

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY GOŚCIERADÓW NA LATA 2023-
2027 Z PERSPEKTYWĄ DO 2035



20 PAŹDZIERNIKA 2023

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Gościeradów
Gościeradów Ukazowy 61
23-275 Gościeradów

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



AUTORZY OPRACOWANIA:

Mgr inż. Mateusz Puścian

Mateusz Puścian
.....

Inż. Daria Kostrzewa

Daria Kostrzewa
.....

Inż. Krystian Rachubka

Krystian Rachubka
.....

SPIS TREŚCI

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 Gościeradów	15
4.1. Położenie geograficzne	18
4.2. Sytuacja demograficzna	20
4.3. Sytuacja gospodarcza	22
4.4. Zabytki	24
4.5. Warunki klimatyczne	26
4.6. Infrastruktura techniczna	27
4.6.1. System gazowy	27
4.6.2. System ciepłowniczy	27
4.6.3. System elektroenergetyczny	27
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Gościeradów	29
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	29
5.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego	29
5.1.2. Zagadnienia horyzontalne	34
5.1.3. Podsumowanie	35
5.1.4. Analiza SWOT	36
5.2. Gospodarowanie wodami	36
5.2.1. Wody powierzchniowe	36

5.2.2.Wody podziemne	38
5.2.3.Susze.....	41
5.2.4.Zagadnienia horyzontalne	42
5.2.5.Podsumowanie.....	42
5.2.6.Analiza SWOT	43
5.3.Gleby	43
5.3.1.Zagadnienia horyzontalne	45
5.3.2.Podsumowanie.....	45
5.3.3.Analiza SWOT	46
5.4.Zasoby geologiczne	46
5.4.1.Zagadnienia horyzontalne	48
5.4.2.Podsumowanie.....	48
5.4.3.Analiza SWOT	48
5.5.Zasoby przyrodnicze.....	48
5.5.1.Formy ochrony przyrody	49
5.5.2.Zagadnienia horyzontalne	57
5.5.3.Podsumowanie.....	57
5.5.4.Analiza SWOT	58
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa	58
5.6.1.Sieć wodociągowa	58
5.6.2.Sieć kanalizacyjna	61
5.6.3.Jakość wód powierzchniowych	62
5.6.4.Jakość wód podziemnych	64
5.6.5.Zagadnienia horyzontalne	65
5.6.6.Podsumowanie.....	66
5.6.7.Analiza SWOT	66

5.7.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	67
5.7.1.Zagadnienia horyzontalne	70
5.7.2.Podsumowanie	71
5.7.3.Analiza SWOT	71
5.8.Zagrożenia hałasem.....	71
5.8.1.Zagadnienia horyzontalne	75
5.8.2.Podsumowanie	75
5.8.3.Analiza SWOT	76
5.9.Pola elektromagnetyczne	76
5.9.1.Zagadnienia horyzontalne	78
5.9.2.Podsumowanie	79
5.9.3.Analiza SWOT	79
5.10.Zagrożenia poważnymi awariami.....	79
5.10.1.Zagadnienia horyzontalne	80
5.10.2.Podsumowanie	80
5.10.3.Analiza SWOT	80
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska	81
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	82
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska..	87

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Gościeradów na tle powiatu kraśnickiego i województwa lubelskiego.....	19
Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle Gminy Gościeradów	28
Rysunek 3. Podział województwa lubelskiego na strefy	30
Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Gościeradów .	37
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Gościeradów.....	38
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Gościeradów	40
Rysunek 7. Położenie Gminy Gościeradów na tle GZWP	41
Rysunek 8. Złoża kopalin na tle Gminy Gościeradów.....	47
Rysunek 9. Położenie Gminy Gościeradów na tle rezerwatów przyrody.....	50
Rysunek 10. Położenie Gminy Gościeradów na tle Obszarów Natura 2000.....	53
Rysunek 11. Pomniki przyrody na tle Gminy Gościeradów.....	55
Rysunek 12. Granice Gminy Gościeradów na tle korytarzy ekologicznych.....	56
Rysunek 13. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Gościeradów	77

SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Gościeradów w roku 2022	23
Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie Gminy Gościeradów pochodzących z Narodowego Rejestru Zabytków.....	24
Tabela 3. Wykaz zabytków na terenie Gminy Gościeradów pochodzących z gminnej ewidencji zabytków	25
Tabela 4. Klasyfikacja strefy lubelskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	32
Tabela 5. Klasyfikacja strefy lubelskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	32
Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 118 oraz 88.....	39
Tabela 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Gościeradów	44

Tabela 8. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Gościeradów	46
Tabela 9. Struktura lasów na terenie Gminy Gościeradów	49
Tabela 10. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Gościeradów	54
Tabela 11. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016-2021	60
Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód	62
Tabela 13. Klasyfikacja czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Gościeradów.....	64
Tabela 14. Stan ekologiczny jednolitych części wód	64
Tabela 15. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Gościeradów.....	68
Tabela 16. Odpady przekazane do przygotowania do ponownego użycia z terenu Gminy Gościeradów.....	68
Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat kraśnicki	73
Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat kraśnicki	74
Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu chełmski.....	78
Tabela 20. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Gościeradów	81
Tabela 21. Cele, kierunki interwencji i zadania	84
Tabela 22. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	86

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022.....	20
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022.....	21
Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Gościeradów.....	21
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Gościeradów w latach 2016–2022.....	22
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022	23

Wykres 6. Sieć gazowa i wskaźnik zagazowania na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016-2021	27
Wykres 7. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Gościeradów w latach 2016-2021	59
Wykres 8. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m ³ Gminy Gościeradów w latach 2016–2022	59
Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Gościeradów w latach 2016–2022	61

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 2022 r. poz. 2556 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 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 powiecie 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 2022 r. poz. 2556 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 zmiane 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 2023 r. poz. 225 z późn. zm.). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został tworzony Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gościeradów na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2035 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. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027:
- a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - b. Poprawa klimatu akustycznego w województwie lubelskim,
 - c. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
 - d. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
9. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kraśnickiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku:
- a. Cel: poprawa jakości powietrza,

- b. Cel: wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska,
- c. Cel: poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- d. Cel: zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa,
- e. Cel: minimalizacja składowanych odpadów i likwidacja dzikich wysypisk,

10. Aktualizacja Strategii Rozwoju Gminy Gościeradów na lata 2016-2020:

- a. Cel: Budowa nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury technicznej,
- b. Cel: Poprawa stanu bezpieczeństwa, porządku publicznego oraz zagospodarowania przestrzennego gminy,
- c. Cel: Zwiększanie potencjału kulturalnego, sportowo-rekreacyjnego i turystycznego gminy
- d. Cel: Ochrona środowiska i dziedzictwa historycznego oraz zapobieganie jego degradacji,
- e. Cel: Wspieranie rozwoju rolnictwa,

11. Strategia rozwoju ponadlokalnego obszaru obejmującego miasto Kraśnik, gminę Kraśnik, gminę Annopol, gminę Dzierzkowice, gminę Gościeradów, gminę Trzydnik Duży, gminę Urzędów, gminę Wilkołaz, gminę Zakrzówek na lata 2023-2027, z perspektywą do 2035 roku:

- a. Cel strategiczny: Zwiększenie wykorzystania OZE,
- b. Cel strategiczny: Skuteczne zagospodarowanie odpadów,
- c. Cel komplementarny: Ochrona bioróżnorodności,
- d. Cel komplementarny: Poprawa jakości zielono-niebieskiej infrastruktury,
- e. Cel komplementarny: Rozwój instalacji wodno-kanalizacyjnych,

12. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów,

13. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gościeradów.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY GOŚCIERADÓW

4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Gościeradów jest gminą wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa lubelskiego i wraz z dziesięcioma innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat kraśnicki. Gmina Gościeradów podzielona jest na 19 sołectw¹. Łączna powierzchnia gminy wynosi 159 km² (15 929 ha), co na tle województwa, dla tego rodzaju gmin, stanowi wartość powyżej średniej². Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 265 ha. Obecną sieć osadniczą gminy tworzy 19 miejscowości, będących jednocześnie siedzibami sołectw: Aleksandrów, Gościeradów Folwark, Gościeradów Kolonia, Gościeradów Plebański, Gościeradów Ukazowy, Księżomierz Dzierzkowska, Księżomierz Gościeradowska, Księżomierz Kolonia, Księżomierz Kościelna, Liśnik Duży, Liśnik Duży Kolonia, Łany, Marynopol, Mniszek, Salomin, Suchodoły, Szczecyn, Wólka Gościeradowska, Wólka Szczeka³.

Gmina Gościeradów położona jest w południowej części powiatu kraśnickiego i graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

- Gminą Annopol od zachodu (powiat kraśnicki),
- Gminą Dzierzkowice od północy (powiat kraśnicki),
- Gminą Trzydnik Duży od wschodu (powiat kraśnicki),
- Gminami Radomyśl nad Sanem oraz Zaklików (powiat stalowowolskim).

Odległość od miejscowości Gościeradów Ukazowy do miasta powiatowego Kraśnik wynosi ok. 20 km, natomiast do miasta wojewódzkiego Lublina ok. 70 km.

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego⁴ Gmina Gościeradów położona jest w obrębie:

- Makroregionów: Wyżyna Lubelska oraz Kotlina Sandomierska,
- Subprowincji: Wyżyna Lubelsko-Lwowska oraz Podkarpacie Północne.

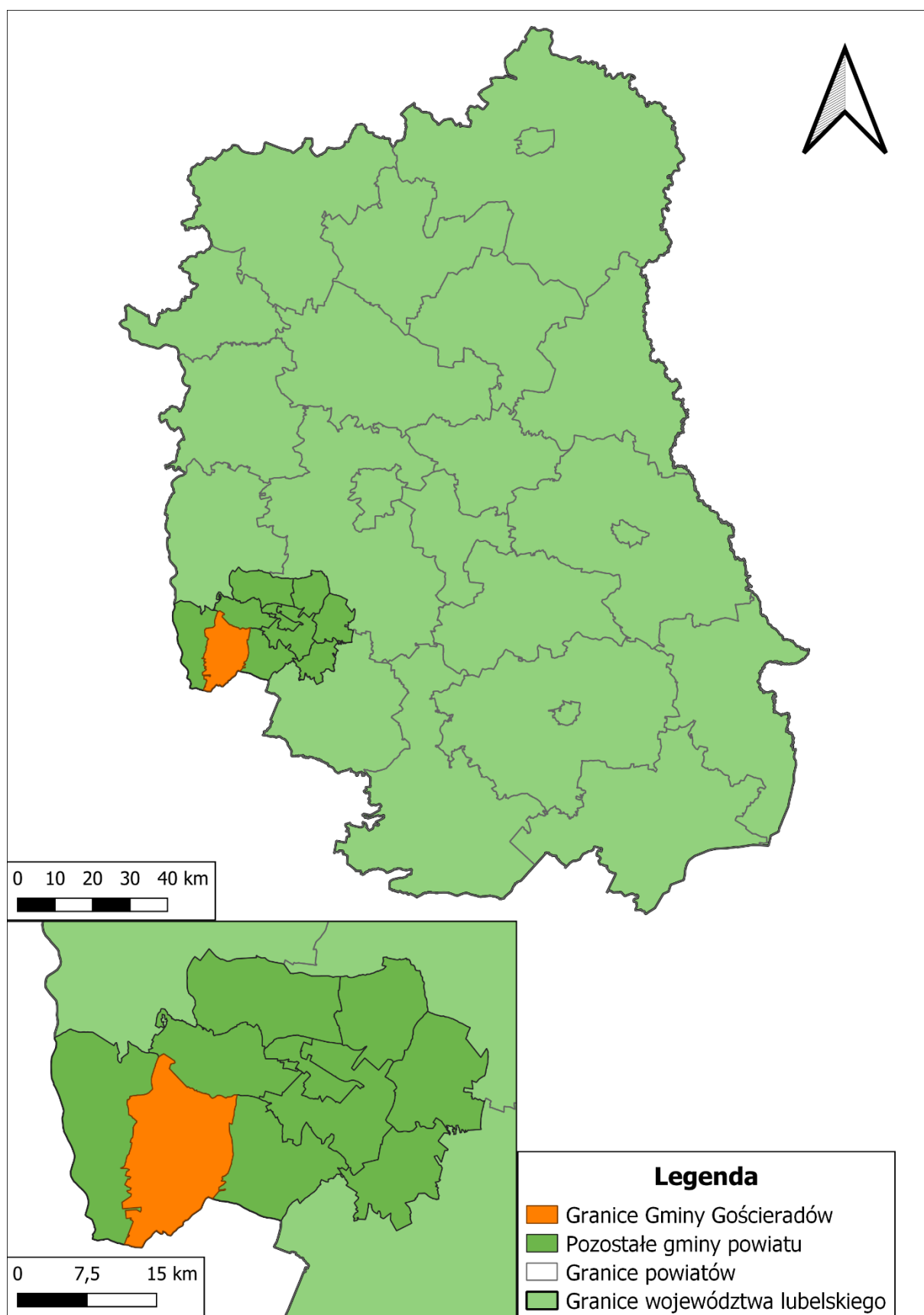
Budowa geologiczna ma charakter dwudzielny. Obszar południowej strefy Wyżyny Lubelskiej wypełniony jest miąższami oraz zróżnicowanymi genetycznie i litologicznie osadami paleozoicznymi i mezozoicznymi.

¹ Strategia rozwoju gminy Gościeradów na lata 2016-2020

² Bank Danych Lokalnych, GUS

³ Strategia rozwoju gminy Gościeradów na lata 2016-2020

⁴ Podział fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego



Rysunek 1. Położenie Gminy Gościeradów na tle powiatu kraśnickiego i województwa lubelskiego

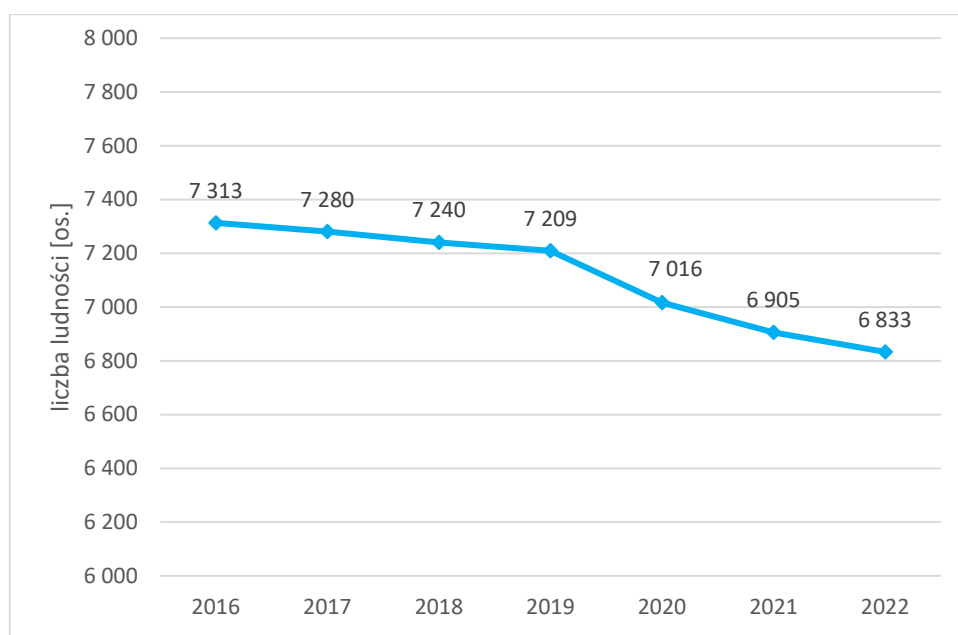
Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy nie ma ważnych szlaków komunikacyjnych. Do najważniejszych należy droga krajowa nr 74 Lublin Kielce (Sulejów – Żarnów – Ruda Maleniecka – Kielce – Łagów – Opatów – Ożarów – Annapol – Kraśnik – Janów Lubelski – Frampol – Gorajec – Szczepieszyn – Zamość – Hrubieszów – Zosin – granica państwa)⁵.

4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z Danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Gościeradów systematycznie maleje – porównując dane od 2016 do 2022 spadek liczby mieszkańców wyniósł ok. 6,56%.

W 2022 roku Gminę Gościeradów zamieszkiwało 6 833 osób, z czego 50,7% (3 467 osoby) stanowiły kobiety, a 49,3% (3 366 osób) mężczyźni. Mieszkańcy Gminy Gościeradów stanowią ok. 7,6% mieszkańców powiatu kraśnickiego, a gęstość zaludnienia wynosi 42,9 osób na 1 km² ⁶.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022

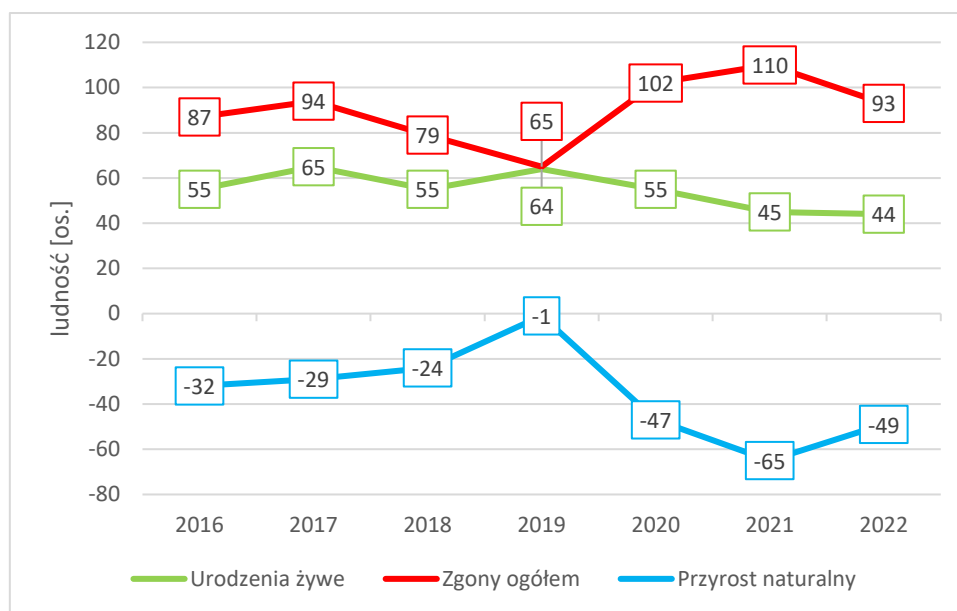
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Począwszy od 2016 roku w Gminie Gościeradów odnotowuje się ujemny przyrost naturalny (liczba urodzeń była mniejsza niż liczba zgonów)⁷.

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS

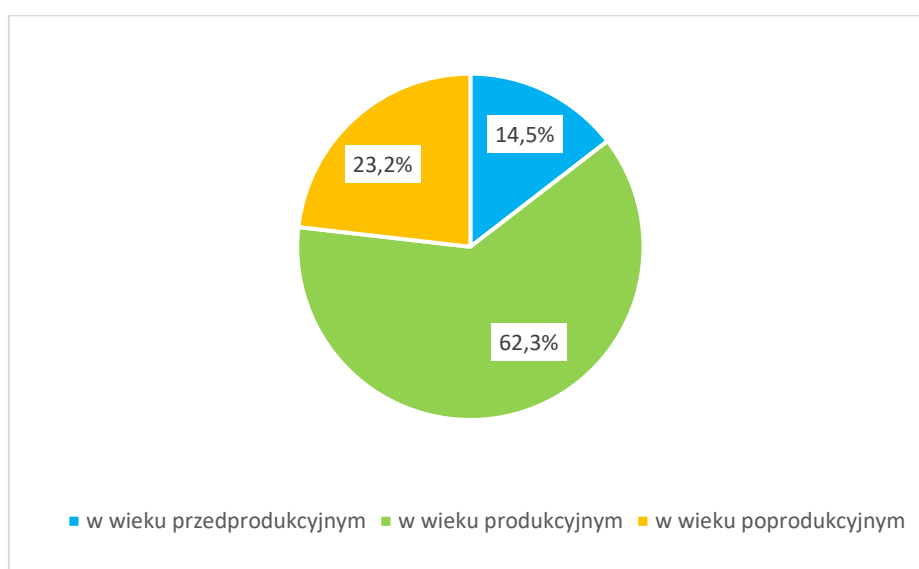
⁷ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, w Gminie Gościeradów przeważa ludność w wieku produkcyjnym (62,3% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 14,5%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 23,2% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2021 roku 69,0. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w Gminie Gościeradów wyniósł 103⁸.

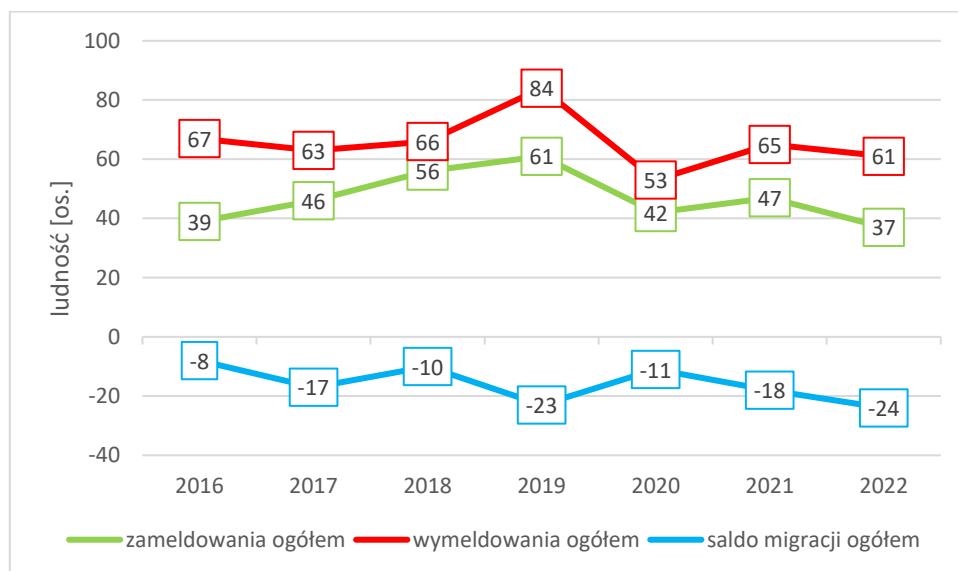


Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Gościeradów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

⁸ Bank Danych Lokalnych, GUS

Liczba zameldowań na terenie Gminy Gościeradów w roku 2021 spadła o 2 w stosunku do roku 2016. W tym samym okresie spadła liczba wymeldowań o 6. W analizowanym okresie saldo migracji przyjmowało wartości ujemne, co świadczy o większej liczbie wymeldowań niż zameldowań na tym terenie⁹.



Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Gościeradów w latach 2016–2022

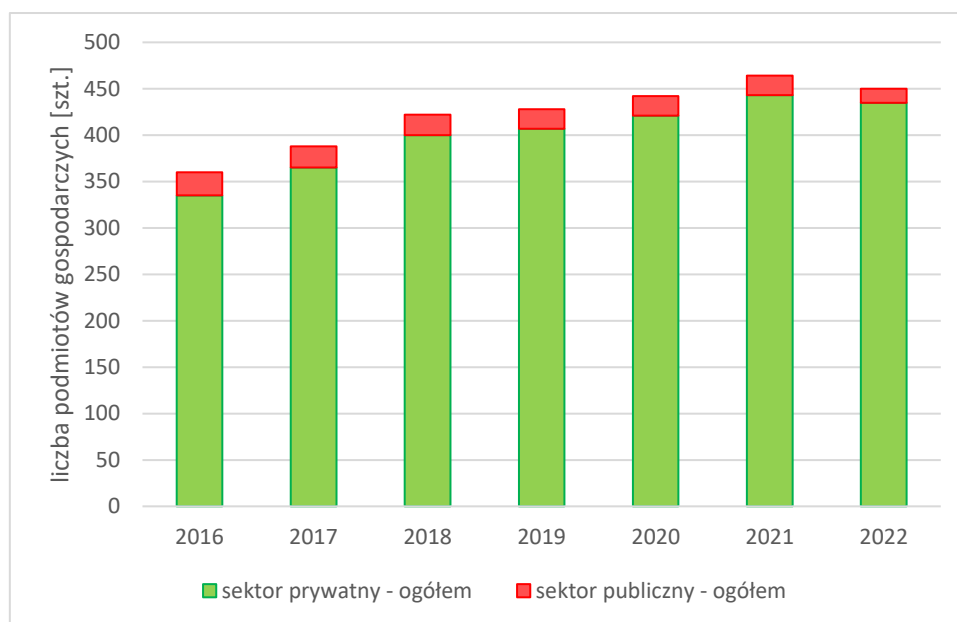
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Gminie Gościeradów w 2022 roku zarejestrowanych było 450 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 435 (96,7%) – do sektora publicznego przynależy jedynie 15 instytucji (3,3%).

W 2022 roku liczba podmiotów gospodarczych w Gminie Gościeradów, wg danych GUS, wzrosła o 90 przedsiębiorstw względem roku 2016. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.

⁹ Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżnia się sekcja F (budownictwo) – 136 podmiotów. Duży udział obserwuje się także w sekcji G (Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle) – 81 podmiotów.

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Gościeradów w roku 2022

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2022	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	21	1
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	37	-
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	1	-
Sekcja F	Budownictwo	136	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	81	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	40	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	10	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2022	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja J	Informacja i komunikacja	4	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	4	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	13	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	9	2
Sekcja P	Edukacja	6	8
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	9	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7	2
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	36	-
łącznie		435	15

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 gminy Gościeradów.

Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie Gminy Gościeradów pochodzących z Narodowego Rejestru Zabytków

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1.	Gościeradów-Folwark	zespół - pałac	zespół pałacowy	koniec XVIII w.	A/412 z 1969-04-17, 83/A z 1977-05-20, 83/A z 1996-05-27, A/412 z 2011-09-07
2.	Gościeradów-Folwark	pałac	pałac	2. poł. XVIII w.	A/412 z 1969-04-17, 83/A z 1977-05-20
3.	Gościeradów-Folwark	dawna droga dojazdowa do pałacu	droga	2. poł. XVIII w.	A/412 z 1969-04-17
4.	Gościeradów-Folwark	spichlerz (folwarczny/chłopski)	spichlerz	koniec XVIII w.	A/412 z 1969-04-17, 83/A z 1977-05-20
5.	Gościeradów-Folwark	ogród	park	koniec XVIII w.	A/412 z 1969-04-17, 83/A z 1977-05-20

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
6.	Gościeradów-Folwark	łuk triumfalny	łuk triumfalny	koniec XVIII w.	A/412 z 1969-04-17, 83/A z 1977-05-20
7.	Gościeradów-Folwark	kapliczka	kapliczka	koniec XVIII w.	A/412 z 1969-04-17, 83/A z 1977-05-20
8.	Gościeradów Plebański	kościół	kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela	1908 - 1920	A/360 z 1977-12-29
9.	Gościeradów Plebański	kapliczka	kapliczka św. Jana Nepomucena	1728 r.	B/52
10.	Gościeradów-Folwark	brama	brama	1891 r.	A/412 z 2011-09-07
11.	Gościeradów-Folwark	cmentarz I wojna światowa	cmentarz wojenny	1914 - 1918	A/282 z 1989-10-19
12.	Księżomierz	dzwonnica	dzwonnica	XVIII w.	A/288 z 1977-06-14
13.	Księżomierz Kolonia	cmentarz	cmentarz przykościelny	-	A/102 z 1966-11-30
14.	Salomin	cmentarz II wojna światowa	zbiorowa mogiła partyzantów z II wojny światowej	1944 r.	A/539 z 1992-06-08
15.	Szczecyn	cmentarz II wojna światowa	zbiorowa mogiła 316 mieszkańców wsi zamordowanych podczas pacyfikacji	1944 r.	A/362 z 1993-12-27
16.	Wólka Gościeradowska	zespół - folwark	zespół folwarczny	1. poł. XX w.	A/286 z 1991-08-29
17.	Wólka Gościeradowska	rządówka	rządówka	pocz. XX w.	A/286 z 1991-08-29
18.	Wólka Gościeradowska	ogród	ogród	pocz. XX w.	A/286 z 1991-08-29

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa

Tabela 3. Wykaz zabytków na terenie Gminy Gościeradów pochodzących z gminnej ewidencji zabytków

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Chronologia
1.	Księżomierz Gościeradowska	kopiec upamiętniający uczestników powstania styczniowego i odzyskania niepodległości	1928 r.
2.	Księżomierz Gościeradowska	kapliczka św. Jana Nepomucena	XIX w.
3.	Księżomierz Kościelna	„Zjawienie” miejsce Kultu Matki Bożej Księżomierskiej	pierwsza połowa XVII w.
4.	Salomin	kapliczka przydrożna	XX w.
5.	Liśnik Duży	budynek dawnej szkoły (obecnie plebania)	XX w.
6.	Liśnik Duży	mogiła zbiorowa Żydowska	1942 r.

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Chronologia
7.	Marynopol	mogiła wojenna	1944 r.
8.	Szczecyn	mogiła partyzantów NSZ	XX w.
9.	Gościeradów Folwark	budynek dawnej rządcówki	początek XX w.
10.	Gościeradów Plebański	stara część cmentarza parafialnego	druga połowa XIX w.
11.	Gościeradów Plebański	Mauzoleum- kaplica hr. E. Suchodolskiego i grobowiec rodziny Suchodolskich	koniec XIX w.
12.	Gościeradów Ukazowy	budynek dawnego Urzędu Gminy	początek XX w.
13.	Gościeradów Ukazowy	schron bojowy (typ Regelbau 514)	1941/1942 r.
14.	Księżomierz Dzierzkowska	budynek szkoły (obecnie przedszkole)	lata 20te XXw.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie gminnego rejestru zabytków

4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Na obszarze Gminy Gościeradów dominuje typ klimatu umiarkowano-kontynentalny kształtowany przez masy powietrza polarno-morskiego. Średnia roczna temperatura wynosi ok. +7,8°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec (średnia temperatura +18,8°C), a najzimniejszym styczeń (średnia temperatura – 2,8°C). Gmina wyróżnia się jedną z największych ilości dni z optymalną dla człowieka temperaturą powietrza (43 dni) i najdłuższym na Lubelszczyźnie okresem lata (średnio 102 dni).

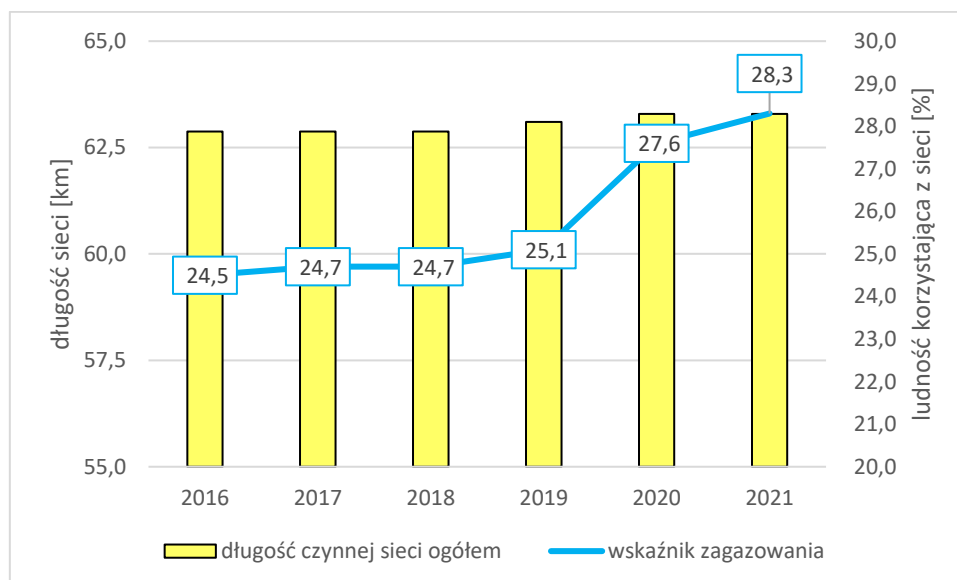
Długość okresu wegetacyjnego wynosi 218 dni, natomiast okres bezprzymrozkowy to 180 dni. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. W gminie notuje się niewielką ilość opadów. Średnia roczna ilość opadów wynosi 520 mm, najwyższe opady przypadają na miesiące letnie, zanotowano charakterystyczne dla tego obszaru częste opady gradowe. Trwałość okrywy śniegowej określana jest na około 60 dni¹⁰.

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Gościeradów

4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Gmina Gościeradów posiada sieć gazową. W 2021 długość sieci wynosiła 62,3 km. Obecnie korzysta z niej 1 994 mieszkańców gminy¹¹. Od 2020 widać wyraźny wzrost liczby ludności korzystającej z sieci gazowej.



Wykres 6. Sieć gazowa i wskaźnik zagazowania na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016-2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Gmina nie posiada zorganizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło. Budynki mieszkalne, mieszkalno-użytkowe oraz użyteczności publicznej w przeważającej większości ogrzewane są z indywidualnych źródeł ciepła. Należą do nich kotłownie indywidualne, ogrzewanie piecowe czy elektryczne¹².

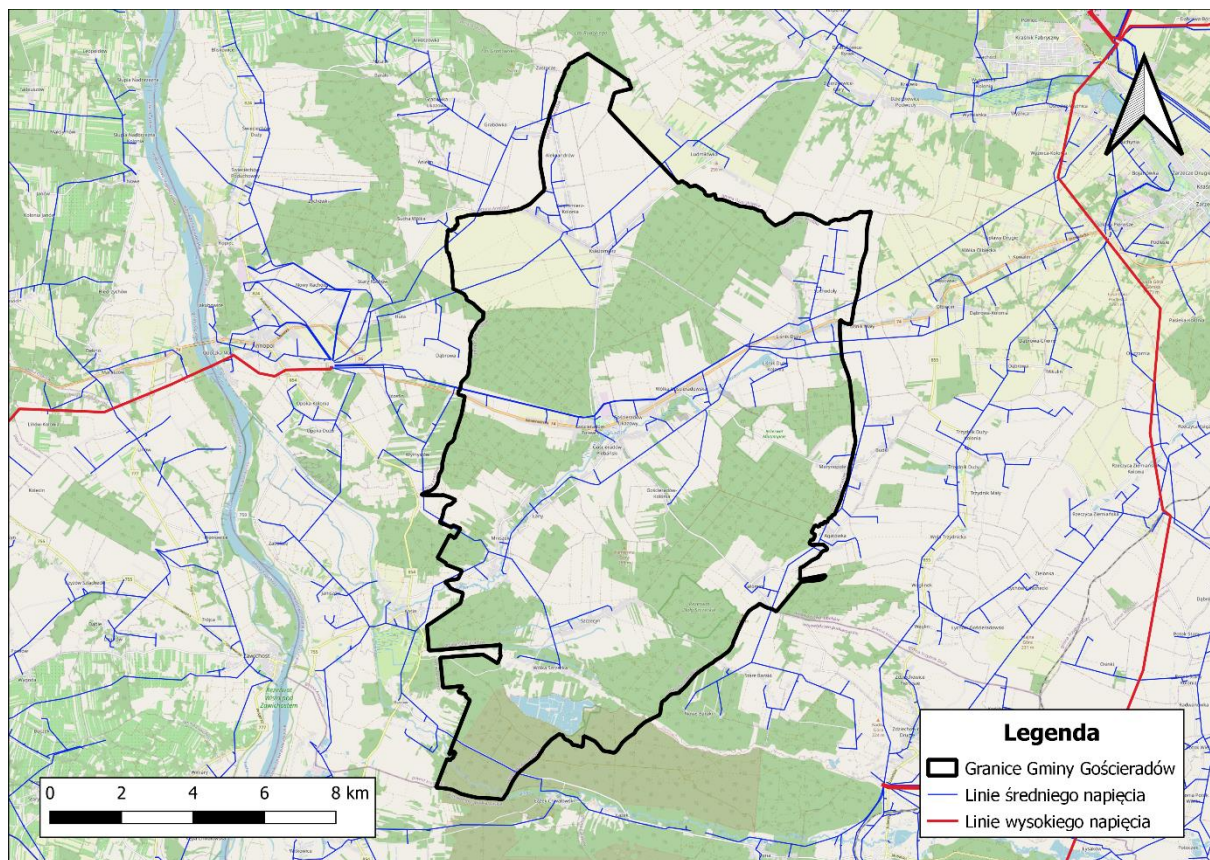
4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Gmina nie ma stacji transformatorowej WN/SN, tzw. Głównego Punktu Zasilania. Źródłem zasilania w energię elektryczną są główne punkty zasilania: GPZ 110/30/15 kV – Annopol, GPZ 110/30/15 kV – Budzyń (Kraśnik) i GPZ 110/15 Zaklików. Energia przesyłana jest poprzez układ sieci średniego napięcia SN –15 kV. Linie energetyczne SN-15 kV zrealizowane są głównie w wykonaniu napowietrznym. Na terenie gminy istnieje ponad 60 stacji

¹¹ Bank Danych Lokalnych, GUS

¹² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

transformatorowych 15/0,4 kV. Moc znamionowa poszczególnych transformatorów jest dostosowana do występujących potrzeb lub przewyższa te potrzeby¹³.



Rysunek 2. Lokalizacja linii energetycznych na tle Gminy Gościeradów

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.ebin.josm.pl oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

¹³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY GOŚCIERADÓW

5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

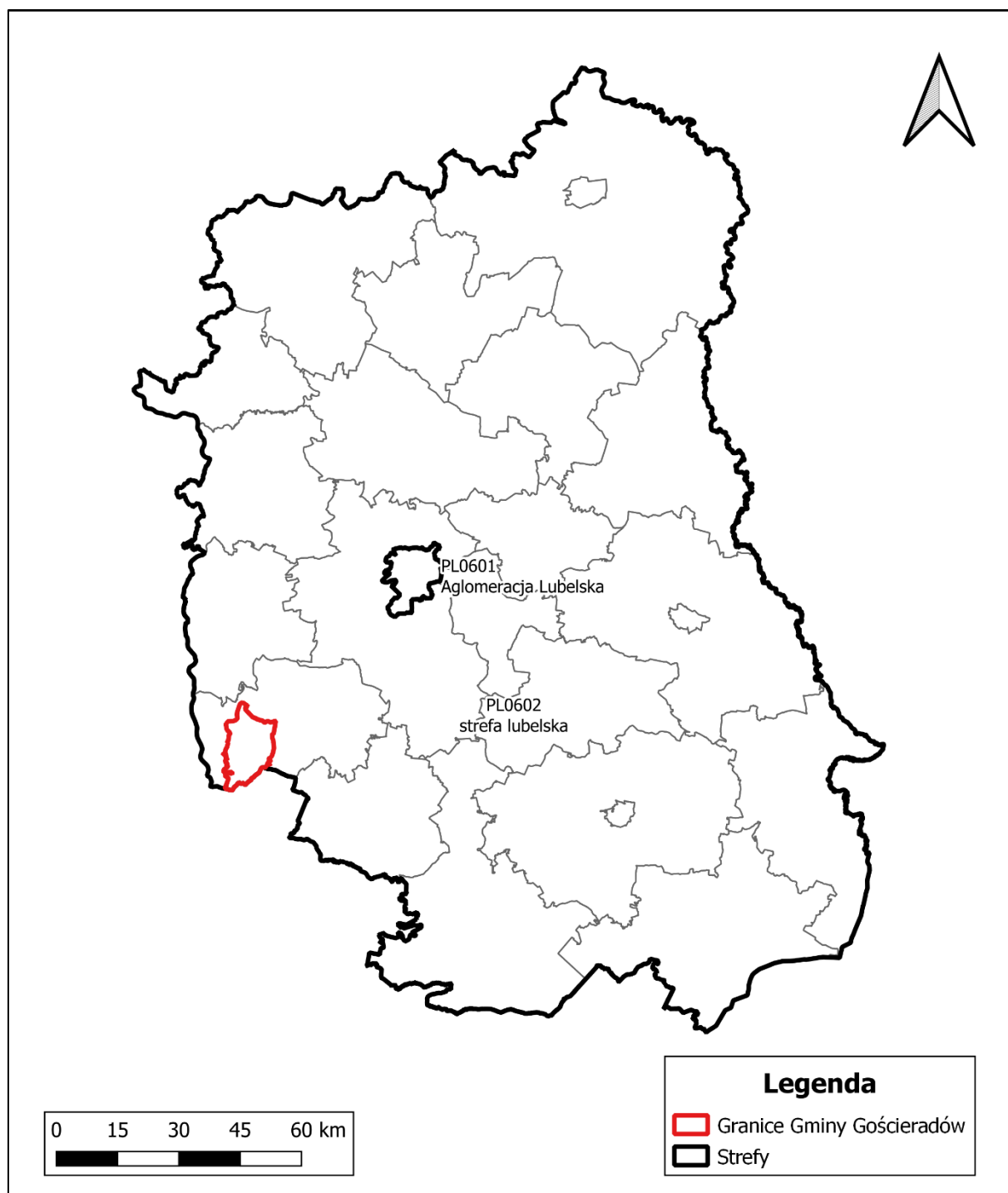
5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2023 dla obszaru województwa lubelskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. *w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. *w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) województwo lubelskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL0601 aglomeracja lubelska,
- PL0602 strefa lubelska

W strefach wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie lubelskiej dodatkowo wykonano ocenę pod kątem ochrony roślin.



Rysunek 3. Podział województwa lubelskiego na strefy

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubelskim Raport Wojewódzki za rok 2022

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

- dwutlenku siarki - SO₂,

¹⁴ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubelskim w 2022 r., GIOŚ

- 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:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,

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

- o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Tabela 4. Klasyfikacja strefy lubelskiej 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	BaP	O ₃
PL602 strefa lubelska	A	A	A	A	A	C1*	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubelskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

*- Roczna ocena jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} za rok 2021 została wykonana z uwzględnieniem dwóch kryteriów – poziomu dopuszczalnego określonego dla fazy I (25 µg/m³) oraz fazy II (20 µg/m³). Podstawowym kryterium klasyfikacji strefy lubelskiej wykonywanej dla roku 2021 jest poziom dopuszczalny PM_{2,5} określony dla fazy II.

Tabela 5. Klasyfikacja strefy lubelskiej 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
PL602 strefa lubelska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Lubelskim, Raport Wojewódzki za rok 2022

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie lubelskim w 2022 r. w strefie lubelskiej stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu B(a)P w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, tlenku węgla CO, dwutlenku azotu NO₂, pyłu PM₁₀, benzenu C₆H₆, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni i ozonu O₃ standardy emisyjne na terenie strefy lubelskiej były dotrzymane.

W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Gościeradów. 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. 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.

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 w Gminie Gościeradów emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 74¹⁶.

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.

Potencjalnym źródłem emisji dużych ilości gazów i pyłów do powietrza mogą być także zakłady. Starosta Kraśnicki na terenie Gminy Gościeradów wydał pozwolenia na emisję zanieczyszczeń dla zakładu Erkado Sp. z o.o. Gościeradów Folwark osiedle POM 8 – zakład produkujący drzwi wewnętrzne, zewnętrzne i ościeżnice¹⁷.

W celu zmniejszenia emisji punktowej Gmina Gościeradów aktywnie uczestniczy w rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE). W 2018 r. odbył się montaż instalacji solarnej na terenie gminy - 503 szt., oraz pieców na biomasę - 45 szt. Dodatkowo w 2021 r.

¹⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

¹⁷ Starostwo powiatowe w Kraśniku

zamontowano instalacje fotowoltaiczne na 5 budynkach użyteczności publicznej. W 2023 r. dofinansowano ze środków Unii Europejskiej montaż instalacji solarnej 47 szt. (0,202 MW) oraz instalacji fotowoltaicznej 101 szt. (0,436 MW) na terenie gminy. Ponadto na terenie gminy znajdują się farmy fotowoltaiczne w miejscowościach:

- Gościeradów Folwark o mocy 5,4 MW (planowane dodatkowe 6,3 MW),
- Księżomierz Kolonia 1,5 MW,
- Wólka Gościeradowska 1,6 MW¹⁸.

Gmina bierze udział w konkursie Ministerstwa Klimatu i Środowiska pt. „Lokalne ekopraktyki”. Mieszkańcy mogą zgłosić pomysły inicjatyw ekologicznych - najciekawsze z nich zostaną nagrodzone oraz zaprezentowane w publikacji MKiŚ. W miejscowości Gościeradów Ukazowy sfinansowany jest monitoring jakości powietrza, zamontowane są czujniki jakości powietrza, które wskazują aktualny stan jakości powietrza. Każdy z mieszkańców na stronie internetowej może sprawdzić bieżący stan powietrza w Gościeradowie o każdej porze dnia. Dodatkowo gmina bierze udział w programie priorytetowym „Czyste Powietrze”, skierowany jest do osób fizycznych, które są właścicielami lub współwłaścicielami budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych¹⁹.

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.

¹⁸ Strona internetowa Gminy Gościeradów

¹⁹ Urząd Gminy Gościeradów

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 lubelskiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2023 roku GIOŚ dla obszaru województwa lubelskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022. Dla strefy lubelskiej na której położona jest Gmina Gościeradów, występują obszary przekroczenia dla pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu B(a)P. Głównym obszarem problemowym w Gminie Gościeradów 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 drogi krajowej. Widoczny jest znaczny trend dążący do poprawy jakości powietrza poprzez licznie podejmowane przez gminę inwestycje w postaci instalacji OZE.

5.1.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– stały monitoring powietrza na terenie strefy lubelskiej, jak również na terenie gminy, – rozwój Odnawialnych Źródeł Energi.	– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego), – stale wzrastający ruch komunikacyjny, – spalanie paliw stałych niskiej jakości, – położenie gminy w strefie lubelskiej, dla której odnotowano przekroczenia poziomu pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu – brak inwentaryzacji źródeł ciepła – występowanie zakładu przemysłowego silnie zanieczyszczającego powietrze.
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

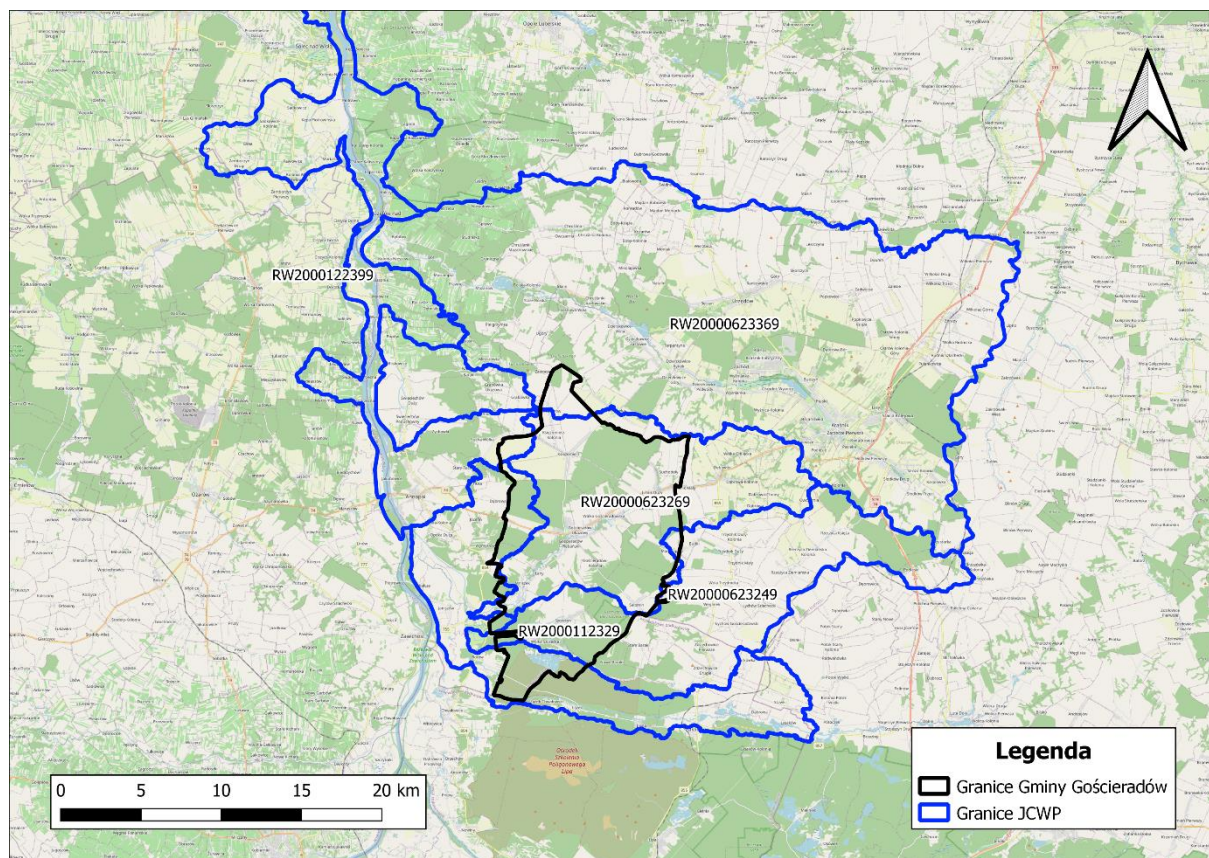
5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Gościeradów w całości znajduje się w zasięgu dorzecza rzeki Wisła. Sieć rzeczna tej części Lubelszczyzny jest najrzadsza w regionie. W systemie podziału hydrograficznego za główną rzekę należy uznać Sannę (prawobrzeżny dopływ Wisły), przepływającą przez tereny leśne gminy na odcinku ok. 2 km. Na 8 km biegu rzeki (od ujścia) przyjmuje Karasiówkę, a na 6,8 km rzekę Tuczyn. Najważniejszą rzeką gminy jest Tuczyn. W gminie brak jest naturalnych zbiorników wód powierzchniowych²⁰.

Na terenie gminy znajdują się kompleksy stawów „Zawólcze” (o powierzchni ok. 150 ha), na południe od wsi Szczecyn i Wólki Szczeckiej, mniejsze stawy w dolinie Tuczyzna - w rejonie Liśnika Dużego (ok. 15,22 ha i 1, 50 ha), Wólki Gościeradowskiej (2,00 ha), Gościeradowa (2,67 ha i 1,10 ha), Łanów i Mniszka oraz małe zbiorniki wodne na pozostałym obszarze gminy (sadzawki, oczka wodne), służące celom hodowlanym, rekreacyjnym i ekologicznym²¹.

²⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

²¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów



Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Gościeradów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Gmina Gościeradów leży w granicach 5 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są:

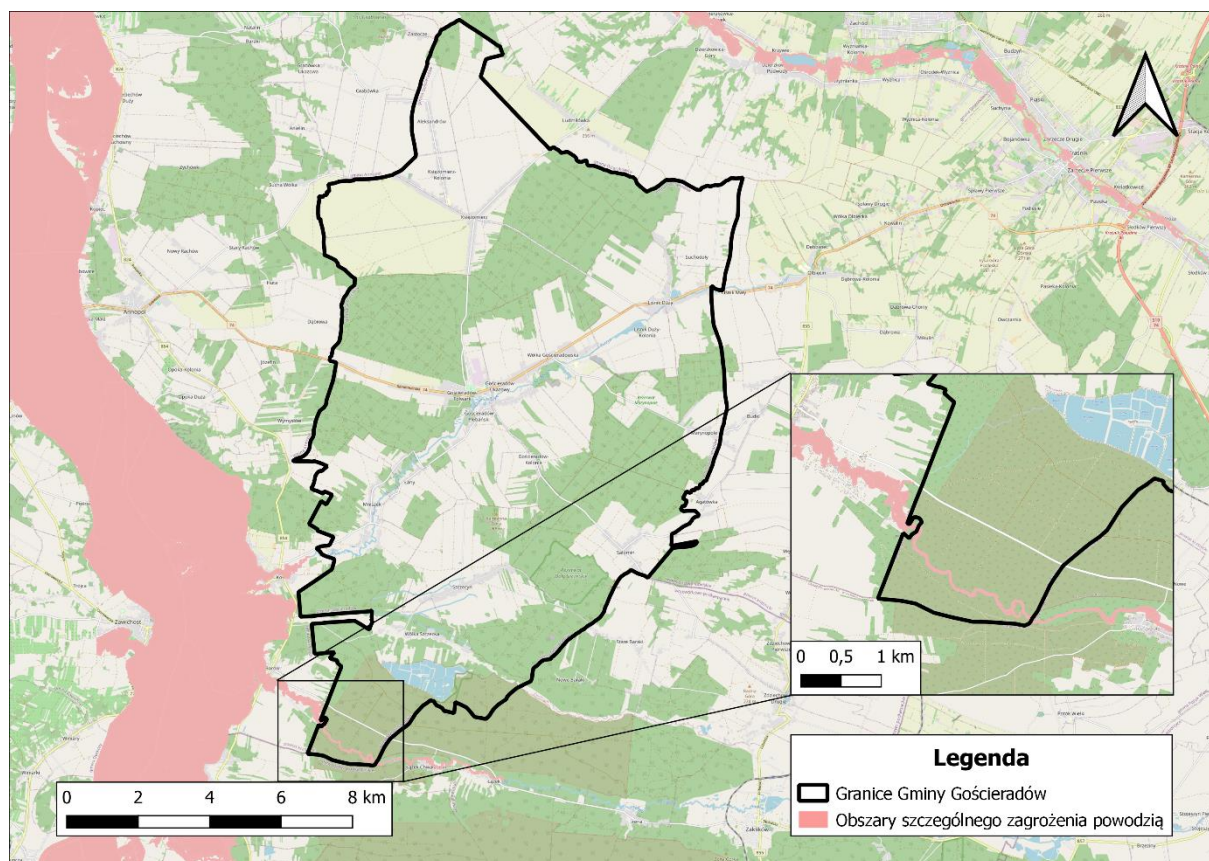
- RW2000112329 Sanna od Stanianki do ujścia,
- RW2000122399 Wisła od Sanny do Wieprza,
- RW20000623369 Wyżnica,
- RW20000623249 Karasiówka,
- RW20000623269 Tuczyn.

Degradacja wód powierzchniowych przejawia się w postaci niekontrolowanych, „dzikich” zrzutów ścieków z terenów zabudowanych, trafiających do gruntu, rowów melioracyjnych bądź bezpośrednio do cieków.

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”.

Na terenie gminy występują niewielkie obszary szczególnego zagrożenia powodziowego, co przedstawia mapa poniżej. Zdarzają się jedynie nawalne deszcze, jednak jest to zjawisko małe, obejmujące do 20% strat w gospodarstwie²².



Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego Gminy Gościeradów

Źródło: Opracowanie własne

5.2.2. WODY PODZIEMNE

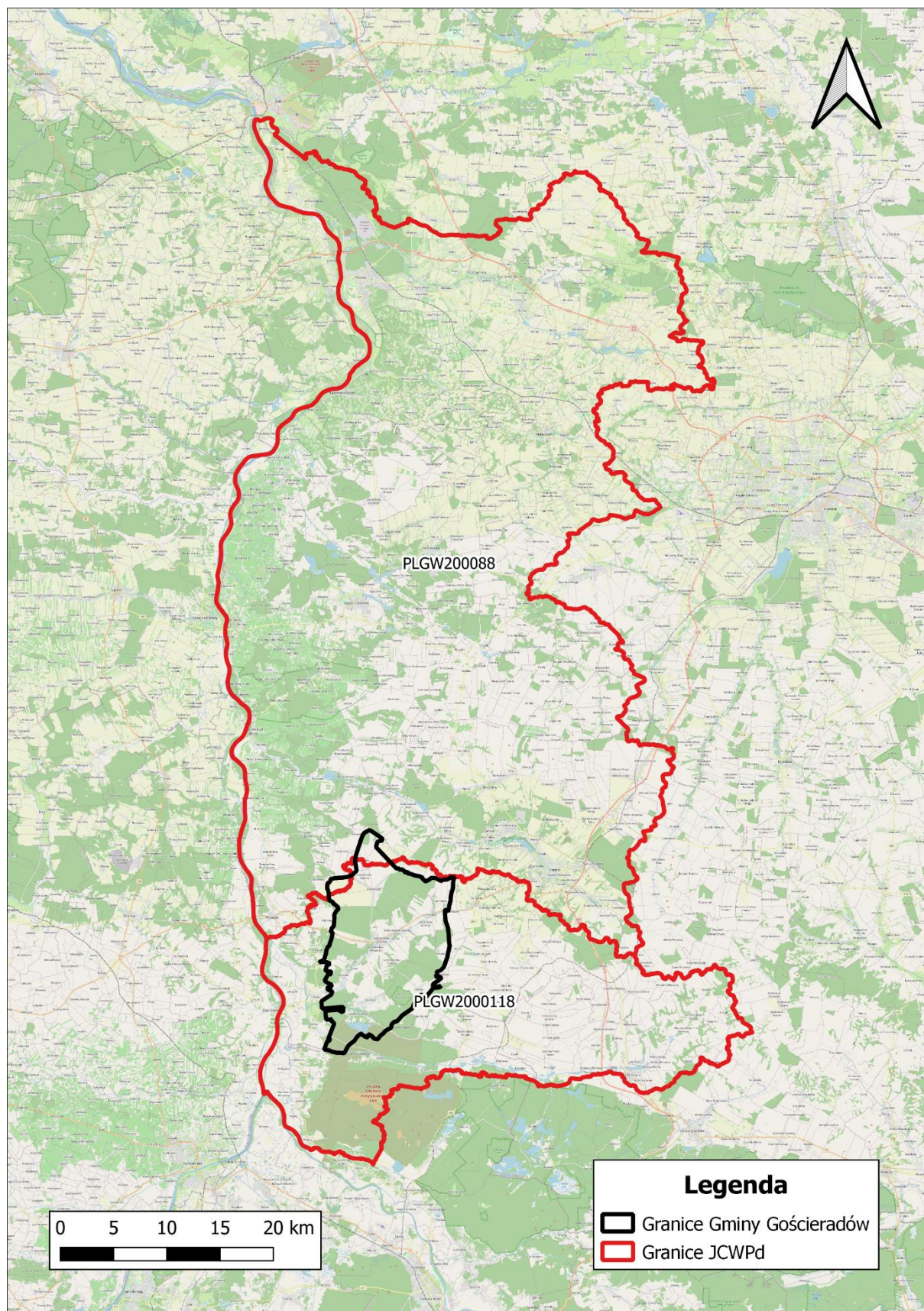
W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Gmina Gościeradów położona jest w obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych PLGW2000118 oraz PLGW200088.

²² Urząd Gminy Gościeradów

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 118 oraz 88

JCWPd nr 118		
Powierzchnia (km ²)		733.41
Region Wodny		Górnej-Wschodniej Wisły, Górnej-Zachodniej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m ³ /rok)	Górnej-Wschodniej Wisły, Górnej-Zachodniej Wisły
	%	8
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Niezagrożona
JCWPd nr 88		
Powierzchnia (km ²)		2180.14
Region Wodny		Środkowej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m ³ /rok)	50347.74
	%	35
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

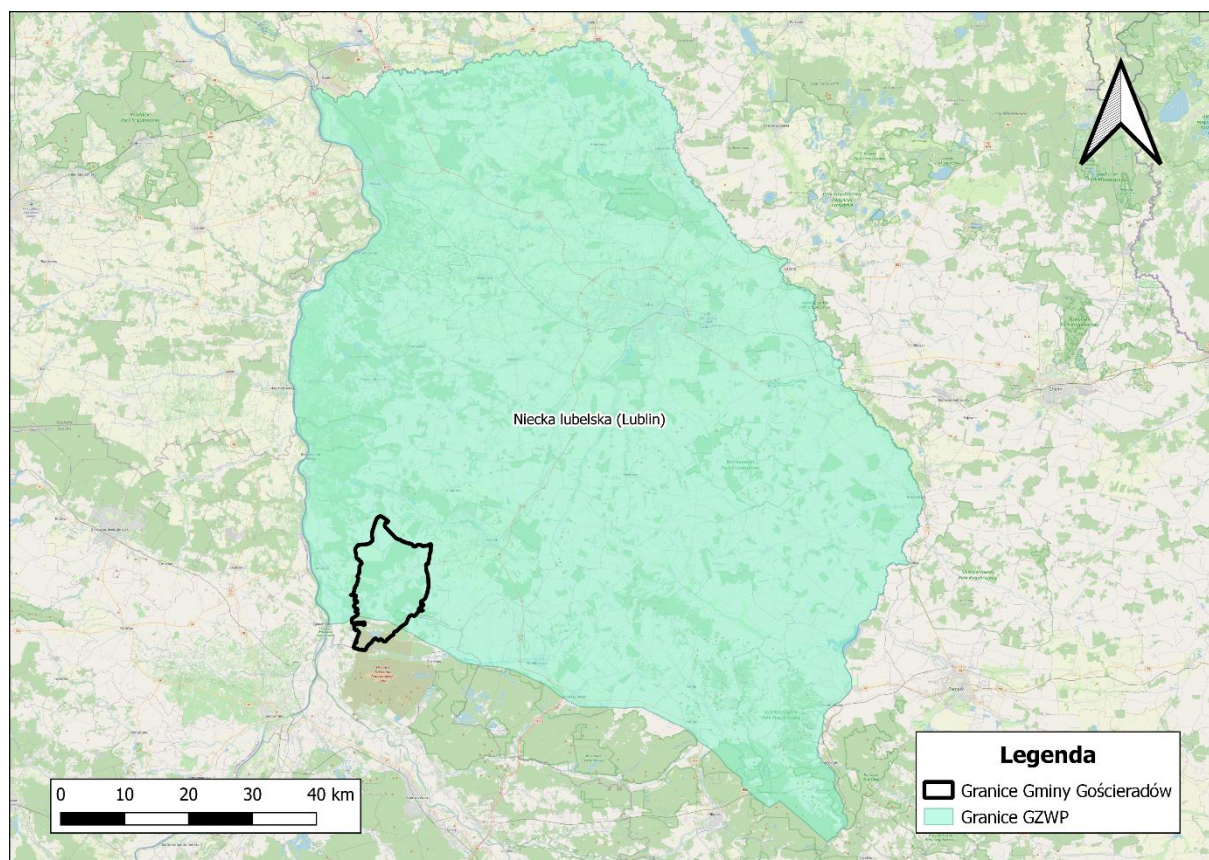
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW



Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Gościeradów

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

Ponadto gmina znajduje się na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 406, Niecka Lubelska”.



Rysunek 7. Położenie Gminy Gościeradów na tle GZWP

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

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 obszaru²³. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Na obszarze Gminy Gościeradów ryzyko występowania suszy jest umiarkowane²⁴.

²³ Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

²⁴ Plan przeciwdziałania skutkom suszy

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 Gościeradów położona jest w obszarze zlewni rzeki Wisła. Główną rzeką przebiegającą przez teren gminy jest Tuczyn – dopływ Sanny. Zgodnie z „II aktualizacją planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” Gmina Gościeradów położona jest w obrębie 5 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 118 (kod GW2000118) i nr 88 (kod GW200088) oraz znajduje się na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 406 „Niecka Lubelska”. Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest umiarkowany.

5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– wystarczające zasoby wód podziemnych, – dobre zasoby wód powierzchniowych.	– zaburzenie stosunków wodnych w szczególności w rejonie kopalni odkrywkowych, – występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego, – umiarkowanie wysoki poziom zagrożenia występowaniem susz.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych – określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) – znaczne 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

Obszar Gminy zdominowany jest przez gleby III (38% powierzchni gminy) i IV klasy (34%). Gleby najniższej klasy bonitacyjnej V i VI stanowią łącznie 28%. Na terenie gminy występuje duże zróżnicowanie pokrywy glebowej. W północno – zachodniej części gminy dominują gleby brunatne, a w centralnej części przeważają gleby rędziny. W południowo – nizinnej części gminy panują gleby rdzawe²⁵.

Na wschód od doliny rzeki Tuczyn dominują gleby płowe w kompleksie z glebami brunatnymi wyługowanymi, wytworzone z lessów i utworów lessopodobnych. Posiadają one najbardziej korzystne właściwości fizyczne i wodne oraz odznaczają się największą produktywnością, ale są podatne na erozję wodną. Na zachód od doliny Tuczyna dominują bielice wykształcone z piasków słabo gliniastych i gliniastych. Na rozległych poziomach wierzchwinowych i ich zboczach przeważają rędziny, najczęściej wytworzone z wapieni i margli kredowych. Na Równinie Biłgorajskiej panują gleby bielcowe wytworzone z piasków luźnych, zaś w dolinach rzecznych występują mady, które ze względu na silne spiaszczenie odznaczają się niską przydatnością rolniczą²⁶.

²⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

²⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

Tabela 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Gościeradów

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ogółem	6 314,17
użytki rolne ogółem	5 535,28
użytki rolne w dobrej kulturze	5 463,51
pod zasiewami	4 399,09
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	172,26
uprawy trwałe	481,75
łąki trwałe	365,25
pastwiska trwałe	25,92
pozostałe użytki rolne	71,77
las i grunty leśne*	358,97
pozostałe grunty	419,92

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

* - dotyczy użytków rolnych, nie leśnych

Niekorzystny wpływ na gleby ma erozja wodna, którą objęte jest 15% obszaru gminy. Tereny te objęte są drugim stopniem ochrony przeciwozyjnej, natomiast pierwszy stopień dotyczy erozji wąwozowej (27,6% obszaru gminy)²⁷.

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. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie Gminy Gościeradów nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, jednakże, taki punkt jest zlokalizowany w powiecie kraśnickim w gminie Urzędów.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 393 - Popkowice Księżę:

- Kompleks: 3 (pszenny wadliwy),
- Typ: Bw (gleby brunatne wylugowane),

²⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

- Klasa bonitacyjna: IVa,
- Gatunek gleby wg:
- BN-78/9180-11: pfi (pył ilasty)
- PTG 2008: pyg (pył gliniasty).

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 Gościeradów cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Na jej obszarze występują głównie gleby średnich klas bonitacyjnych o zróżnicowanej pokrywie glebowej. 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. Zagrożeniem może być również erozja wodna oraz wąwozowa.

5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu.	– występowanie erozji wodnej oraz wąwozowej, – brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy, – występowanie głównie gleb klasy III i IV.
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.

Na terenie gminy Gościeradów zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego znajduje się 5 udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Trzy z nich są obecnie eksploatowane²⁸.

Stan zasobów kopalin, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Gościeradów

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Liśnik Duży	Piaski i żwiry	R	50	-	-
2	Liśnik Duży Kolonia I	Piaski i żwiry	E	53	-	36
3	Liśnik Duży Kolonia II	Piaski i żwiry	E	139	139	118

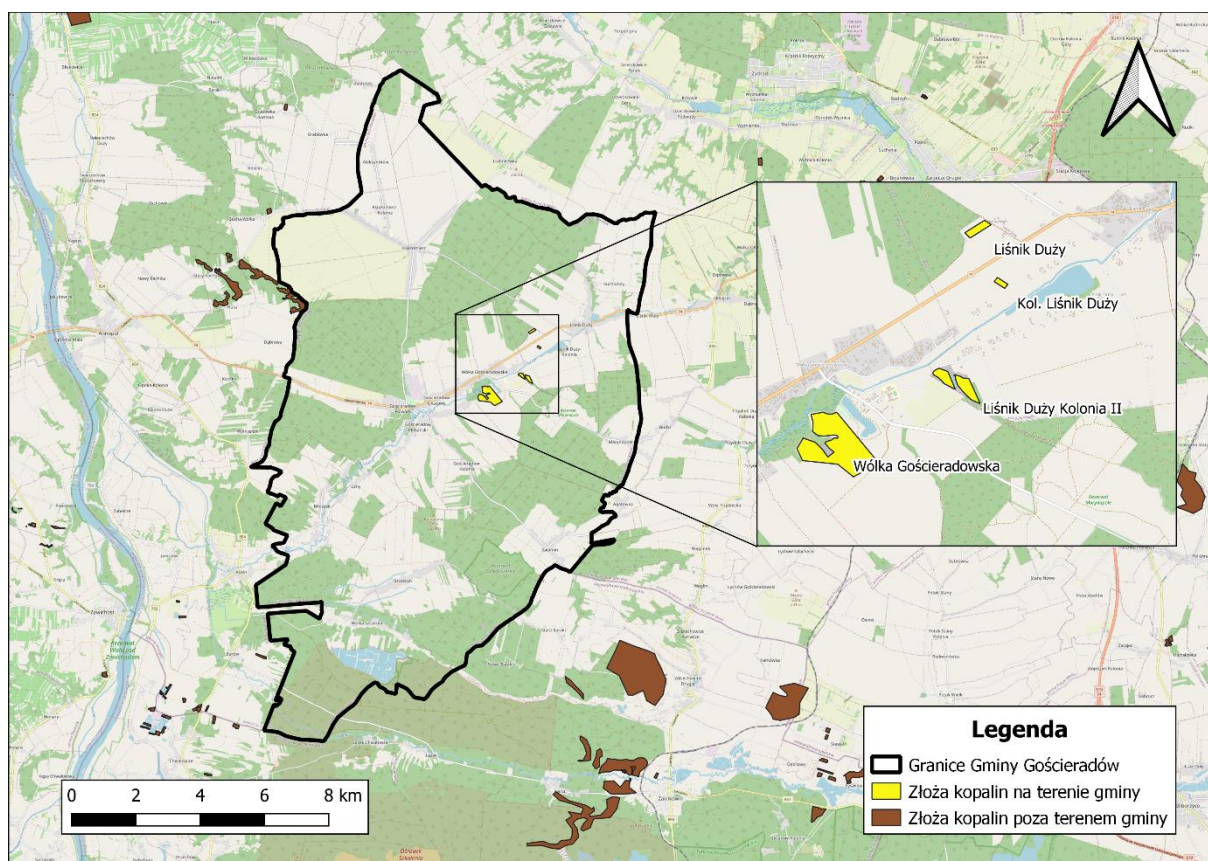
²⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gościeradów

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
4	Kol. Liśnik Duży	Piaski i żwiry	Z	12	-	-
5	Wólka Gościeradowska	Piaski i żwiry	E	2 137	2 137	239

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B),
- E - złożo eksploatowane,
- Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane²⁹.



Rysunek 8. Złoża kopalne na tle Gminy Gościeradów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

²⁹ Bilans Zasobów Złóż Kopalnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIB PIB

5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalń 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.
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 Gościeradów nie jest bogaty w złoża kruszyw naturalnych. Występuje 5 udokumentowanych złóż piasków i żwirów, z których 3 są eksploatowane.

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.	– degradacja obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.

5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Gościeradów położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie, na terenie Nadleśnictwa Gościeradów oraz Nadleśnictwa Kraśnik w północnej części. Na obszarze gminy funkcjonuje osiem leśnictw: Borów, Irena, Gościeradów,

Marynopol, Szkółkarskie Marynopol, Kotówka, Świeciechów oraz Wolski Bór.³⁰ 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 Gościeradów zajmują powierzchnię 7 178,71 ha. Lesistość gminy wynosi 45,1%. Lasy publiczne stanowią 85,8% powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne³¹.

Tabela 9. Struktura lasów na terenie Gminy Gościeradów

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	6 158,80
Lasy publiczne Skarbu Państwa	6 157,20
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	6 146,60
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	10,60
Lasy publiczne gminne	1,60
Lasy prywatne ogółem	1 019,91
łącznie	7 178,71

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.5.1.1. REZERWATY 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 położone są dwa rezerваты przyrody. Są to:

– **Rezerwat przyrody Marynopol:**

Ustanowiony w 1976 roku o powierzchni 156,76 ha. Rezerwat Marynopol znajduje się w odległości 4 km od siedziby nadleśnictwa. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu drzewostanów jodłowych na północno-wschodniej granicy zasięgu jodły. Ponadto na uwagę zasługuje kilkanaście drzew o potężnych rozmiarach, np.: okazy jodły o obwodzie pnia 460 cm lub okazy lipy drobnolistnej o obwodzie pnia 454 cm.

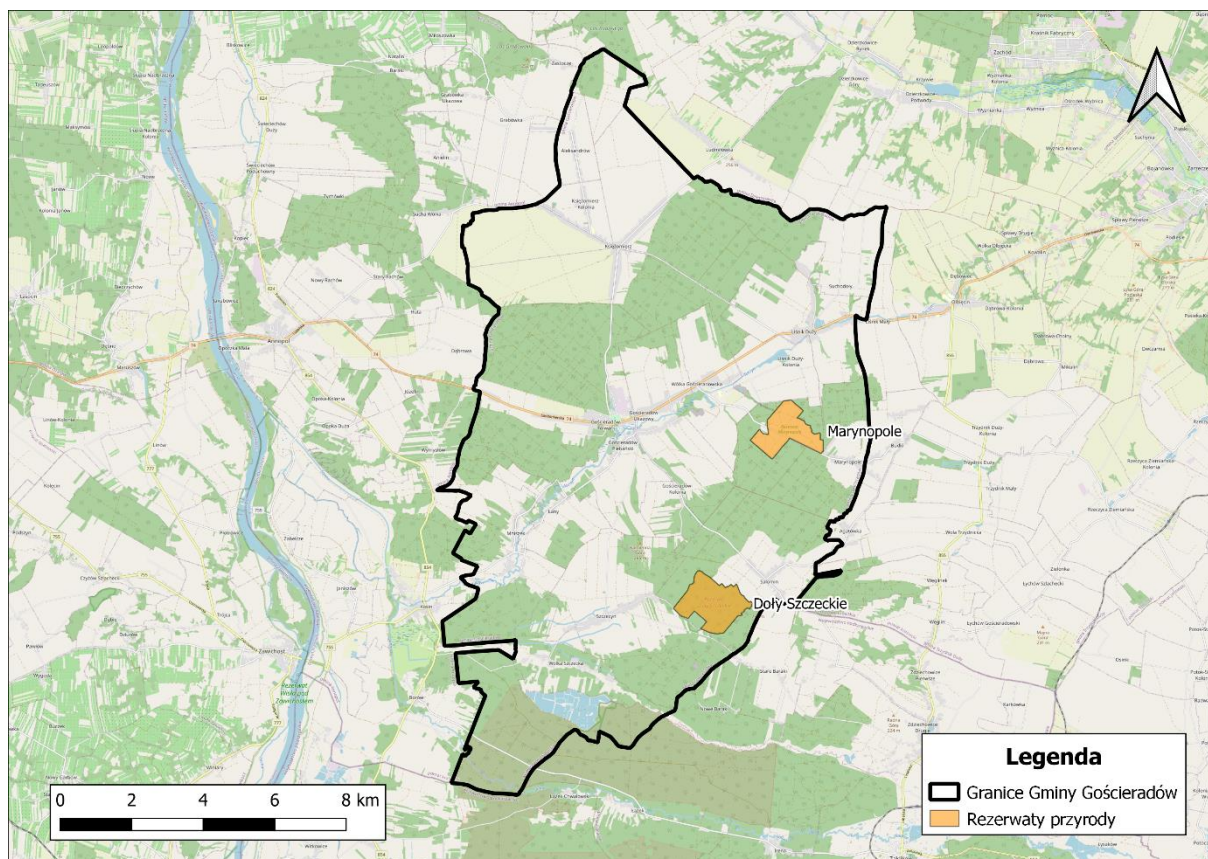
³⁰ Bank Danych o Lasach

³¹ Bank danych lokalnych GUS

Fauna reprezentowana jest przez prawie wszystkie gatunki zwierząt leśnych, w tym rzadkie, jak płochacz pokrzywnica, dzięcioł duży, świstunka, nornik północny, a także objęte ochroną strefową, np.: bocian czarny³².

– Rezerwat przyrody Doły Szczeckie

Ustanowiony w 1997 roku o powierzchni 203,62 ha. Jest to rezerwat częściowy, krajobrazowo-leśny. Flora rezerwatu to duża różnorodność gatunków liściastych, głównie buka, ale także dębu szypułkowego, klonu, jawora, lipy drobnolistnej, osiki, graba i brzozy brodawkowatej. Miejscami występuje sosna i świerk. W warstwie krzewów i runa leśnego występuje wiele ciekawych gatunków, w tym wiele objętych ochroną prawną. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych form skalnych krasowo-morfologicznych porośniętych naturalnym lasem z dużym udziałem buka³³.



Rysunek 9. Położenie Gminy Gościeradów na tle rezerwatów przyrody

Źródło: Opracowanie własne

³² Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

³³ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

5.5.1.2. OBSZARY 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 Gościeradów znajdują się dwa specjalne obszary ochrony siedlisk oraz jeden obszar specjalnej ochrony ptaków:

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH060083 Szczecyn**

Ustanowiony w 2011 roku przez Komisję Europejską obszar obejmuje kompleks lasów na pograniczu Wzniesień Urzędowskich (Wyżyna Lubelska) i Kotliny Sandomierskiej. Obszar składa się z dwóch płątów: północny rozciąga się od Liśnika po Wólkę Gościeradowską i obejmuje lasy porastające bogato urzeźbioną strefę wierzchwinową i krawędziową

Wyżyny Lubelskiej. Drugi rozdzielony na dwa położony jest przy południowej granicy Wyżyny w sąsiedztwie wsi Baraki Nowe i Zdziechowice. Obszar chroni istotne płaty siedliska grądu subkontynentalnego wykształconego w postaciach: z bukiem i z jodłą - obydwa gatunki mają tu kresowe stanowiska na północno-wschodniej granicy zasięgu, ciepłolubnej z dużym udziałem storczykowatych (las koło Baraków). Obszar chroni jedno z dwóch potwierdzonych stanowisk pachnicy dębowej (gatunek priorytetowy) na Wyżynie Lubelskiej³⁴.

– **Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH060007 Gościeradów**

Ustanowiony w 2007 roku przez Komisję Europejską pod względem fizycznogeograficznym położony jest w obrębie Wzniesień Urzędowskich (zachodnia część Wyżyny Lubelskiej). Dominującym elementem są wierzchowiny rozcięte dolinami rzecznyymi. Obszar leży na dwóch poziomach: najwyższym na wysokości 210-240 m n.p.m. położonym na odpornych wapieniach, pokrytych lessami lub zwietrzeliną skał podłoża i poziomie niższym o wysokości 180-210 m n.p.m. Część zachodnia obszaru - Las Dąbrowa - leży na miększej pokrywie piasków eolicznych tworzące wały wydmowe i pola piasków. W części wschodniej dominują lessy i piaski pylaste. Powierzchniowe utwory geologiczne warunkują rzeźbę terenu i stosunki glebowe, a pośrednio także roślinność. Las Dąbrowa leżący na piaskach podścielonych utworami węglanowymi to kompleks fitocenozy ciepłolubnego, ubogiego grądu i świetlistej dąbrowy, zaś Las Gościeradowski to w przeważającej większości żyzne grądy. We wschodniej części obszaru zwarte płaty grądu subkontynentalnego z dużym udziałem storczykowatych. Poza ww. występują też płaty siedliska łągu olszowego, żyznej buczyny i łąk kośnych³⁵.

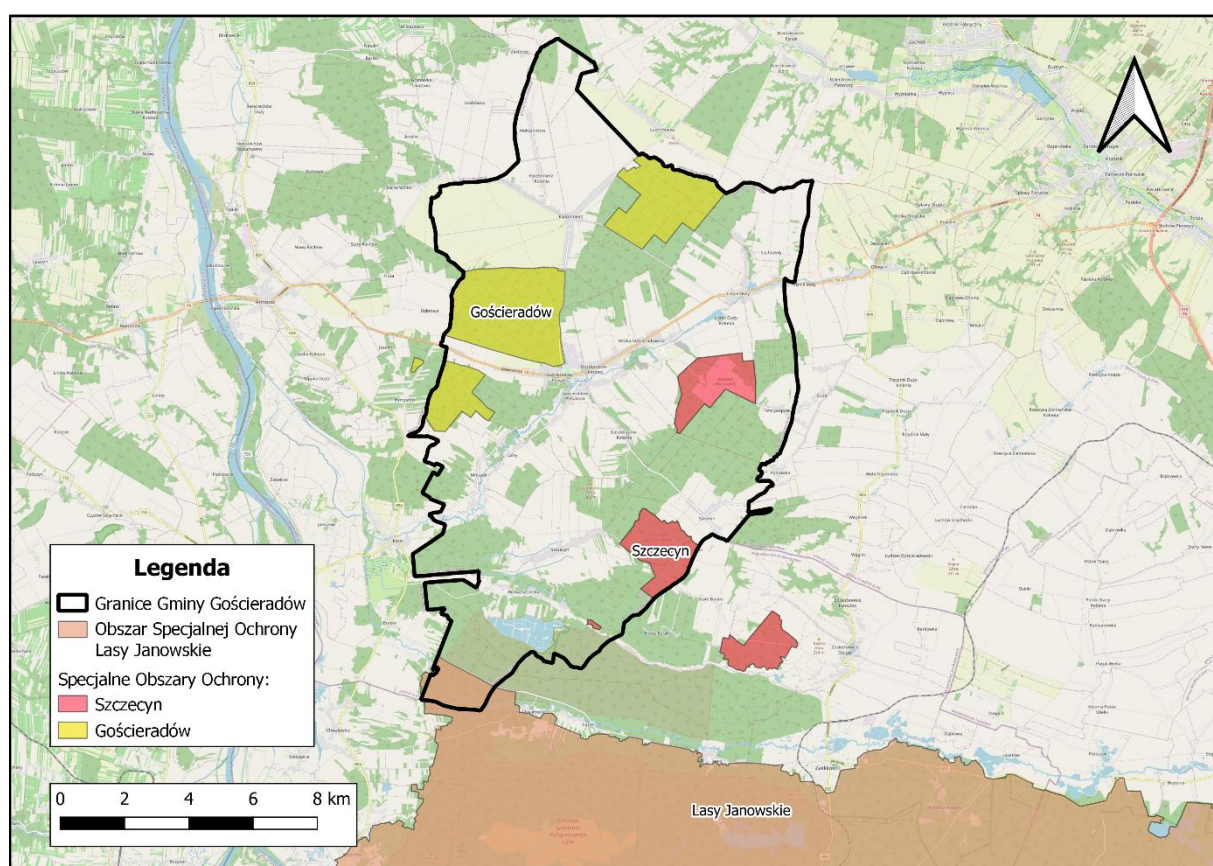
– **Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB060005 Lasy Janowskie**

Obszar obejmuje rozległy i zwarty kompleks leśny stanowiący północno zachodnią część Puszczy Solskiej oraz enklawę leśną "Rozwadów" dla ochrony głuszca (położoną na południe od głównego kompleksu). Na terenie obszaru Lasy Janowskie dominuje głównie krajobraz leśnej równiny, urozmaiconej licznymi (w części centralnej) wałami wydmowymi porośniętymi borami sosnowymi. Cechą charakterystyczną obszaru jest występowanie wielu stawów rybnych, gdzie prowadzona jest ekstensywna gospodarka rybacka. Największą powierzchnię zajmują siedliska boru mieszanego wilgotnego i boru świeżego.

³⁴ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

³⁵ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Duży udział ma las mieszany wilgotny i bór mieszany świeży. W obszarze głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Zróżnicowana jest na tym terenie szata roślinna obejmująca 202 zespoły roślinne w tym 33 leśne. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 73. Podczas inwentaryzacji w 2010 roku stwierdzono tu 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej IBA (PL 109) ze względu na występowanie kluczowych gatunków: głuszca, bączka, bociana czarnego, lelka kozodoja. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik - Polska Czerwona Księga (PCK), bocian czarny, głuszc, lelek kozodój³⁶.



Rysunek 10. Położenie Gminy Gościeradów na tle Obszarów Natura 2000

Źródło: Opracowanie własne

5.5.1.3. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich

³⁶ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

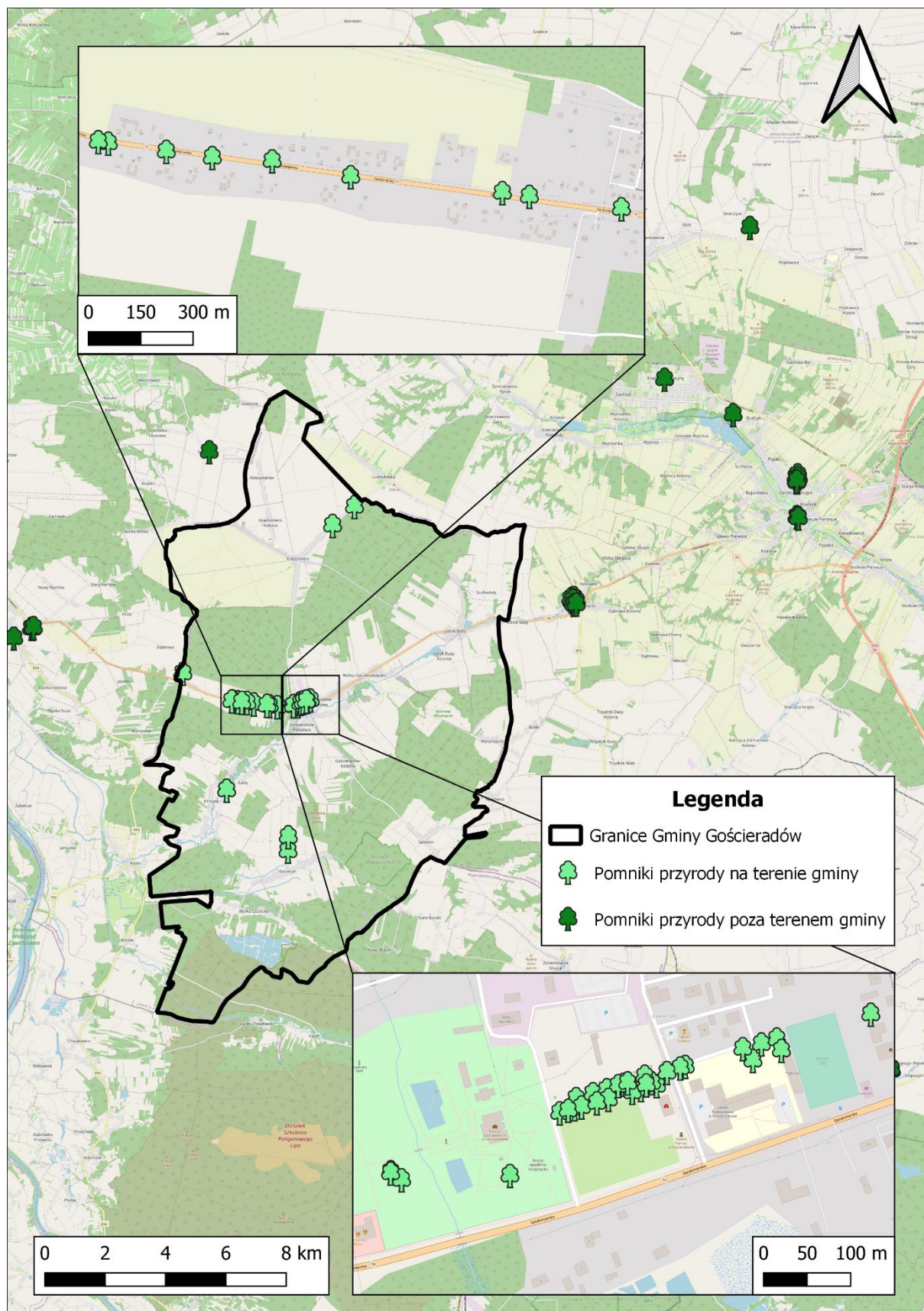
Na terenie Gminy Gościeradów zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 11 pomników przyrody³⁷.

Tabela 10. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Gościeradów

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Data ustanowienia
1.	Lipa drobnolistna	wieloobiektowy	w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2712 Gościeradów – Wólka Szczeka	1989-01-25
2.	Lipa drobnolistna	jednoobiektowy	przy drodze powiatowej Nr 2701 Wilkołaz-Urzędów-Dzierzkowice-Annopol.	1989-01-25
3.	Lipa drobnolistna, Grab pospolity	wieloobiektowy	w pasie drogowym drogi krajowej Nr 74 na odcinku Annopol-Kraśnik	1989-01-25
4.	Lipa drobnolistna	jednoobiektowy	w parku podworskim	1989-01-25
5.	Lipa drobnolistna, Klon zwyczajny	wieloobiektowy	pozostałość dawnej drogi dojazdowej do pałacu, w parku podworskim	1989-01-25
6.	Jesion wyniosły	wieloobiektowy	teren należący do szkoły podstawowej oraz Zakładu Opieki Społecznej. W zachodniej części parku podworskiego.	1989-01-25
7.	Olsza czarna	jednoobiektowy	teren należący do szkoły podstawowej oraz Zakładu Opieki Społecznej. W zachodniej części parku podworskiego.	1989-01-25
8.	Dąb szypułkowy	jednoobiektowy	Nadleśnictwo Gościeradów, Leśnictwo Dąbrowa	1997-03-04
9.	Dąb szypułkowy	jednoobiektowy	Nadleśnictwo Gościeradów, Leśnictwo Kotówka – oddz. 31a	1989-01-25
10.	Lipa drobnolistna	wieloobiektowy	na północy od zabudowań OSP	1989-01-25
11.	Źródło	jednoobiektowy	numer działki ewidencyjnej: 458, 459 obręb Łany	1996-01-25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych DGOS

³⁷ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 11. Pomniki przyrody na tle Gminy Gościeradów

Źródło: Opracowanie własne

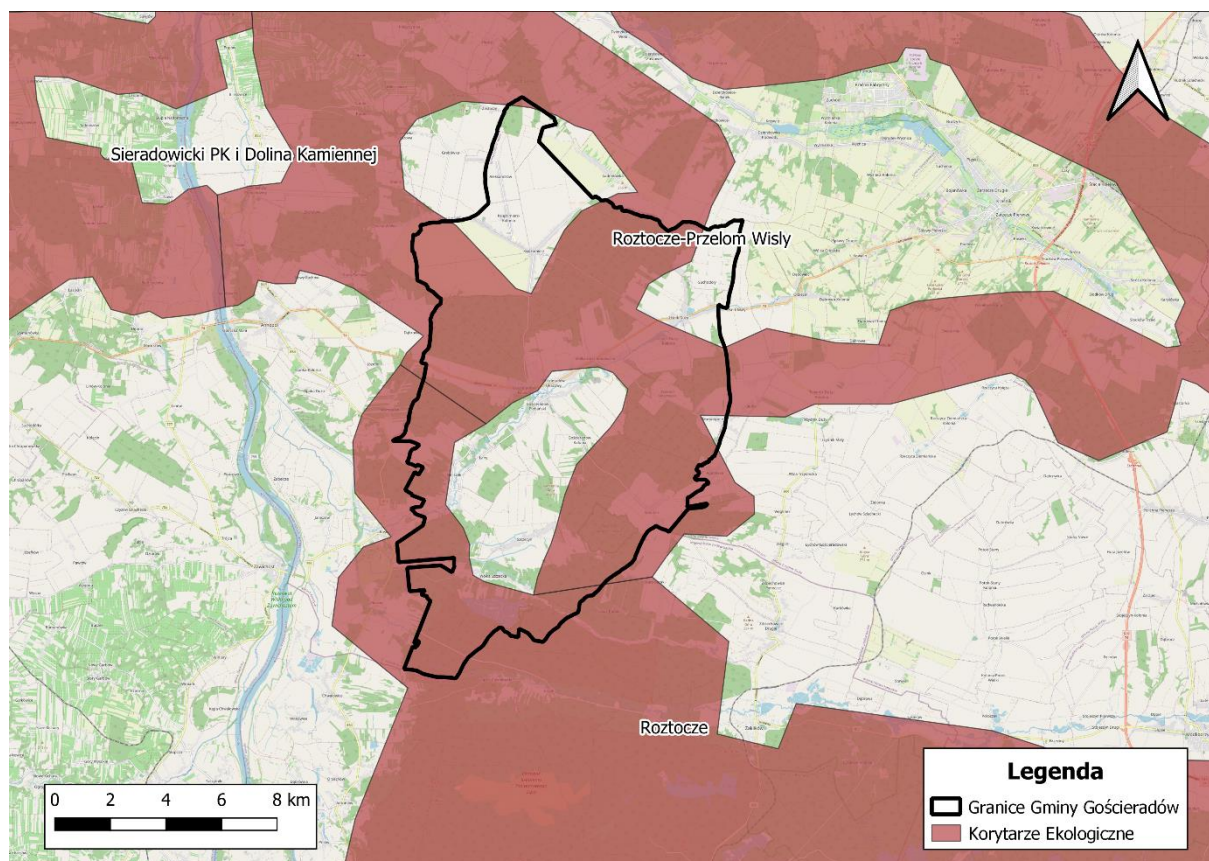
5.5.1.4. KORYTARZE EKOLOGICZNE

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 lokalne³⁸.

Przez teren Gminy Gościeradów przebiegają korytarze ekologiczne:

- Roztocze Przełom Wisły,
- Roztocze.



Rysunek 12. Granice Gminy Gościeradów na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: Opracowanie własne

³⁸ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

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, zieleń 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 owadzych 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 Gościeradów wynosi 45,1 % co jest wartością powyżej przeciętnej w skali kraju. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze Gminy Gościeradów są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

5.5.4. ANALIZA SWOT

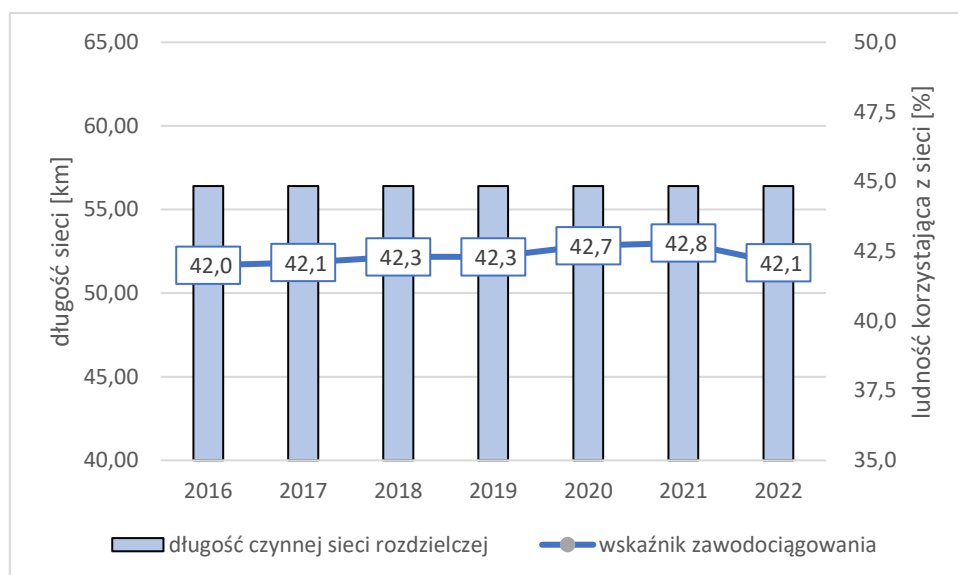
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
- występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy, - wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze, - dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.	- przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka, - duża liczebność zwierzyny łownej, wyrządzającej szkody rolne, - 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, - niedostateczne finansowanie form ochrony przyrody.

5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

5.6.1. SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie Gminy Gościeradów rozdzielcza sieć wodociągowa wynosi 56,4 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł szacunkowo 42,09%³⁹. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

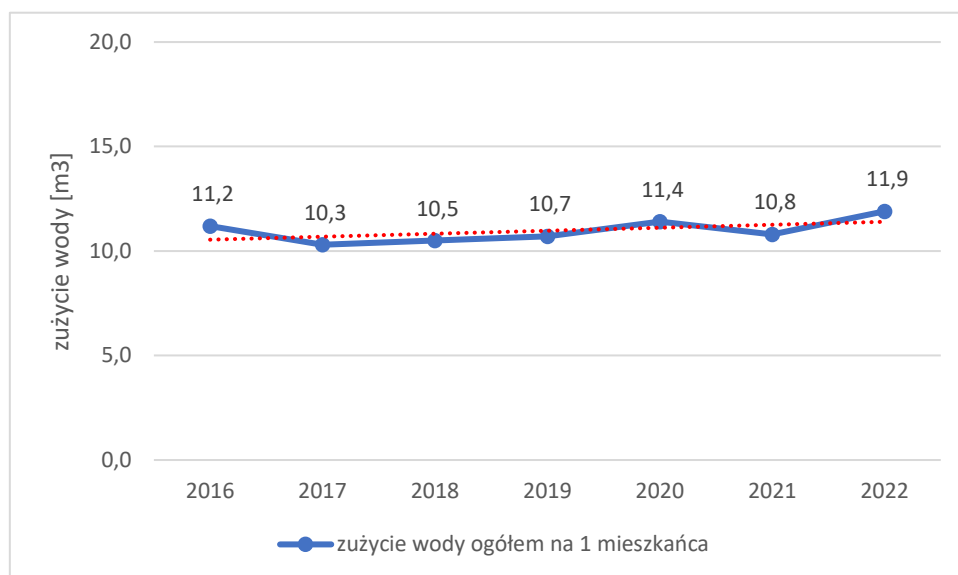
³⁹ Urząd Gminy Gościeradów



Wykres 7. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Gościeradów w latach 2016-2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie Gminy Gościeradów w 2022 r. wyniosło 11,9 m³ i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody utrzymuje się na podobnym poziomie, jednakże w 2022 roku było najwyższe w porównywanych latach⁴⁰.



Wykres 8. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m³ Gminy Gościeradów w latach 2016-2022

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

⁴⁰ Bank Danych Lokalnych, GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Gościeradów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 11. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016-2021

Lp.	Parametr	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	-
2	Ilość przyłączy	szt.	830	835	840	842	853	858	856
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 069	3 067	3 061	3 052	3 051	3 014	2958
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	82,5	75,4	76,7	77	80,2	75,4	81,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Gościeradów

Dla Gminy Gościeradów wydano następujące pozwolenia wodnoprawne:

- Pozwolenie wodnoprawne na usługę wodną polegającą na wprowadzaniu oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni mechaniczno-biologicznej do wód cieku Partyzant (Decyzja z dnia 29 września 2021 r., znak sprawy: RZ.ZUZ.4.4210.212.2021.AS),
- Pozwolenie wodnoprawne na usługę wodną polegającą na wprowadzaniu ścieków bytowych do wód płynących rzeki Tuczyn, z oczyszczalni ścieków w Wólce Gościeradowskiej (Decyzja z dnia 24 stycznia 2022 r., znak sprawy: RZ.ZUZ.4.4210.401.2021.KZ),
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych za pomocą studni S-2 awaryjnej na potrzeby wodociągu grupowego Aleksandrów – Książomierz zaopatrującego w wodę okoliczne miejscowości (Decyzja z dnia 10.06.2016 r., znak sprawy Śr.6341.14.2.2015),
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych ze studni dla zabezpieczenia potrzeb wodnych okolicznych miejscowości w okresach awarii lub niedoboru wody na ujęciu w Aleksandrowie (Decyzja z dnia 20 grudnia 2021 r., znak sprawy: RZ.ZUZ.4.4210.343.2021.KZ),
- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych z ujęcia wody w miejscowości Gościeradów Folwark na potrzeby wodociągu grupowego w miejscowości Gościeradów Folwark (Decyzja z dnia 11 marca 2015 r., znak sprawy: Śr.6341.3.2.2015),

- Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych dla wodociągu grupowego Aleksandrów (Decyzja z dnia 14 lutego 2012 r., znak sprawy: Śr.6341.45.2011)⁴¹.

5.6.2. SIĘĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Gościeradów jest słabo rozwinięta, stanowi 6,2 km i od lat pozostaje na niezmiennym poziomie, a odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2022 roku wyniósł ok. 5,64%⁴².

Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie Gminy Gościeradów w latach 2016–2022 przedstawia poniżej wykres.



Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Gościeradów w latach 2016–2022
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków: mechaniczno-biologiczna w Gościeradowie Folwarku oraz mechaniczno-biologiczna BIOCLER w Wólce Gościeradowskiej o łącznej przepustowości 148 m³/dobę⁴³.

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 2022 roku było 1 231 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). Na terenie Gminy Gościeradów

⁴¹ Urząd Gminy Gościeradów

⁴² Urząd Gminy Gościeradów

⁴³ Strategia rozwoju Gminy Gościeradów na lata 2016-2020

funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2022 roku na terenie gminy ich liczba wyniosła zaledwie 17⁴⁴.

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 (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.). 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

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

⁴⁴ Urząd Gminy Gościeradów

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 Gościeradów leży w granicach 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (rys. 5), są to:

- RW2000112329 Sanna od Stanianki do ujścia,
- RW2000122399 Wisła od Sanny do Wieprza,
- RW20000623369 Wyżnica,
- RW20000623249 Karasiówka,
- RW20000623269 Tuczyn.

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

Tabela 13. Klasyfikacja czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Gościeradów

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW2000112329	Sanna od Stanianki do ujścia	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły stan wód
2	RW2000122399	Wista od Sanny do Wieprza	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
3	RW20000623369	Wyżnica	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
4	RW20000623249	Karasiówka	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
5	RW20000623269	Tuczyn	umiarkowany stan ekologiczny	-	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

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”.

W latach 2016-2021 na terenie Gminy Gościeradów były prowadzone badania zarówno stanu chemicznego jak i ilościowego tylko na obszarze jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr: 118. W 2019 r. ogólny stan Jednolitych Części Wód Podziemnych oceniony został przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej jako dobry. Analiza wyników wykazała, że badane wody były zadowalającej jakości tj. klasa III⁴⁵.

Położenie Gminy Gościeradów na tle JCWPd nr 118 oraz 88 przedstawia rysunek 6.

Na terenie gminy funkcjonują 4 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz 9 ujęć indywidualnych zaopatrujących budynki użyteczności publicznej i obiekty żywieniowe. Wszystkie wodociągi oparte są na ujęciach wód podziemnych. Na wodociągach zbiorowego zaopatrzenia Aleksandrów, Gościeradów Kolonia i Suchodoły prowadzona jest stała dezynfekcja. Uzdatnianie wody jest prowadzone także na ujęciu wody Szkoły Podstawowej w Mniszku – odżelazianie. Podstawą nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi jest ocena zgodności z obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami, w aspekcie zagrożeń zdrowotnych jakie mogą powodować pojawiające się w wodzie zanieczyszczenia. W tym celu wykonywane są systematyczne badania monitoringowe prowadzone zarówno przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kraśniku w ramach kontroli urzędowej jak i badania prowadzone przez producentów wody w ramach kontroli wewnętrznej. Oceniając jakość wody na terenie gminy Gościeradów na bazie wszystkich przeprowadzonych badań i na podstawie obowiązujących przepisów, państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kraśniku stwierdza, że jakość wody w 2022 r. nie stanowiła zagrożeń związanych ze spożyciem wody, była przydatna do spożycia przez ludzi i zapewniała bezpieczeństwo zdrowotne⁴⁶.

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.

⁴⁵ Monitoring jakości wód podziemnych, 2016 oraz 2019

⁴⁶ Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Gościeradów za rok 2022

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 Gościeradów ma długość 56,4 km i korzysta z niej 42,8% ogółu ludności. Sieć kanalizacyjna w gminie jest słabo rozwinięta i stanowi 6,2 km. Korzysta z niej 7,3% ludności. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej są zbiorniki bezodpływowe – aktualnie 1231. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Gościeradów 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 nieuszczelnionych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Jakość wód podziemnych jest zadowalająca (klasa III).

5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dla mieszkańców gminy, – rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych, – zadowalająca jakość wód podziemnych.	– niezadowalający stan wód powierzchniowych, – tendencja wzrostowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca, – brak rozwoju sieci kanalizacyjnej, – niski stopień zaopiekowania gminy, – korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.

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, – rozporozsiona zabudowa.

5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gmina Gościeradów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2022 została zakwalifikowana do Regionu Południowo-Zachodniego⁴⁷.

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 Gościeradów 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 każdy ma obowiązek segregować odpady komunalne. W 2022 roku 100% mieszkańców zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych⁴⁸.

W roku 2022 odbiór odpadów komunalnych w Gminie Gościeradów od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkiwali mieszkańcy realizowany był przez firmę EKOLAND Sp. z o. o. z Kraśnika, ul. Józefa Piłsudskiego 14, 23-200 Kraśnik. Na terenie Gminy Gościeradów nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Odpady odbierane z terenu gminy Gościeradów transportowane były do

⁴⁷ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2022

⁴⁸ Urząd gminy Gościeradów

Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych - Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych, EKOLAND POLSKA S.A. przy ul. Jodłowej 70 w Kraśniku⁴⁹.

Tabela 15. Ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Gościeradów

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
15 01 07	Opakowania ze szkła	97,32
20 01 01	Papier i tektura	18,08
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	8,76
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,54
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	110,88
20 02 03	Inne odpady ulegające biodegradacji	2,98
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	543,50
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	67,60
SUMA		860,94

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Gościeradów za 2022 rok

Ilości odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła zebranych selektywnie i przekazanych do przygotowania do ponownego użycia z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych (firmy i instytucje) oraz z PSZOK przedstawia tabela poniżej. Opakowania z tworzyw sztucznych, metali oraz część odpadów ze szkła i papieru wyodrębniona została między innymi z odpadów o kodzie 20 01 99 (inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny). Największy udział w strumieniu odpadów zebranych selektywnie i przygotowanych do ponownego użycia miały opakowania ze szkła - 53,23% oraz papier i tektura wraz z opakowaniami z papieru i tektury - 17,86%⁵⁰.

Tabela 16. Odpady przekazane do przygotowania do ponownego użycia z terenu Gminy Gościeradów

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do przygotowania do ponownego użycia [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	29,678
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	24,224
15 01 04	Opakowania z metali	18,014
15 01 07	Opakowania ze szkła	99,740
19 12 01	Papier i tektura	3,788
19 12 02	Metale żelazne	11,919
SUMA		187,363

⁴⁹ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gościeradów za rok 2022

⁵⁰ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gościeradów za rok 2022

Pozostałości z sortowania oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych przeznaczono na Składowisko Odpadów „PIASKI”, ul. Jodłowa 70 w Kraśniku. Do składowania przeznaczono 6,549 Mg odpadów o kodzie 19 12 12 oraz 160,734 Mg odpadów o kodzie 19 05 99. Odzyskowi na składowisku odpadów poddano 1,30 Mg odpadów o kodzie 20 01 99 ex. Poziom składowania odpadów komunalnych w 2022 r. wyniósł 18,98%⁵¹.

W Gościeradowie Ukazowym funkcjonuje PSZOK, czynny w każdy poniedziałek tygodnia, gdzie mieszkańcy mają możliwość pozbycia się m.in. odpadów wielkogabarytowych, elektrycznych, elektronicznych, remontowo-budowlanych oraz opon. W 2022 r. zebrano na terenie Gminy Gościeradów 49,369 Mg odpadów wszystkich frakcji. Zużyte opony, odpady budowlane, leki, odpadowa papa, materiały izolacyjne, odpady wielkogabarytowe, papier i tektura, opakowania ze szkła, popiół, odpady ulegające biodegradacji odebrane zostały przez EKOLAND Sp. z o.o. z Kraśnika. Odpady takie jak zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne odebrane zostały przez MB Recycling Sp. z o.o. Kielce⁵².

Poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **1,11%**;
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku frakcji odpadów komunalnych przekazanych do recyklingu – **24,81%**⁵³.

Zwiększenie poziomów będzie możliwe dzięki prowadzeniu akcji edukacyjnych w zakresie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz stałemu monitorowaniu gospodarki odpadami.

W gminie uruchomiono bezpłatną aplikację „Moje odpady” na system Android i IOS dla mieszkańców Gminy z podziałem na miejscowości. Aplikacja przypomina o zbliżającym się terminie wystawienia odpadów, podpowie, jak segregować odpady i co zrobić z odpadami niebezpiecznymi, a także pomoże w pozbyciu się niepotrzebnych, ale sprawnych mebli, zabawek, urządzeń. W 2023 roku po raz kolejny przeprowadzono Akcję Sprzątania Świata, podczas której to posprzątano przydrożne rowy, jak również tereny publiczne, z których na co dzień korzystają mieszkańcy. Celem było również promowanie nieśmiecenia, edukacja ekologiczna oraz inicjowanie działań, dzięki którym zmniejszy się nasz negatywny wpływ na

⁵¹ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gościeradów za rok 2022

⁵² Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gościeradów za rok 2022

⁵³ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gościeradów za rok 2022

środowisko. Zbiórki objazdowe odpadów wielkogabarytowych tj. meble, materace, dywany, rowery, czy nawet okna organizowane są 2 razy w roku - w maju i wrześniu. W maju zebranych zostało 39,64 Mg odpadów wielkogabarytowych⁵⁴.

Gmina we współpracy z Urzędem Marszałkowskim w latach 2019-2022 realizowała projekt: pn. System gospodarowania odpadami owymi na terenie województwa lubelskiego i w ramach projektu unieszkodliwiono w:

- 2020 r. - 47,23 Mg,
- 2021 r. - 229,035 Mg,
- 2022 r. - 86,29 Mg⁵⁵.

W 2023 roku planowane jest usuwanie azbestu w ilości ok. 530 Mg, jednakże jego zbiórka zostanie przeniesiona na 2024 rok.

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.

⁵⁴ Strona internetowa Urzędu Gminy Gościeradów

⁵⁵ Urząd Gminy Gościeradów

5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Gościeradów funkcjonuje prawidłowo, jak również prowadzi w tym celu kampanie edukacyjne dla mieszkańców. Potrzebą inwestycyjną związaną z gospodarką odpadami na terenie gminy jest przede wszystkim budowa nowego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych i jego odpowiednie wyposażenie. Gmina Gościeradów nie osiągnęła wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Wpływy z wpłat dokonywanych przez mieszkańców za gospodarowanie odpadami komunalnymi wystarczyły na pokrycie kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. z terenu Gminy Gościeradów w każdym roku sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest w 2022 r. zostało usunięte 86,29 Mg.

5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– realizacja programu usuwania azbestu, – umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów, – lokalizacja PSZOKu na terenie gminy, – ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.	– nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk”, – konieczność zwiększenia świadomości mieszkańców w temacie gospodarki odpadami.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami, – eliminacja nielegalnego składowania odpadów, – budowa drugiego 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 Gościeradów jest przede wszystkim ruch kołowy. Do głównego szlaku komunikacyjnego przebiegającego przez teren gminy oraz powodującego podstawowe źródło hałasu należy:

- droga krajowa nr 74 Lublin – Kielce.

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 wynoszą⁵⁶:

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

Tabela 17. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN⁵⁷ – powiat kraśnicki

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik LDWN				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	5,138	2,573	1,581	0,948	0,592
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,002	0,028	0,002	0,007	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,006	0,096	0,006	0,025	0,000

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo lubelskie, 2018 r. GDDKiA

⁵⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

⁵⁷ LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N ⁵⁸ – powiat kraśnicki

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L_N				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	4,109	2,125	1,290	0,751	0,269
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,005	0,027	0,007	0,000	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,018	0,090	0,025	0,000	0,000

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo lubelskie, 2018 r. GDDKiA

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2018 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo lubelskie”, wynika, że przekroczone zostały wartości dopuszczalne wskaźnika LDWN i L_N w powiecie kraśnickim.

Starosta Kraśnicki nie wydawał decyzji zezwalających na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza dla podmiotów z terenu gminy Gościeradów, jak również nie wydawał decyzji określających dopuszczalny poziom hałasu dla obecnie działających podmiotów na terenie gminy Gościeradów⁵⁹.

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

⁵⁸ L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

⁵⁹ Starostwo Powiatowe w Kraśniku

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 lubelskiego.

5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa lubelskiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W Gminie Gościeradów w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się w bliskiej odległości od drogi krajowej. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu kraśnickiego.

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Gościeradów 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).

Pole 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.

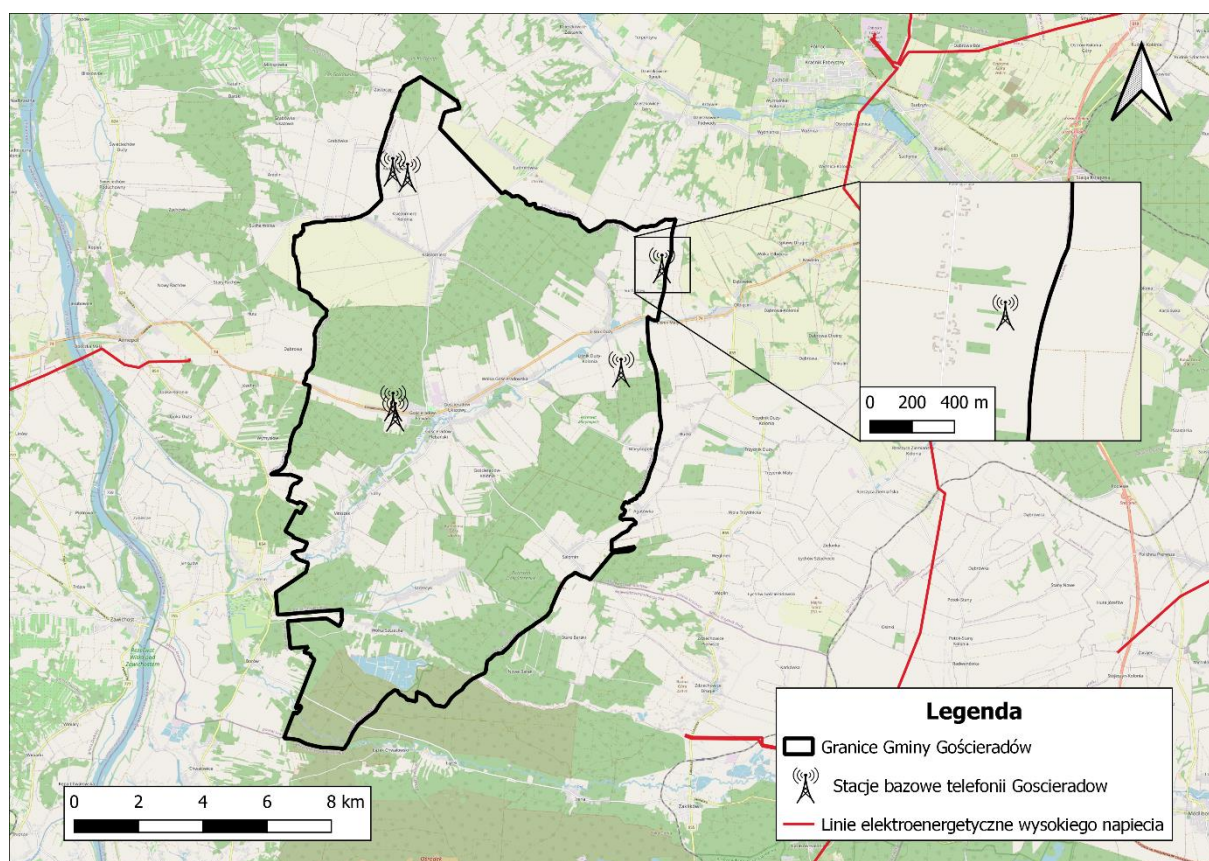
Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- 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.

Źródłem zasilania w energię elektryczną są główne punkty zasilania: GPZ 110/30/15 kV – Annopol, GPZ 110/30/15 kV – Budzyń (Kraśnik) i GPZ 110/15 Zaklików. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jest lokalizacja 6 stacji bazowych telefonii komórkowej. Przebieg linii energetycznej oraz lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 13. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznej na tle Gminy Gościeradów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie btsearch.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 Gościeradów nie prowadzono pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu GIOŚ w roku 2021, jednakże na terenie powiatu Kraśnickiego zlokalizowano 3 punkty pomiaru.

Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu chełmski

Lp.	Gmina	Adres	Typ obszaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
1	Kraśnik	Kraśnik, ul. Koszarowa	Pozostałe miasta	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	<0,3	-	0,23
2	Wilkołaz	Wieś Wilkołaz	Tereny wiejskie				0,17
3	Szastarka	Wieś Polichna					

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ w Lublinie nie stwierdził na terenie województwa lubelskiego istnienia 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 Gościeradów nie były prowadzone badania pól elektromagnetycznych. Wyniki z powiatu Kraśnickiego 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.	– nierozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych, – niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM, – brak punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych na terenie gminy.
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 Gościeradów nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii⁶⁰. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest również 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.

⁶⁰ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021, GIOŚ

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 ŚRODOWISKA
– 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.
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 Gościeradów nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

5.10.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak zakładu mogącego być źródłem powstania poważnej awarii.	– 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 20. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Gościeradów

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Rok			Zmiana wartości wskaźnika ⁶¹
			2016	2018	2021	
1	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	56,4	56,4	56,4	- 0
2	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km ²	km	35,4	35,4	35,4	- 0
3	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	830	840	858	↑ 28
4	Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	42,0	42,3	42,8	↑ 0,8
5	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	11,2	10,5	10,8	↓ 0,4
6	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	6,0	6,0	6,0	- 0
7	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	106	107	111	↑ 5
8	Korzystający z instalacji sieci kanalizacyjnej	%	5,3	5,4	5,6	↑ 0,3
9	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	1 220	1 523	1 528	↑ 308
10	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	2	7	7	↑ 5
11	Oczyszczalnie komunalne	szt.	2	2	2	- 0
12	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam ³	9,0	11,0	21,0	↑ 12
13	Długość czynnej sieci gazowej	km	62,9	62,9	63,3	↑ 0,4
14	Czynne przyłącza gazowe	szt.	942	951	949	↑ 7
15	Korzystający z instalacji sieci gazowej ogółem	%	24,5	24,7	28,3	↑ 3,8
16	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	526,8	572,0	611,0	↑ 84,2
17	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	-	25,5	34,8	↑ 9,3
18	Powierzchnia lasów	ha	7 141,5	7 180,9	7 179,0	↑ 37,5
19	Lesistość	%	44,8	45,1	45,1	↑ 0,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, Urząd Gminy Gościeradów

⁶¹ ↓ - 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 wiejskim. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w Gminie Gościeradów, 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 jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.:

- 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 21. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba budynków poddanych termomodernizacji (szt.)	0	5	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Termomodernizacja budynków	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Moc zainstalowanej instalacji (MW)	bd.	3	Montaż instalacji OZE na terenie gminy	Instalacje OZE	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość wybudowanej sieci (km.)	6,2	10,2	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci (km.)	70,4	14		Budowa sieci wodociągowej	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków (szt.)	17	1 000		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
3	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Planowana masa usuniętych wyrobów azbestowych (Mg)	362,55	3 800	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Odbiór i unieszkodliwianie azbestu	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba wyposażonych PSZOK (szt.)	1	1	Rozwój infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Wyposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
4	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość drogi (km)	bd.	10	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Modernizacja nawierzchni dróg	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość ścieżki (km)	bd.	10		Edukacyjna ścieżka rowerowa	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość ścieżki (km)	0	5		Edukacyjna ścieżka przy szkole podstawowej	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość chodnika (km)	bd.	3		Budowa chodników	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Cel	Wskaźnik			Kierunek inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba mieszkańców (os.)	bd.	7 000	Edukacja mieszkańców	Działania edukacyjne dla mieszkańców	Gmina Gościeradów	Nieotrzymanie dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 22. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]						Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027	2028-2035	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków	Gmina Gościeradów			1 000	1 000	1 000	3 000	LUW, budżet gminy
		Instalacje OZE	Gmina Gościeradów			3 000		3 000	4 000	LUW, budżet gminy
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Gościeradów		5 000	5 000	5 000	5 000	20 000	Polski Ład, PROW, RFIL, budżet gminy
		Budowa sieci wodociągowej	Gmina Gościeradów		2 000	2 000	2 000	2 000	12 000	Polski Ład, PROW, RFIL, budżet gminy
		Dotacje do przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Gościeradów		1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	LUW, NFOŚiGW, Polski Ład, budżet gminy
3	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i unieszkodliwianie azbestu	Gmina Gościeradów		320	200	250	300	2 000	Dofinansowanie z WFOŚ
		Wypożyczenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Gmina Gościeradów		100					Budżet gminy
4	Zagrożenia hałasem	Modernizacja nawierzchni dróg	Gmina Gościeradów		1 000	2 000	2 500	2 500	2 000	Polski Ład, LUW, budżet gminy
		Edukacyjna ścieżka rowerowa	Gmina Gościeradów			200	200	300	300	LUW, budżet gminy
		Edukacyjna ścieżka przy szkole podstawowej	Gmina Gościeradów		100	100	100	100	100	LUW, WFOŚiGW, budżet gminy
		Budowa chodników	Gmina Gościeradów		1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	LUW, budżet gminy
5	Zasoby przyrodnicze	Działania edukacyjne dla mieszkańców	Gmina Gościeradów	2	2	2	2	2	5	Budżet gminy

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 Gościeradów, 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 Ochrony Środowiska, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Kraśnickiego.