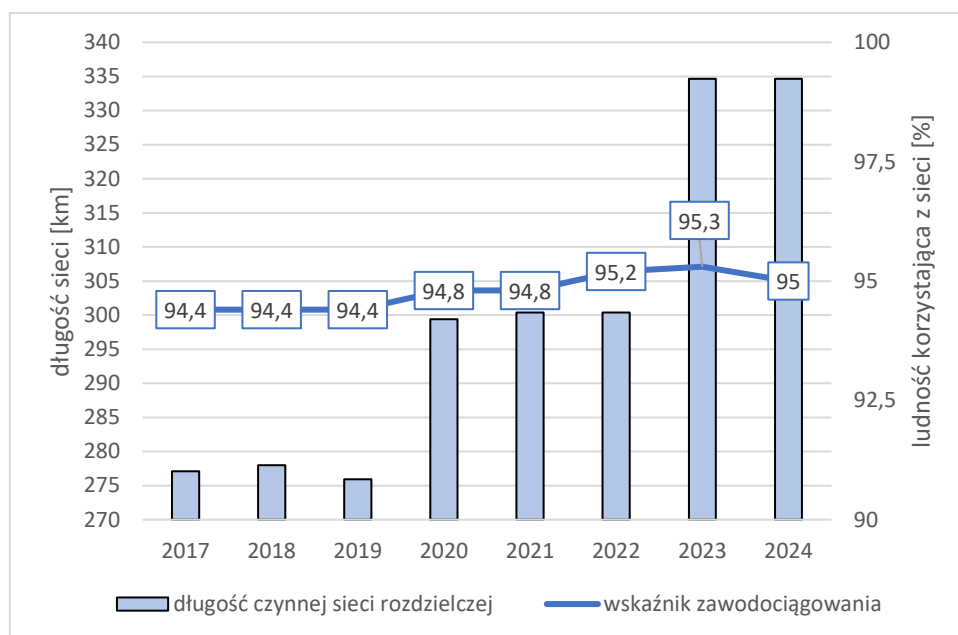
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody, – promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, – wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, – wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste).	– czasochłonne procedury oceny oddziaływania na środowisko w projektach inwestycyjnych, – wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji, – zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów, – gradacje owadów, – utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, – nieracjonalna gospodarka leśna, – zanieczyszczenia ze środków transportu, – niedostateczna świadomość społeczna celowości i założeń ochrony przyrody.

5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

5.6.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie gminy Wągrowiec rozdzielcza sieć wodociągowa w 2024 roku wynosiła 334,67 km. Natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł w 2024 roku 95 % i jego wartość w analizowanym czasie systematycznie wzrastała³¹. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

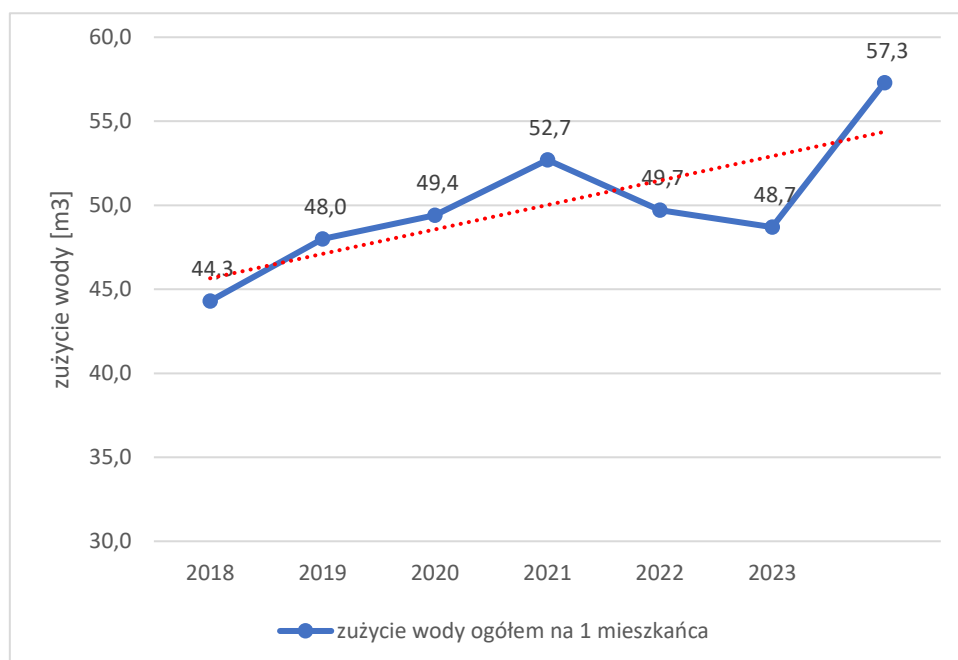
³¹ Urząd Gminy Wągrowiec



Wykres 7. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania gminy Wągrowiec w latach 2017-2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie gminy Wągrowiec w 2024 r. wyniosło 57,3 m³ i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody nie wykazuje jednego trendu spadku czy wzrostu.³²



Wykres 8. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m³ gminy Wągrowiec w latach 2017-2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

³² Bank Danych Lokalnych, GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie gminy Wągrowiec zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 11. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017-2024

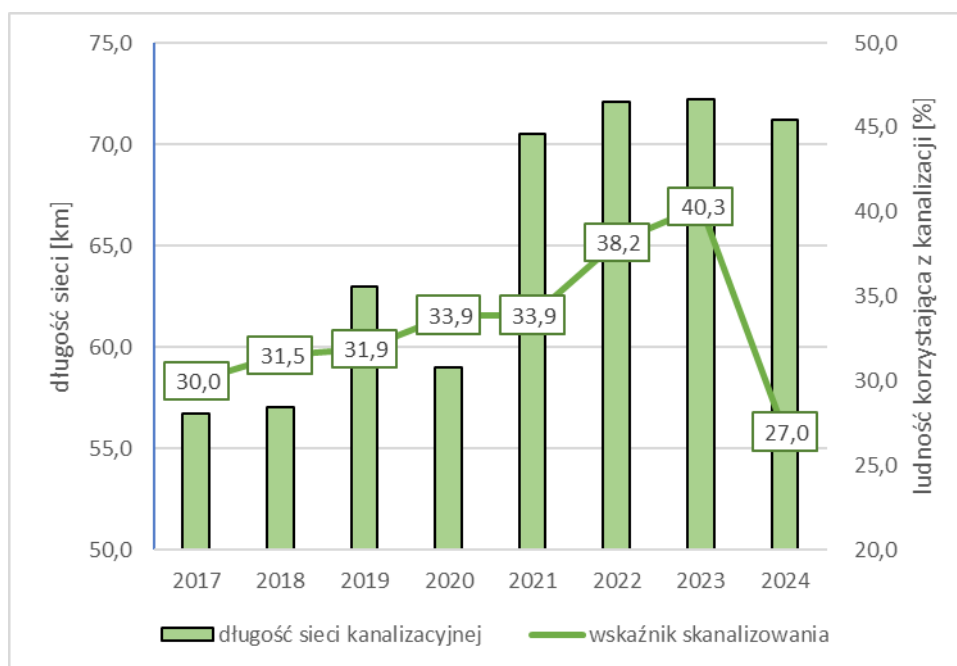
Lp.	Parametr	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	79,7	79,9	79,3	86,1	86,4	86,4	86,4	86,8
2	Ilość przyłączy	szt.	2 424	2 440	2 442	2 595	2 600	2 844	2 909	3 006
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	11 562	11 540	11 631	11 399	11 516	11 634	11 738	11 792
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	481,3	542,7	588,2	592,8	636,0	604,1	597,3	707,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.6.2. SIEĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Wągrowiec jest słabo rozwinięta, jej długość wynosi 72,2 km, a odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2024 roku wyniósł 27 %³³.

Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie gminy Wągrowiec w latach 2017–2024 przedstawia poniższy wykres.



Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Wągrowiec w latach 2017–2024

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

³³ Bank Danych Lokalnych, GUS

Gmina Wągrowiec posiada cztery komunalne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w miejscowościach: Grylewo, Potulice, Redgoszcz (Rąbczyn-Redgoszcz) oraz Wiatrowo. Są to głównie oczyszczalnie biologiczno-komunalne, przystosowane do obsługi ścieków bytowych pochodzących od mieszkańców tych obszarów.

Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. W 2024 roku ok. 1513 nieruchomości wyposażonych było w bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe (szamba). Na terenie gminy Wągrowiec funkcjonują również przydomowe oczyszczalnie ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2024 roku na terenie gminy ich liczba wyniosła ok. 683³⁴.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie udzieliło gminie Wągrowiec następujące pozwolenia wodnoprawne na:

- pobór wód podziemnych z istniejących studni głębinowych nr 1 i 2, wchodzących w skład ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych, zlokalizowanych na działkach ewidencyjnych nr 92/ i 92/9 obręb Kaliszany, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PO.ZUZ.4.4210.973m. 2020.WG), wydane 13 sierpnia 2021 r.,
- wprowadzanie ścieków do urządzenia wodnego, tj. ścieków przemysłowych (wód popłucznych) ze stacji uzdatniania wody do ziemi – do rowu melioracyjnego R-VII-A zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych nr 92/7, 90/1 i 91/3 obręb Kaliszany, gmina Wągrowiec, za pomocą istniejącego wylotu, zlokalizowanego na działce ewidencyjnej nr 92/7 obręb Kaliszany, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PO.ZUZ.4.4210.973m.2020.WG), wydane 13 sierpnia 2021 r.,
- usługę wodną polegającą na poborze wód podziemnych z istniejących studni nr 1 i nr 2, zlokalizowanych na działce ewid.nr 156/4, obręb Kobylec, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.353.2024.MD/DFJ), wydane 29 października 2024 r.,
- usługę wodną polegającą na wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych tj. odprowadzanie

³⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS

- wód popłucznych, za pomocą istniejącego wylotu, zlokalizowanego na działce ewid.nr 228/4, obręb Kobylec, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.353.2024.MD/DFJ), wydane 29 października 2024 r.,
- pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych na działce ewid.nr 356/1, obręb Łekno, gmina Wągrowiec (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.623.2024.MF), wydane 10 grudnia 2024 r.,
 - odprowadzanie ścieków przemysłowych pochodzących ze stacji uzdatniania wody za pomocą istniejącego wylotu do urządzenia wodnego, tj. rowu melioracyjnego, na działce ewid. nr 357, obręb Łekno, gmina Wągrowiec, Wągrowiec (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.623.2024.MF), wydane 10 grudnia 2024 r.,
 - pobór wód podziemnych, z istniejącego ujęcia, z utworów trzeciorzędowych – neogeńsko-miocenów, ze studni nr 2 i nr 3, zlokalizowanych na działce ewidencyjnej o nr 83/6, obręb Łukowo, gmina Wągrowiec (znak sprawy: PO.ZUZ.4.4210.322.2021.KC), wydane 02 czerwca 2021 r.,
 - usługę wodną, przez pobór wód podziemnych za pomocą istniejących studni głębinowych nr 1 i 2 na terenie istniejącego ujęcia wód podziemnych, na działce ewid.nr 275, obręb Ochodza, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.5.2024.MF), wydane 03 kwietnia 2024 r.,
 - usługę wodną, tj. odbiór i oczyszczanie, w istniejących obiektach oczyszczalni, ścieków komunalnych, pochodzących z terenu miejscowości Grylewo, gmina Wągrowiec oraz wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych – rowu nr SG-III w km 0+500 z przedmiotowej oczyszczalni, (znak sprawy: PO.ZUZ.4.421.830.2018.KC), wydane 05 grudnia 2018 r.,
 - usługę wodną zakresie wprowadzania ścieków do rzeki Rudka (Struga Potulicka) w km 5+280, na terenie miejscowości Potulice, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PO.ZUZ.4.421.315.2018.KC), wydane 02 lipca 2018 r.,
 - usługę wodną, obejmującą wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych tj. wprowadzanie ścieków komunalnych pochodzących z oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej na działce ewid. nr 516/6, obręb Rąbczyn, gmina Wągrowiec, poprzez istniejący wylot

do rowu przydrożnego, zlokalizowanego na działce ewid. nr 513, obręb Rąbczyn, gmina Wągrowiec (znak sprawy: PO.ZUZ.4.4210.109.2023.KPR), wydane 29 maja 2023 r.,

- usługę wodną, obejmującą wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych, tj. wprowadzanie ścieków komunalnych pochodzących z oczyszczalni ścieków w Wiatrowie, zlokalizowanej na działce ewid. nr 114/10, obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec do rowu melioracyjnego W VII 78, poprzez istniejący wylot, zlokalizowanego na działce ewid. nr 113, obręb Wiatrowo, gmina Wągrowiec (znak sprawy: PO.ZUZ.4.4210.794.2023.HW), wydane 15 grudnia 2023 r.,
- zmianę pozwolenia wodnoprawnego - decyzja Starosty Wągrowieckiego z dnia 21 grudnia 2015r., znak: OS.6341.17.2015.OS.2-obejmującego m.in. pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia, z utworów trzeciorzędowych, ze studni głębinowych nr 1,2 (działających naprzemiennie), zlokalizowanych na terenie Stacji Uzdatniania Wody, dz.nr 127, obręb geodezyjny Pawłowo Żońskie, w miejscowości Pawłowo Żońskie, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: PO.ZUZ.4.4210.873.2021.HŁ), wydane 31 grudnia 2021 r.,
- usługę wodną polegającą na poborze wód podziemnych z istniejących studni nr 1 i nr 2, zlokalizowanych na działce ewid. nr 156/4, obręb Kobylec, gmina Wągrowiec (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.353.7.2024.MD/DFJ), wydane 14 listopada 2024 r.,
- usługę wodną polegającą na wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych, tj. odprowadzanie wód popłucznych, za pomocą istniejącego wylotu, zlokalizowanego na działce ewid.nr 228/4, obręb Kobylec, gmina Wągrowiec, do ziemi (znak sprawy: PZ.ZUZ.4210.353.7.2024.MD/DFJ), wydane 14 listopada 2024 r.

Starostwo Powiatowe w Wągrowcu udzieliło gminie Wągrowiec następujące pozwolenia wodnoprawne na:

- szczególne korzystanie z wód- na wprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowych, z przydomowej oczyszczalni ścieków, o RLM poniżej 2.000, w miejscowości Werkowo, gmina Wągrowiec, dz.nr 127, obręb geodezyjny 0034 Werkowo, do

- ziemi (rowu melioracji szczegółowej N-58, km 0+960), z wylotem betonowym $\varnothing 110$ mm, dz.nr 130, (znak sprawy: OS.6341.60.2016.OS.2), wydane 28 października 2016 r.,
- pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia, z utworów trzeciorzędowych, ze studni głębinowych nr 1,2 (działających naprzemiennie), zlokalizowanych na terenie Stacji Uzdatniania Wody, dz.nr 127, obręb geodezyjny Pawłowo Żońskie, w miejscowości Pawłowo Żońskie, gmina Wągrowiec, (znak sprawy: OS.6341.17.2015.OS.2), wydane 21 grudnia 2015 r.,
 - pobór wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych (dz.nr 191/8) dla wodociągu wiejskiego w Rudniczu, gmina Wągrowiec i wprowadzanie wód popłucznych do ziemi, (znak sprawy: OS.6223/17/05), wydane 28 listopada 2005 r.,
 - pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia, z utworów trzeciorzędowych neogeńsko – mioceńskich, ze studni głębinowej nr 1,2, dz.nr 169/2, obręb geodezyjny 0037 Żelice, w miejscowości Żelice, gmina Wągrowiec (znak sprawy: OS.6341.38.2016.OS.2), wydane 31 sierpnia 2016 r.,
 - wprowadzanie wód popłucznych ze stacji uzdatniania wody w miejscowości Żelice, dz.nr 169/2, obręb geodezyjny 0037 Żelice, gmina Wągrowiec, do ziemi (rowu melioracji szczegółowej R-1), km 0+ 316, istniejącym wylotem betonowym $\varnothing 200$ mm, dz.nr 169/85, (znak sprawy: OS.6341.38.2016.OS.2), wydane 31 sierpnia 2016 r.

5.6.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne

(powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych

Lp.	Klasa jakości	Stan ekologiczny Potencjał ekologiczny
1	I	Bardzo dobry
2	II	Dobry
3	III	Umiarkowany
4	IV	Słaby
5	V	Zły

Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

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

Gmina Wągrowiec leży w granicach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 4), są to:

- RW600010186589 Rudka,
- LW10227 Kaliszańskie,
- RW6000181966979 Mała Wełna od Dopywu z Rejowca do ujścia,
- RW60001618651 Wełna od Lutomni do Nielby,
- RW60001818649 Gołaniecka Struga,
- RW60001618699 Wełna od Nielby do ujścia,
- RW600010186563 Dopyw z jez. Sarbi,
- LW10221 Starskie,
- LW10218 Łęgowo,
- LW10206 Łękno,
- RW600009186369 Kanał Ruda Koźlanka – Nieświastowice,
- LW10207 Bracholińskie,
- LW10210 Rgielskie,
- LW10212 Grylewskie,
- LW10215 Czeszewskie,
- LW10216 Kobyleckie,
- LW10217 Durowo,
- RW6000181865299 Nielba,
- RW600015186389 Dopyw z Gruntowic.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze gminy Wągrowiec przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Wągrowiec

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW600010186589	Rudka	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
2	LW10227	Kaliszańskie,	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
3	RW6000181966979	Mała Wełna od Dopywu z Rejowca do ujścia	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
4	RW60001618651	Wełna od Lutomni do Nielby	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5	RW60001818649	Gołaniecka Struga	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
6	RW60001618699	Wełna od Nielby do ujścia	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
7	RW600010186563	Dopływ z jez. Sarbi	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
8	LW10221	Starskie	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
9	LW10218	Łęgowo	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
10	LW10206	Łękno	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
11	RW600009186369	Kanał Ruda Koźlanka – Nieświastowice	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
12	LW10207	Bracholińskie	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
13	LW10210	Rgielskie	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
14	LW10212	Grylewskie	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
15	LW10215	Czeszewskie	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
16	LW10216	Kobyleckie	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
17	LW10217	Durowo	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
18	RW6000181865299	Nielba	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
19	RW600015186389	Dopływ z Gruntowic	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

5.6.4. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

Tabela 14. Stan ekologiczny jednolitych części wód podziemnych

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
1	I	Wody bardzo dobrej jakości
2	II	Wody dobrej jakości
3	III	Wody zadowalającej jakości
4	IV	Wody niezadowalającej jakości
5	V	Wody złej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

Gmina Wągrowiec położona jest w obszarze jednej jednolitej części wód podziemnych. Punkty pomiarowe JCWPd nr 42 znajdowały się na terenie powiatu wągrowieckiego, w gminie Wągrowiec, w miejscowościach Kobylec i Kaliszany, i odnotowywały wody o zadowalającej oraz dobrej jakości. Położenie gminy Wągrowiec na tle JCWPd nr 42 przedstawiono na rysunku 6.

5.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, – uszczelnianie sieci wodociągowych – budowa sieci kanalizacyjnej – budowa biologicznej oczyszczalni ścieków, – budowa kanalizacji deszczowej.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– wzrost liczby zbiorników bezodpływowych. – brak budowy sieci kanalizacyjnej.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.6.6. PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie gminy Wągrowiec ma długość 334,67 km i korzysta z niej 95% ogółu ludności. Sieć kanalizacyjna w gminie jest słabo rozwinięta i stanowi 72,2 km. Korzysta z niej ok. 27 % ludności. Na terenie gminy funkcjonują cztery biologiczne oczyszczalnie ścieków komunalnych. W 2024 roku na terenie gminy było ok. 1513 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb) i ok. 683 przydomowych oczyszczalni ścieków. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Wągrowiec nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są często do nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Jakość wód podziemnych oceniana jest jako dobra i zadowalająca (klasa II i III).

5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych, – wysoki stopień zwodociągowania gminy,	– niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych, – wrzucanie do kanalizacji odpadów, – nieprawidłowa gospodarka ściekowa, – sieć kanalizacyjna słabo rozwinięta, – korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych. – tendencja wzrostowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca,
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, – rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, – zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych, – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, – inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	– awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, – brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód, – rozproszona zabudowa.

5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Wągrowiec realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Na terenie gminy źródłami odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury handlowej, usługowej, szkolnictwa, obiekty turystyczne.

Odbiorem oraz transportem odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych w 2024 roku zajmowały się następujące podmioty:

- Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. Oddział Wągrowiec, ul. Skocka 13A, 62-100 Wągrowiec,
- ALTVATER Piła Sp. z o.o., ul. Łączna 4A, 64-920 Piła,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe LS-PLUS Sp. z o.o., ul. Sporna 1, 61-709 Poznań,
- ORDO AMZA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Gdyńska 131, 62-004 Czerwonak,
- SKIP GROUP ŻWAWIAK Sp.k., ul. Syrenia 8A, 61-017 Poznań.

Odpady od mieszkańców odbierane są w systemie selektywnej zbiórki, obejmującym pięć podstawowych frakcji:

- papier,
- szkło,
- tworzywa sztuczne i metale,
- bioodpady,
- odpady zmieszane (resztkowe).

W 2025 roku, na podstawie umowy podpisanej z firmą Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców

gminy Wągrowiec znajduje się przy ul. Skocka 13A, 62 100 Wągrowiec. W PSZOK zbierane są następujące odpady:

- szkło,
- papier,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- opakowania wielomateriałowe,
- komunalne odpady zielone ulegające biodegradacji,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady budowlane i rozbiórkowe.

Zmieszane odpady komunalne (20 03 01) odebrane z terenu Gminy Wągrowiec w 2024 r. przekazywane były wyłącznie do:

- Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalny / Zakład Zagospodarowania odpadów Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie,
- Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalny Altvater Piła Sp. z o.o. ul. Łączna 4a , 64-920 Piła sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Kłodzie Gm. Szydłowo.

Odpady biodegradowalne w tym odpady zielone odebrane z terenu Gminy Wągrowiec w 2024 r. przekazano do:

- Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalny / Zakład Zagospodarowania odpadów Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o. Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie.

Tabela 15. Odpady odbierane z nieruchomości z rozbiorem na poszczególne frakcje

Lp.	Nazwa odpadów	Kod odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	2 619,470

2	Odpady ulegające biodegradacji (odpady zielone)	20 02 01	390,280
3	Opakowania ze szkła	15 01 07	256,980
4	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	388,920
5	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	99,695
7	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	107,530
8	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 36	15,790
9	Zużyte opony	16 01 03	15,170
10	Odpady budowlane i rozbiórkowe w szczególności gruz ceglany, odpady z betonu, gruz betonowy z rozbiórek i remontów, papa, styropian (zgodnie z ustawą wyłączone z grupy odpadów komunalnych, ale gminy są zobowiązane do ich zbierania)	17 01 07	72,447

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wągrowiec za 2024 rok

W 2024 roku z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych w terenie gminy Wągrowiec odebranych zostało 3 966,282 Mg odpadów komunalnych.

Gmina Wągrowiec osiąga wysoki poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z terenu gminy, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy. Ponadto gmina osiągnęła poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Gmina Wągrowiec wywiązuje się z obowiązku narzuconego na gminę ustawowo osiągając wymagany prawem poziom recyklingu. Odpady komunalne pochodzące z terenu gminy są poddawane innym niż składowanie procesom przetwarzania. Priorytetowym zadaniem dla gminy Wągrowiec na lata następne jest dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego segregowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Gmina dofinansowuje usuwanie wyrobów zawierających azbest (przy dofinansowaniach uzyskiwanych z WFOŚiGW w Poznaniu oraz z Powiatu Wągrowieckiego). W ramach programu usunięto następujące ilości wyrobów zawierających azbest:

- 2022 – 109,65 Mg,
- 2023 – 111,94 Mg,

- 2024 – 119,24 Mg.

Głównym problemem dotyczącym gospodarki odpadowej na terenie Gminy Wągrowiec jest niska dokładność segregacji odpadów³⁵.

5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.
MONITORING ŚRODOWISKA
– w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami w gminie Wągrowiec funkcjonuje prawidłowo. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK. Gmina osiągnęła wszystkie wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu gminy Wągrowiec w każdym roku sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest.

³⁵ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wągrowiec za 2024 rok

5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów, – ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie, – funkcjonujący PSZOK, – realizacja programu usuwania azbestu,	– nielegalne składowiska odpadów, – zgłaszane przypadki braku segregacji, – konieczność zwiększenia świadomości mieszkańców w temacie gospodarki odpadami,
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami, – eliminacja nielegalnego składowania odpadów, – budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów, – zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.	– palenie odpadów w gospodarstwach domowych, – nielegalne pozbywanie się odpadów, – nieprawidłowa segregacja odpadów, – brak środków finansowania na usuwanie azbestu.

5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają

umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy Wągrowiec jest przede wszystkim ruch kołowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy:

- droga wojewódzka nr 190,
- droga wojewódzka nr 196,
- droga wojewódzka nr 241,
- droga wojewódzka nr 251.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą³⁶:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu

³⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} ³⁷ – powiat chodzieski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L_{DWN}				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	8,359	4,088	2,001	1,053	0,743
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [szt.]	0,104	0,055	0,021	0,015	0,005
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [os.]	0,416	0,217	0,080	0,057	0,020

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo wielkopolskie, 2022 r. GDDKiA

Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N ³⁸ – powiat chodzieski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L_N				
	50 – 55 dB	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	> 70 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	6,550	3,006	1,521	0,784	0,403
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [szt.]	0,066	0,040	0,025	0,006	0,001
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [os.]	0,264	0,157	0,093	0,025	0,004

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo wielkopolskie, 2022 r. GDDKiA

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2022 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo wielkopolskie”, wynika, że nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne wskaźnika L_{DWN} i L_N w powiecie chodzieskim.

Ponadto przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy Wągrowiec kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działa wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw

³⁷ L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

³⁸ L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadające uregulowany stan prawny czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalacji ma tytuł prawny.

Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta Powiatu Wągrowieckiego nie wydał decyzji na terenie gminy Wągrowiec określających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku³⁹.

5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruchu, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, – promowanie transportu zbiorowego i rowerowego, – promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości
MONITORING ŚRODOWISKA
– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa wielkopolskiego.

5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa wielkopolskiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych

³⁹ Urząd Gminy Wągrowiec

zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W gminie Wągrowiec w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się w bliskiej odległości od dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu chodzieskiego. Należy jednak pamiętać, iż specyfika gminy Wągrowiec wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Teren gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich, – stale remontowane i modernizowane drogi gminne i powiatowe.	– potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych, – brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy, – popularyzacja komunikacji rowerowej, – dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia, – zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ.	– niekontrolowany rozwój ruchu drogowego, – stale zwiększająca się liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas, – rozwój ruchu drogowego, – zły stan techniczny pojazdów.

5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,

- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pola elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

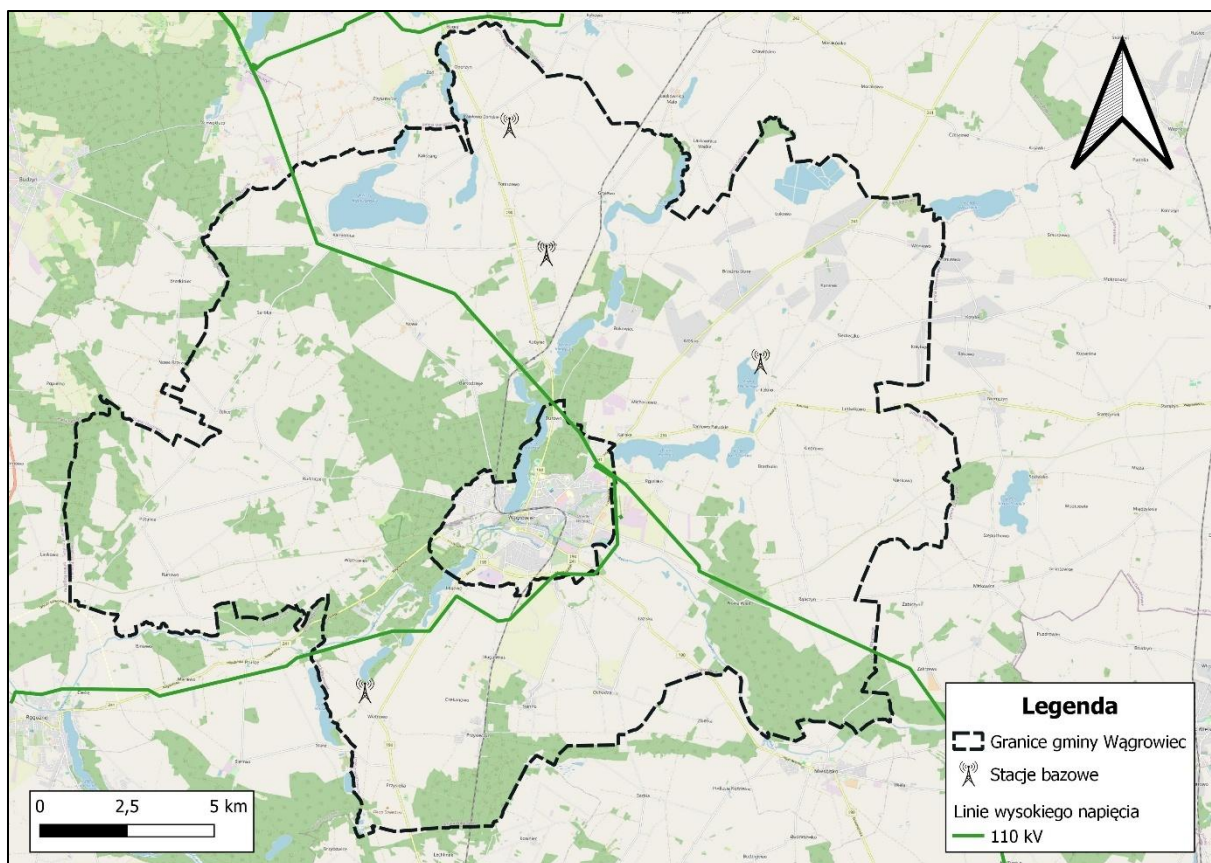
- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przez teren gminy Wągrowiec przebiegają trzy linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110kV):

- Budzyń-Wągrowiec, o długości ok.10,79 km w granicach gminy,
- Piastowice- Wągrowiec, o długości ok.9,21 km w granicach gminy,
- Wągrowiec-Rogóżno, o długości ok.11,03 km w granicach gminy.

Przebieg linii energetycznych oraz lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 14. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle gminy Wągrowiec

Źródło: Opracowanie własne na podstawie si2pem.gov.pl.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W gminie Wągrowiec w ostatnich latach nie były przeprowadzane badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Pomiary zostały natomiast przeprowadzone na terenach wiejskich sąsiednich gmin powiatu żnińskiego w województwie kujawsko-pomorskim.

Tabela 18. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych w gminie Rogowo w województwie kujawsko-pomorskim

Lp.	Gmina	Adres	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych [V/m]
1	Rogowo	Rogowo, ul. 600-lecia 11	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	0,39	0,21	0,06

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie gminy Wągrowiec obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła i utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.
MONITORING ŚRODOWISKA
– monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie gminy Wągrowiec nie były prowadzone badania pól elektromagnetycznych, z kolei na terenie sąsiadującego powiatu żnińskiego w województwie kujawsko-pomorskim znajdował się jeden punkt pomiarowy, najlepiej oddający charakter gminy. Wyniki nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych

pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.

5.9.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.	– brak punktów pomiarowych na terenie gminy, – niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.	– możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.

5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Na terenie gminy Wągrowiec nie występuje zakład o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii wymieniony w wykazie i rejestrze dotyczącym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej⁴⁰.

Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA
– nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

⁴⁰ Urząd Gminy Wągrowiec

DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.

MONITORING ŚRODOWISKA

- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

5.10.2. PODSUMOWANIE

Na terenie gminy Wągrowiec nie znajduje się zakład o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest również transport drogowy substancji niebezpiecznych.

5.10.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak zakładu mogącego być źródłem powstania poważnej awarii na terenie gminy.	– stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia, – szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.	– transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.

6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW REALIZACJI DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska oraz oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest właściwy system sprawozdawczości. W poniższej tabeli zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze.

Tabela 19. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w gminie Wągrowiec

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Rok			Zmiana wartości wskaźnika ⁴¹
			2018	2021	2024	
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	278,0	300,4	334,67	↑ 56,67
2.	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km ²	km	79,9	86,4	86,8	↑ 6,9
3.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2440	2600	3006	↑ 566
4.	Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	94,4	94,8	95,4	↑ 1
5.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	44,3	52,7	57,3	↑ 13
6.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	57,0	70,5	72,2	↑ 15,2
7.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	675	768	1109	↑ 434
8.	Korzystający z instalacji sieci kanalizacyjnej	%	31,5	33,9	41,2	↑ 9,7
9.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	1914	1933	1513	↓ 401
10.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	353	535	683	↑ 330
11.	Oczyszczalnie komunalne	szt.	4	4	4	- 0
12.	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam ³	103,0	103,0	183,0	↑ 80
13.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	2659,46	2553,08	2654,47	↓ 4,99
14.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	17,8	26,6	31,6	↑ 13,8
15.	Powierzchnia lasów	ha	6 924,78	6 946,25	6 971,20	↑ 46,42
16.	Lesistość	%	19,9	20,0	20,0	↑ 0,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

⁴¹ ↓ - spadek wartości wskaźnika, — - wartość niezmienna, ↑ - wzrost wartości wskaźnika

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu miejskim. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w gminie Wągrowiec, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu są dokumenty planistyczne. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz zakaz gromadzenia lub magazynowania wszelkich odpadów w miejscach do tego nieprzygotowanych,
- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania terenu,
- ograniczenie wycinki istniejących drzew i krzewów w zadrzewieniach, o ile nie jest ona bezpośrednio związana lokalizacją istniejącego lub przewidzianego niniejszym planem zainwestowania lub usuwaniem zagrożeń,
- zakaz zanieczyszczania, zasypywania i kanalizowania (z wyjątkiem przepustów pod drogami) istniejących cieków powierzchniowych,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,

- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych zagospodarowanie maksymalnej powierzchni działek w postaci powierzchni biologicznie czynnych.

Tabela 20. Zaplanowane inwestycje na terenie gminy Wągrowiec

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Wągrowiec)	0	2	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Poprawa efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez kompleksową modernizację energetyczną budynku Szkoły Podstawowej w Łaziskach	Zadanie własne: Gmina Wągrowiec Zadania monitorujące: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba wymienionych źródeł niskiej emisji [szt.] (Urząd Gminy Wągrowiec)	0	1		Poprawa efektywności energetycznej, zielona energia i zmniejszenie energochłonności budynku Przedszkola w Wiatrowie	Zadanie własne: Gmina Wągrowiec Zadania monitorujące: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Wągrowiec)	0	661	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Przebudowa drogi gminnej Wiatrowo – Wiatrowo-Las	Zadanie własne: Gmina Wągrowiec Zadania monitorujące: Bank Gospodarstwa Krajowego	Nieotrzymanie dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ilość posesji do których doprowadzono sieć kanalizacyjną [szt.] (Urząd Gminy Wągrowiec)	0	20	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiatrowo	Zadanie własne: Gmina Wągrowiec Zadania monitorujące: Bank Gospodarstwa Krajowego	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba istniejących klubów integracji	0	1			Zadanie własne: Gmina Wągrowiec	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4	Edukacja społeczna	Aktywizacja społeczeństwa	społecznej [szt.] (Urząd Gminy Wągrowiec			Aktywizacja społeczeństwa	Adaptacja budynku gminnego na Klub Integracji Społeczne	Zadania monitorujące: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba wybudowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Wągrowiec)	0	1		Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Bartodzieje, Gmina Wągrowiec	Zadanie własne: Gmina Wągrowiec Zadania monitorujące: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego	

Źródło: Opracowanie własne

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Wągrowiec, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 21. Zadania ogólne przewidziane do realizacji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dotrzymanie wymaganych standardów jakości	Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne np. WFOŚiGW, NFOŚiGW
				Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, operatorów sieci gazowej, fundusze

		powietrza atmosferycznego		wprowadzanie odnawialnych źródeł energii		zewnętrzne np. WFOŚiGW, NFOŚiGW
				Zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, WFOŚiGW
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	Zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	Środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
2	Zagrożenia hałasem	Poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	Ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Budowa/rozbudowa infrastruktury rowerowej	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				Modernizacja systemu komunikacyjnego	Zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	Środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				Działania na rzecz integracji transportu kolejowego z innymi środkami transportu	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy
3	Pole elektromagnetyczne	Ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	Utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	Uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy
				Przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy

				lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych		
4	Gospodarowanie wodami	Zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	Ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	Wspieranie retencji wodnej terenów rolniczych, leśnych i zurbanizowanych poprzez m.in. tworzenie planów retencji, prawidłowe retencjonowanie wody w już istniejących zbiornikach i rowach oraz zachęcanie do wykonywania nowych zbiorników wodnych	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne np. WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody
				Działania na rzecz rewitalizacji jezior, zbiorników wodnych i rzek	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne np. WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody
		Dobra jakość wód i ich ochrona	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Zgodnie z harmonogramem organów odpowiedzialnych	Środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, fundusze zewnętrzne (np. WFOŚiGW, NFOŚiGW)
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	Rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne (np. WFOŚiGW, NFOŚiGW)
				Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	Środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne (np. WFOŚiGW, NFOŚiGW)
				Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej
			Działania administracyjne i informacyjne w	Kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej

			zakresie gospodarki wodno - ściekowej	Stać kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiel	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, PPIS
			Działania naprawcze	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Bezwzględnie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki właścicieli / zarządców złóż, fundusze zewnętrzne
6	Gleby	Ochrona gleb	Odpowiednie gospodarowanie glebami	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, WIOŚ, ODR, OSCHR, środki właścicieli gruntów
7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój systemu gospodarki odpadami	Zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	Doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne
				Zapewnienie funkcjonowania punktu selektywnej zbiórki odpadów	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy
				Wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Powiat Wągrowiecki, właścicieli nieruchomości
			Działania administracyjne i kontrolne	Kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy
				Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW)
				Przeciwdziałanie nielegalnemu spalaniu odpadów	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄGROWIEC NA LATA 2026-2029 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU

				Identyfikacja, likwidacja oraz przeciwdziałanie powstawaniu nielegalnych wysypisk odpadów na terenie gminy	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW)
8	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	Rozwój i ochrona zieleni urządzonej	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy
				Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW)
				Rozwój terenów czynnych biologicznie na terenach należących do Gminy (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zielen przydrożna)	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy
				Ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy i jednostek odpowiedzialnych ustawowo
				Właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Zadanie ciągłe	Środki własne Gminy, środki Nadleśnictwa, środki prywatne
9	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	Zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania lokalizacji zagrożeń oraz ich likwidacji i analizy skutków zdarzenia	Zadanie ciągłe	Fundusze zewnętrzne środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, WIOŚ, właścicieli przedsiębiorstw
			Prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	Zadanie ciągłe	Fundusze zewnętrzne, środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, Wojewody, właścicieli przedsiębiorstw

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 22. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Razem [tys. zł]	Źródło finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2032		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez kompleksową modernizację energetyczną budynku Szkoły Podstawowej w Łaziskach	Gmina Wągrowiec	848 000,00	-	-	-	-	848 000,00	Budżet Gminy, Dofinansowanie z Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027
		Poprawa efektywności energetycznej, zielona energia i zmniejszenie energochłonności budynku Przedszkola w Wiatrowie	Gmina Wągrowiec	500 000,00	-	-	-	-	500 000,00	Budżet Gminy, Dofinansowanie z Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027
2	Zagrożenie hałasem	Przebudowa drogi gminnej Wiatrowo – Wiatrowo-Las	Gmina Wągrowiec	1 974 600,18	-	-	-	-	1 974 600,18	Budżet Gminy, dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wiatrowo	Gmina Wągrowiec	959 400,00	-	-	-	-	959 400,00	Budżet Gminy, dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg
4	Edukacja społeczna	Adaptacja budynku gminnego na Klub Integracji Społeczne	Gmina Wągrowiec	500 000,00	-	-	-	-	500 000,00	Budżet Gminy, dofinansowanie z Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027
		Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Bartodzieje, Gmina Wągrowiec	Gmina Wągrowiec	1 459 736, 87	-	-	-	-	1 459 736, 87	Budżet Gminy, dofinansowanie z Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027

Źródło: Opracowanie własne

8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu Ochrony Środowiska, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Wągrowiec, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania Programu Zarządowi Powiatu Wągrowieckiego.