



***Program ochrony środowiska
dla gminy Miedzna
na lata 2024-2028***

***Program ochrony środowiska
dla gminy Miedzna
na lata 2024-2028***

Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Agnieszka Jaszczuk

Spis treści

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania.....	8
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	9
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	11
3.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).....	11
3.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	12
3.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030.....	12
3.4 Strategia produktywności 2030.....	13
3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku	13
3.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	13
3.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.....	13
3.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.....	14
3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	14
3.10 Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku	15
3.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028.....	15
4. Charakterystyka ogólna gminy Miedzna	17
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne	17
4.2 Sposób użytkowania terenu	19
4.3 Demografia	20
4.4 Działalność gospodarcza.....	21
4.5 Dziedzictwo kulturowe.....	21
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	23
5.1.1 Warunki klimatyczne	23
5.1.2 Ocena stanu	24
5.1.3 Analiza SWOT	29
5.2 Zagrożenia hałasem	29
5.2.1 Ocena stanu	29
5.2.2 Analiza SWOT	30
5.3 Pola elektromagnetyczne	31
5.3.1 Ocena stanu	31

5.3.2	Analiza SWOT	32
5.4	Gospodarowanie wodami.....	33
5.4.1	Ocena stanu	33
5.4.2	Analiza SWOT	39
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	39
5.5.1	Ocena stanu	39
5.5.2	Analiza SWOT	41
5.6	Zasoby geologiczne	42
5.6.1	Ocena stanu	42
5.6.2	Analiza SWOT	43
5.7	Gleby.....	43
5.7.1	Ocena stanu	43
5.7.2	Analiza SWOT	45
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	46
5.8.1	Ocena stanu	46
5.8.2	Analiza SWOT	50
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	51
5.9.1	Ocena stanu	51
5.9.2	Analiza SWOT	56
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	57
5.10.1	Ocena stanu	57
5.10.2	Analiza SWOT	57
6.	Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Miedzna.....	58
7.	Adaptacja do zmian klimatu	59
8.	Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska	60
9.	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	61
10.	Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym	62
11.	Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska	66
12.	System realizacji programu ochrony środowiska	70
12.1	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	70
12.1.1	Instrumenty prawne.....	70
12.1.2	Instrumenty finansowe	71
12.1.3	Instrumenty społeczne.....	71
12.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne	72
12.2	Charakter działań przewidzianych w dokumencie.....	72
12.3	Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska	73

12.4 Sprawozdawczość.....	74
12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.....	74
12.6 Wykaz interesariuszy.....	74
13. Spis tabel.....	76
14. Spis rysunków.....	77
15. Wykorzystywane akty prawne.....	77
16. Bibliografia:.....	81

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
B(a)P	Benzo(a)piren
Baza CEEB	Baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków
Dz.U.	Dziennik Ustaw
Dz.Urz.	Dziennik Urzędowy
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
MP	Monitor Polski
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM10	Pył zawieszony o średnicy ziaren do 10µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<i>Ustawa oos</i>	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [3]
<i>Ustawa poś</i>	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska [1]
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Woj. Maz.	Województwo Mazowieckie

Podstawowe jednostki

b.d.	brak danych
dam ³	dekametr sześcienny (1000 metrów sześciennych)
ha	hektar
kg	kilogram
km	kilometr
m ³	metr sześcienny
m p.p.t.	metry pod powierzchnią terenu
Mg	megagram (tona)
mm	milimetr
os.	osoba
szt.	sztuka
°C	stopień Celsjusza

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla gminy Miedzna (POŚ) jest art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska (ustawa poś)* [1], który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku organ wykonawczy gminy – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 *ustawy poś*, tj. znajdującymi się w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [2]. Projekt programu ochrony środowiska według art. 17 ust. 2 *ustawy poś* podlega zaopiniowaniu, w przypadku gminnych programów ochrony środowiska dokonują tego organy wykonawcze powiatu. Zgodnie z art. 18 ust. 1 *ustawy poś*, program ochrony środowiska dla gminy uchwała rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Według art. 17 ust. 4 *ustawy poś* przy opracowaniu polityki ochrony środowiska obowiązkowe jest zapewnienie udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w Rozdziale 3 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa ooś)* [3]. Niniejszy POŚ został zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 1 *ustawy ooś*, co oznacza, że wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, od czego można odstąpić po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Ustawa poś nie określa ram czasowych obowiązywania programów ochrony środowiska. Jednakże programy te uwzględniając cele zawarte w dokumentach nadrzędnych są uzależnione od czasu obowiązywania tych dokumentów. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 *ustawy o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [4] tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska (...)**”.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Polityka ochrony środowiska jest zaś zespołem działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Głównym celem strategicznym dokumentu jest poprawa stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrego stanu, tam gdzie został on osiągnięty. POŚ przedstawia ponadto kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na kolejne lata, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami, których realizacja pozwoli osiągnąć wyznaczony cel. Ze względu na planowany monitoring realizacji dokumentu, stanowi on również narzędzie kontroli stanu środowiska i jego poprawy oraz zrównoważonego rozwoju gminy.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej gminy oraz jej charakterystyki;
- 3) oceny stanu środowiska na terenie gminy Miedzna z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby

- geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami;
- 4) analizy SWOT (S- Strengths (mocne strony), W- Weaknesses (słabe strony), O- opportunities (szanse), T- threats (zagrożenia)) dla każdego obszaru interwencji;
 - 5) prognozę stanu środowiska w kolejnych latach wraz z omówieniem kwestii adaptacji do zmian klimatu;
 - 6) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonych analiz SWOT;
 - 7) harmonogramu rzeczowo-finansowego zdefiniowanych zadań własnych;
 - 8) zadań monitorowanych;
 - 9) wskaźników monitorowania postępu realizacji zadań i celów z określeniem źródła informacji i poziomu docelowego;
 - 10) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania, finansowania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Dokument został sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym przygotowanym przez Ministerstwo Klimatu w 2015 roku i zmienionym w roku 2020.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do poprawy stanu środowiska, w tym poprawy stanu jakości powietrza i wód powierzchniowych, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, w tym zapobiegania skutkom suszy, ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Czym jest Program Ochrony Środowiska?

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Przedstawia charakterystykę każdego z komponentów środowiska oraz jego mocne i słabe strony, określa elementy zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i możliwości poprawy ich stanu. Program ochrony środowiska wyznacza ponadto cele, które należy osiągnąć i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie gwarantującym stabilność i równowagę przyrodniczą.

Spójność z dokumentami strategicznymi

POŚ jest elementem realizacji polityki ochrony środowiska i opiera się na dokumentach stanowiących jej podstawę. Cele zdefiniowane w POŚ wynikają więc z tych dokumentów i obejmują

poprawę stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie jego zasobami, ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka wraz z odpowiednim gospodarowaniem odpadami i ściekami dla zrównoważonego rozwoju jednostki samorządu terytorialnego i jej mieszkańców.

Charakterystyka gminy i ocena stanu środowiska na jej terenie

Gmina Miedzna jest gminą wiejską położoną w środkowo wschodniej części województwa mazowieckiego w powiecie węgrowskim. Została ona opisana pod względem położenia fizyczno-geograficznego, dominującego typu krajobrazu, sposobów użytkowania terenu, sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz dziedzictwa kulturowego. Oceny stanu środowiska na terenie gminy dokonano w dziesięciu obszarach interwencji, dla których określono mocne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia. Obszary interwencji opisują:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza: warunki klimatyczne i stan jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem: źródła hałasu,
3. pola elektromagnetyczne: źródła pól elektromagnetycznych i wyniki badań ich natężenia,
4. gospodarowanie wodami: zasoby oraz jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
5. gospodarka wodno-ściekowa: ujęcia wód, jakość wody pitnej, zwodociągowanie oraz metody gospodarowania ściekami,
6. zasoby geologiczne: złoża i obszary dla nich perspektywiczne,
7. gleby: jakość gleb i ich przydatność rolniczą,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: instalacje komunalne, ilość odbieranych z terenu gminy odpadów, poziomy recyklingu i wyroby azbestowe,
9. zasoby przyrodnicze: formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i szlaki turystyczne.
10. zagrożenia poważnymi awariami: źródła poważnych awarii i Ochotnicze Straże Pożarne.

Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu

Na podstawie oceny stanu środowiska i dominujących kierunków rozwoju gminy oraz trendów zmian klimatu określono prognozowany stan środowiska na terenie gminy w kolejnych latach, a także omówiono sposoby mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania

W dokumencie wyznaczono zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy oraz rozwiązanie problemów wynikających z jego oceny. Są to zarówno zadania własne, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina oraz zadania monitorowane wykonywane przez inne jednostki samorządu terytorialnego, organy ochrony środowiska i inspekcji. W celu nadzoru nad realizacją dokumentu i jego zapisów wyznaczono wskaźniki monitorowania, pomocne również przy sporządzaniu raportów i aktualizacji.

System realizacji, monitoringu i sprawozdawczości POŚ

Realizacja POŚ wynika z przepisów prawa, jest jednakże zależna od ilości środków finansowych przeznaczonych na ten cel, innych działań, które gmina jest zobowiązana wykonywać oraz zaangażowania społeczeństwa, na którym spoczywa realizacja niektórych zadań. Z wykonania zapisów POŚ gmina sporządza raporty oparte na monitoringu realizacji zadań i osiągnięcia celów.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego POŚ dla gminy Miedzna wynika z konieczności dostosowania polityki ochrony środowiska na terenie gminy do zmieniających się przepisów prawa i głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą do nich m.in.:

- ✓ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- ✓ Polityka ekologiczna państwa 2030;
- ✓ Strategia produktywności 2030;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- ✓ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;
- ✓ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ✓ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;
- ✓ Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku;
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028

Poniżej przedstawiono główne cele i założenia polityki środowiskowej wpisane w szereg dokumentów strategicznych i programowych, do których nawiązuje niniejszy POŚ.

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

Głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym [1 MP].

Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarce

Cele w obszarach wpływających na osiągnięcie celów *Strategii*:

- Kapitał społeczny: Poprawa jakości kapitału ludzkiego, w tym:
 - lepsze dopasowanie edukacji i uczenia się do potrzeb nowoczesnej gospodarki,
 - poprawa zdrowia obywateli.
- Transport: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów, w tym:
 - budowa zintegrowanej sieci transportowej.
- Energia: Zrównoważenie systemu energetycznego Polski, w tym:
 - poprawa bezpieczeństwa energetycznego oraz efektywności energetycznej.
- Środowisko: Rozwój potencjału naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców, w tym:
 - zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - ochrona gleb przed degradacją,

- zarządzanie zasobami geologicznymi,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Celem polityki energetycznej jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Składowe celu obejmują zmniejszenie udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej do 50-60% w 2030 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 21-23% w 2030 r., wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r., ograniczenie emisji CO₂ o 30% do 2030 r. oraz wzrost efektywności energetycznej o 23% do 2030 r. [2 MP].

Cele szczegółowe:

- pokrycie zapotrzebowania na zasoby energetyczne,
- pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
- pokrycie zapotrzebowania na gaz ziemny, ropę naftową i paliwa ciekłe,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz bezpieczeństwo pracy systemu,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii,
- powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju.

3.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030

Strategia jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Celem głównym jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców [3 MP].

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

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

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

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

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

Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.

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

3.4 Strategia produktywności 2030

Cel główny to progresywny wzrost produktywności w warunkach gospodarki: neutralnej klimatycznie, o obiegu zamkniętym, opartej na danych [4 MP].

Cele szczegółowe w obszarze Zasoby naturalne (ziemia i surowce):

- wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
- wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce.

3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku

Jest to dokument planistyczny, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Transport jest wskazany jako jeden z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy kraju, a dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju oraz przyczynia się do wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku wyznacza najważniejsze kierunki interwencji i działań oraz ich koordynacji w zakresie osiągnięcia celu głównego. Wyznaczone kierunki interwencji są komplementarne i nie można realizować żadnego z nich w oderwaniu od całej Strategii. Celem głównym jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego [5 MP].

- Kierunek interwencji 1 - budowa zintegrowanej sieci transportowej,
- Kierunek interwencji 2 - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- Kierunek interwencji 3 - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 4 - poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i przewożonych towarów,
- Kierunek interwencji 5 - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- Kierunek interwencji 6 - poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na transport.

3.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego [6 MP].

Cel 1: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej

- Kierunek interwencji – zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym,

Cel 2: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji – rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast,
- Kierunek interwencji – zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji – adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom,

Cel 3: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Kierunek interwencji – wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi,
- Kierunek interwencji – budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym.

3.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa, którą należy rozumieć jako skoordynowane działanie wszystkich podmiotów na rzecz rozwoju poszczególnych regionów. Celem głównym jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co będzie sprzyjało osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym [7 MP].

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

- Kierunek interwencji 1.1. – Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo,
- Kierunek interwencji 1.4. – Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. – Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,

Cel 2: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

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

Cel 3: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

- Kierunek interwencji 3.2. – Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

3.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument strategiczny przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizuje działania UE, które obejmują poprawę odporności państw na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. Celem głównym jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Cel 3: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- Cel 5: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Dokument ustanawia stabilne ramy będące sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Został opracowany w oparciu o obowiązujące krajowe strategie i opracowywane dokumenty strategiczne. Przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania odnoszące się do pięciu wymiarów.

Wymiar „**obniżenie emisyjności**”: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystania węgla kamiennego i brunatnego, a także rozwój biopaliw i OZE,

Wymiar „**efektywność energetyczna**”: ograniczenie zużycia energii, rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych oraz produkcji ciepła w kogeneracji,

Wymiar „**bezpieczeństwo energetyczne**”: zmniejszenie udziału węgla kamiennego w wytwarzaniu energii.

Wymiar „**wewnętrzny rynek energii**”: rozwój sieci gazowej i elektrycznej oraz wzrost poziomu elastyczności systemu energetycznego wraz ze wzrostem produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Wymiar „**badania naukowe, innowacje i konkurencyjność**”: wdrażanie nowych technologii sprzyjających transformacji energetycznej i poprawie jakości życia społeczeństwa.

3.10 Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku

Dokument ten stanowi podstawę polityki ekologicznej województwa z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu, jest również kontynuacją poprzedniego programu ochrony środowiska. Jego głównym celem jest dążenie do poprawy stanu środowiska, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami [I].

Cele:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu oraz osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- Ochrona przed hałasem,
- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, zwiększanie ochrony przeciwpowodziowej oraz łagodzenie skutków suszy,
- Poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększenie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

3.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028

Program został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie powiatu zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Dokument przyczyni się do zrównoważonego rozwoju powiatu, uwzględniając pierwszorzędne kwestie związane z ochroną środowiska [II].

Cele:

1. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego,
2. Ochrona przed hałasem,
3. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
4. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
5. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
6. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
7. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i erozją,
8. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
9. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

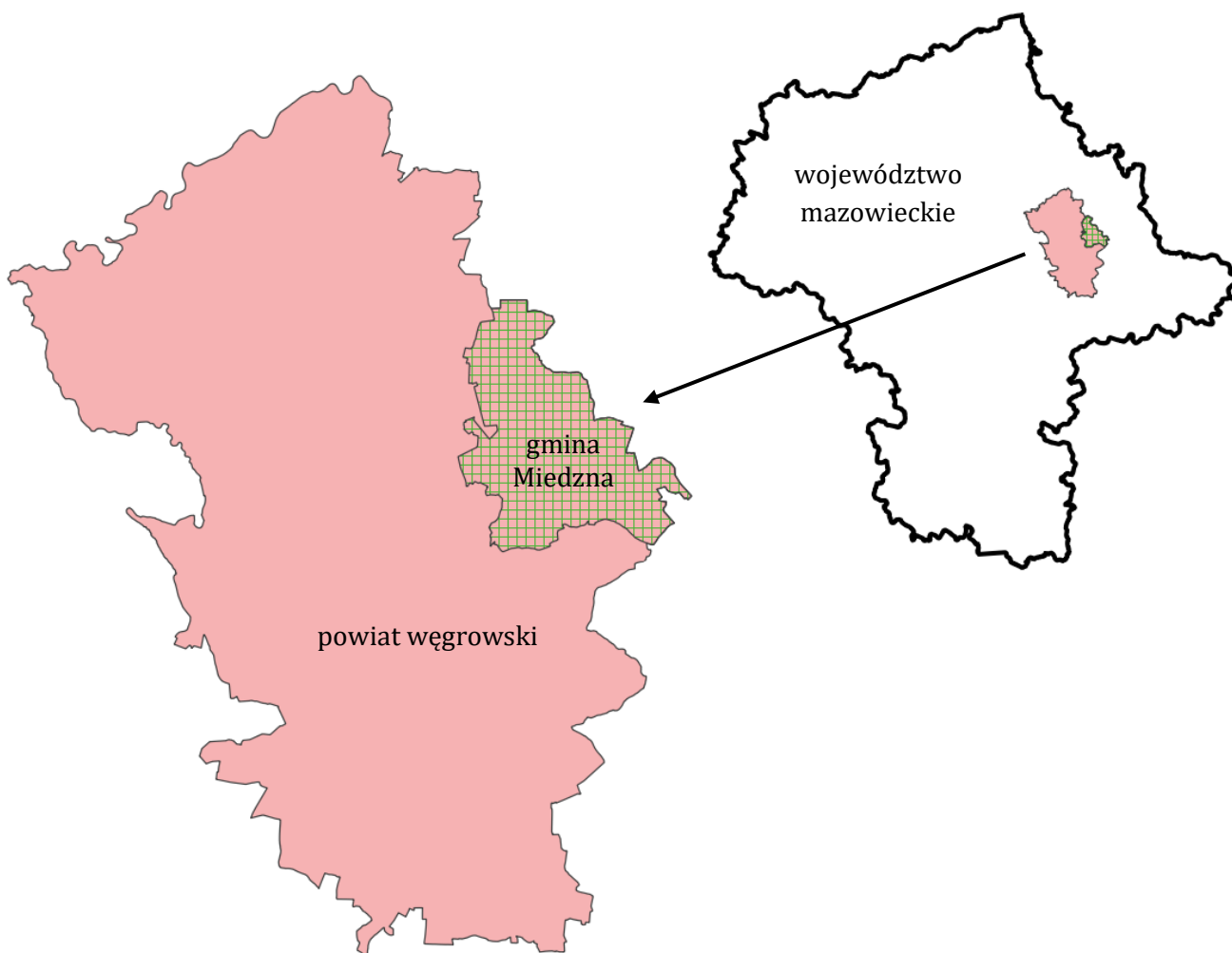
Do innych dokumentów, z których celami i działaniami jest spójny niniejszy dokument należą: Krajowy program ochrony powietrza, Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza [8 MP], Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim [1 WM], Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5], Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Program przeciwdziałania niedoborowi wody [9 MP],

Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych [10 MP], Krajowy plan gospodarki odpadami [11 MP], Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej [12 MP], Strategia rozwoju województwa mazowieckiego [III], Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego [2 WM], Strategia Rozwoju Gminy Miedzna na lata 2016-2025 (dalej: Strategia rozwoju gminy Miedzna) [IV], Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miedzna [V] oraz Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miedzna (dalej PGN dla gminy Miedzna) [VI].

4. Charakterystyka ogólna gminy Miedzna

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Gmina Miedzna jest gminą wiejską położoną w środkowo wschodniej części województwa mazowieckiego i wschodniej części powiatu węgrowskiego. Zajmuje obszar 116 km² (11 601 ha), co stanowi 9,5% całkowitej powierzchni powiatu. Na terenie gminy znajduje się 13 sołectw obejmujących 14 miejscowości: Miedzna, Międzyłесь, Orzeszówka, Poszewka, Rostki (miejscowości Rostki i Glina), Tchórzowa, Ugoszcz, Warchoły, Wola Orzeszowska, Wrotnów, Wrzoski, Zuzułka i Żeleźniki (gminamiedzna.pl, Gmina, Sołectwa).

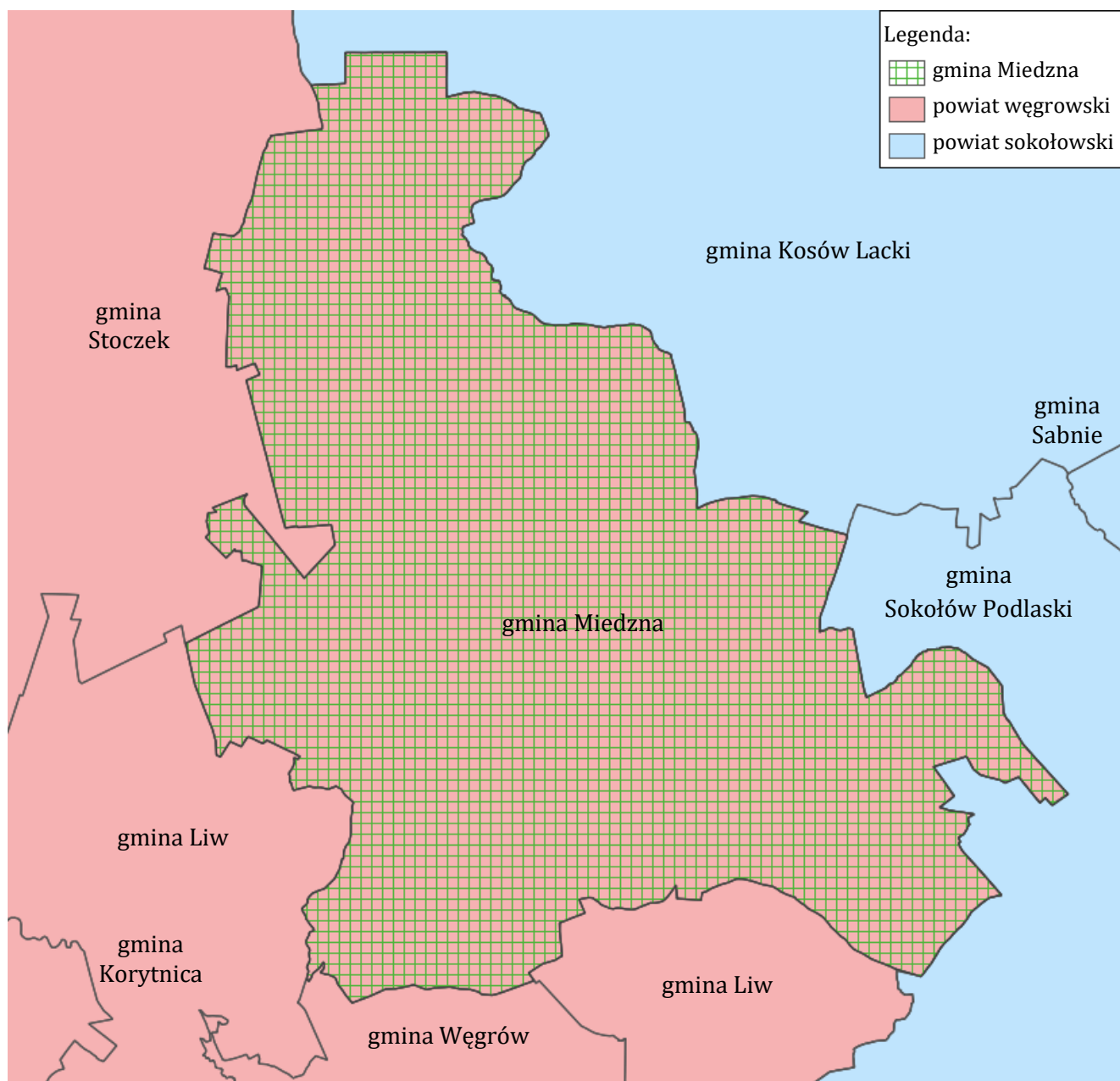


Rysunek 1. Położenie gminy Miedzna na tle powiatu i województwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl.

Gminę Miedzna otacza pięć gmin należących do dwóch powiatów. Trzy z nich są gminami wiejskimi, jedna miejsko-wiejska oraz jedna miejska:

- Powiat węgrowski:
 - Liw (wiejska) i Węgrów (miasto) – od południa,
 - Stoczek (wiejska) – od zachodu;
- Powiat sokołowski:
 - Kosów Lacki (miejsko-wiejska) – od północnego wschodu,
 - Sokołów Podlaski (wiejska) – od wschodu.



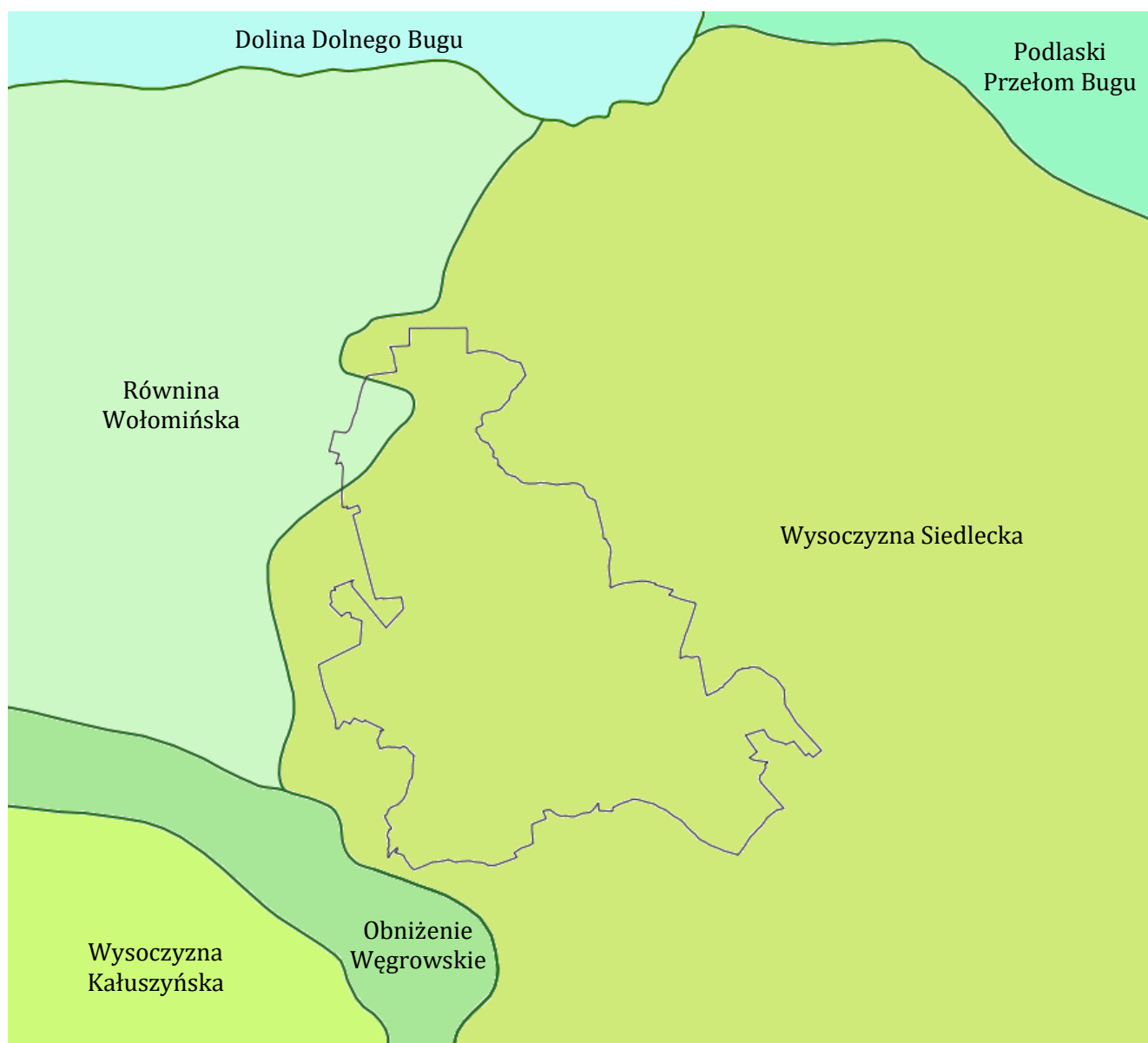
Rysunek 2. Położenie gminy Miedzna na tle sąsiednich gmin.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (wg. Kondrackiego), gmina Miedzna znajduje się w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski;
- podprowincja – Niziny Środkowopolskie;
- makroregiony – Nizina Południowopodlaska, Nizina Środkowomazowiecka;
- mezoregiony – Wysoczyzna Siedlecka, Równina Wołomińska.

Gmina Miedzna leży w północno zachodniej części Niziny Południowopodlaskiej i należącej do niej Wysoczyzny Siedleckiej na granicy z Nizinami Środkowopolskimi i należąca do nich Równiną Wołomińską na zachodzie oraz w pobliżu granicy z Obniżeniem Węgrowskim na południowym zachodzie. Gmina charakteryzuje się krajobrazem nizinny lekko urozmaiconym dolinami cieków (szczególnie Miedzanki w części południowej) oraz wzniesieniami w części północnej i wschodniej. Rzędne terenu gminy wynoszą od około 125 m n.p.m. (metrów nad poziomem morza) w dolinie Miedzanki, przez 130-150 m n.p.m. na większości obszaru gminy do blisko 160 m n.p.m. w części wschodniej (geologia.pgi.gov.pl).



Rysunek 3. Położenie gminy Miedzna pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: geologia.pgi.gov.pl, *Mapy geologiczne*.

4.2 Sposób użytkowania terenu

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Miedzna.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	11 601
Użytki rolne, w tym:	7 619
grunty orne	5 915
łąki i pastwiska trwałe	1 633
sady	38
rowy	33
Tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym:	336
tereny mieszkaniowe	20
grunty rolne zabudowane	286
tereny przemysłowe	3
inne tereny zabudowane	15
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	12
Lasy	3 303
Tereny komunikacyjne, drogi	228

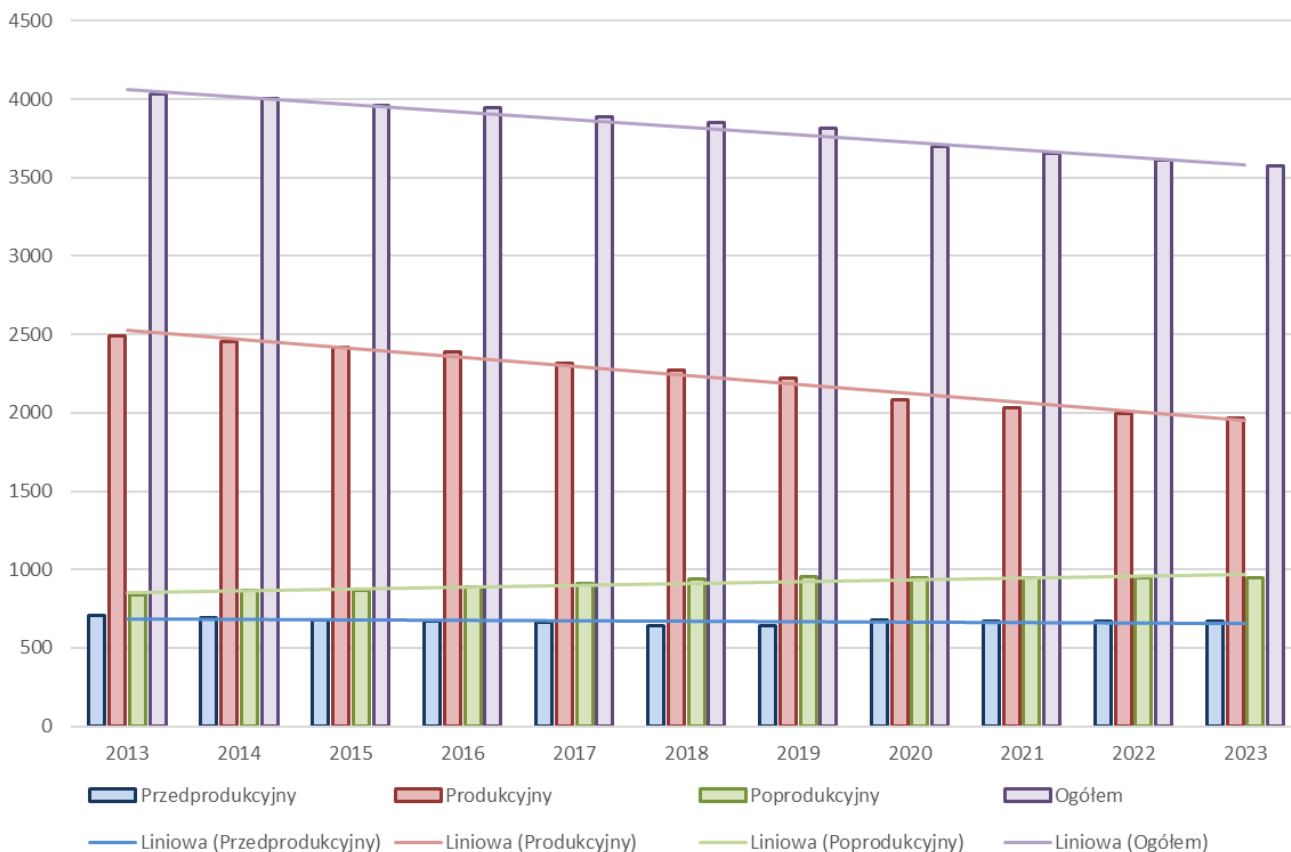
Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	15
Zadrzewienia	44
Użytki kopalniane	4
Nie użytki	52

Źródło: dane GUS, UG Miedzna i rejestrpraw.arimr.gov.pl.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli w strukturze użytkowania gruntów terenu gminy Miedzna dominują użytki rolne, zajmujące 65,6% jej powierzchni, stanowią je głównie grunty orne oraz łąki i pastwiska trwałe. 28,5% terenu gminy porastają lasy. 2,9% powierzchni to grunty zabudowane (w tym rolne zabudowane) i zurbanizowane, zaś 2% – drogi. Pozostały 1% obszaru gminy, to zadrzewienia, grunty pod wodami powierzchniowymi, użytki kopalniane i nieużytki.

4.3 Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), w roku 2023 teren gminy Miedzna zamieszkiwało 3 576 osób, z czego kobiety stanowiły 50,31% (1 799 osób), zaś mężczyźni 49,69% (1 777 osób). W ciągu ostatnich 11 lat liczba osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym na terenie gminy spadała, rosła natomiast w wieku poprodukcyjnym. Ogólna liczba ludności na terenie gminy spada, w ciągu ostatnich 11 lat spadła o 11,33%.



Rysunek 4. Struktura wieku ludności w gminie Miedzna w latach 2013 – 2023.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Pod względem udziału procentowego osoby w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) stanowiły w 2023 roku około 18,6% ludności gminy, w wieku produkcyjnym 54,9%, zaś w poprodukcyjnym 26,5%. Pierwszy wskaźnik wykazuje od lat podobny poziom, drugi spada, ostatni zaś rośnie. Gęstość zaludnienia na terenie gminy i powiatu spada. W 2023 r. wyniosła na terenie gminy 31 osób na 1 km², zaś dla powiatu węgrowskiego było to 51 osób/km².

4.4 Działalność gospodarcza

Tabela 2. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Miedzna w 2023 roku.

Nazwa sekcji wg PKD	2023 r. [szt.]	
	Wpisane do rejestru REGON	Nowo zarejestrowane
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	14	1
B. Górnictwo i wydobywanie	1	-
C. Przetwórstwo przemysłowe	39	2
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	6	-
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	-	-
F. Budownictwo	48	7
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	41	1
H. Transport, gospodarka magazynowa	16	1
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	3	-
J. Informacja i komunikacja	13	1
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3	1
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1	-
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	13	-
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	3	-
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	12	-
P. Edukacja	7	1
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	13	-
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	3	-
S. Pozostała działalność usługowa		
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	30	1
Podmiotów ogółem	266	16

Źródło: dane GUS.

Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Miedzna na przestrzeni ostatnich 11 lat.

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Podmioty wpisane do rejestru REGON [szt.]	191	205	210	205	203	206	219	239	249	260	266
Podmioty nowo zarejestrowane [szt.]	21	27	16	15	14	21	26	26	20	19	16

Źródło: dane GUS.

Według danych GUS w 2023 roku w gminie zarejestrowanych było 266 podmiotów gospodarki narodowej, należących głównie do sektora prywatnego (253). Przeważały podmioty z sekcji budownictwa (48), handlu i napraw pojazdów (41) oraz przetwórstwa przemysłowego (39). W 2023 roku zarejestrowano 16 nowych podmiotów gospodarki narodowej, najwięcej (7) z sekcji budownictwa.

Liczba nowopowstających podmiotów gospodarki narodowej na przestrzeni ostatnich 11 lat podlegała wahaniom, najwięcej pojawiło się ich w latach 2014, 2019 i 2020, najmniej natomiast w roku 2017. Liczba podmiotów wpisanych do rejestru REGON w tym samym przedziale czasu wykazywała tendencję wzrostową, poza latami 2016-2019, kiedy zanotowała spadek.

4.5 Dziedzictwo kulturowe

Pierwsza wzmianka o miejscowości Miedzna pochodzi z XV w. kiedy była ona wsią parafialną o nazwie Miedzylesie. W 1531 r. na gruntach wsi Międzylesie założono miasto na prawie magdeburskim. Prawa miejskie utraciło ono w ramach represji po Powstaniu Styczniowym w roku 1869 (butler.it2.pl/miedzna.php).

Według danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID), na dziedzictwo kulturowe gminy Miedzna składają się (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 23 stycznia 2024 r., woj. mazowieckie):

❖ Miedzna:

- zespół kościoła parafialnego:
 - + kościół pw. (pod wezwaniem) Zwiastowania Najświętszej Maryi Panny, 1887-1893, nr rej. A-365 z 28.12.1984 r.,
 - + Kaplica Objawień, XVIII/XIX w. (wiek), nr rej.: A-1051 z 9.02.2011 r.,
- zespół dworski, nr rej.: A-1323 z 17.12.2015 r.:
 - + drewniany dwór, II połowa XIX w.,
 - + park ze stawami, XVII-XIX w.,
 - + ogrodzenie murowano-metalowe z bramą od strony ulicy, koniec XIX w.,
 - + pozostałości dworu obronnego, koniec XVI, XVII w., nr rej.: A-625/62 z 4.04.1962 r.,
- budynek Urzędu Gminy, 1925-26 r., ul. 11 Listopada 4, nr rej.: A-894 z 7.12.2009 r.,
- zajazd (karczma), II połowa XVIII w., nr rej.: 626/62 z 4.04.1962 r.

❖ Ugoszcz:

- kościół parafialny pw. św. Antoniego Padewskiego, 1929-31 r., nr rej.: A-830 z 12.12.2008 r.

W pobliżu miejscowości Miedzna odnaleziono ponadto pozostałości osady z epoki brązu (mapy. zabytek.gov.pl/nid).

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Według podziału R. Gumińskiego, gmina Miedzna znajduje się na terenie Wschodniej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Według Wiszniewskiego i Chełchowskiego (1987) jest to region Mazowiecko-Podlaski, natomiast według Wosia (1993) – Podlasko-Poleski. Teren gminy Miedzna charakteryzuje się okresem wegetacyjnym trwającym około 205-210 dni i okresem przymrozkowym trwającym około 110-135 dni. Według danych Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) średnia temperatura roczna wynosi do 8°C, zaś średnie opady do około 600 mm, z czego największa suma pojawia się w miesiącach letnich (Warunki naturalne rolnictwa). Teren gminy znajduje się na obszarze o wpływie kontynentalnym.



Rysunek 5. Położenie gminy Miedzna na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego.

Legenda: I- Szczecińska, II- Zachodniobałtycka, III- Wschodniobałtycka, IV- Pomorska, V- Mazurska, VI- Nadnotecka, VII- Środkowa, VIII- Zachodnia, IX- Wschodnia, X- Łódzka, XI- Radomska, XII- Lubelska, XIII- Chełmska, XIV- Wrocławska, XV- Częstochowsko-Kielecka, XVI- Tarnowska, XVII- Sandomiersko-Rzeszowska, XVIII- Podsudecka, XIX- Podkarpacka, XX- Sudecka, XXI- Karpacka.

Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania Warunki naturalne rolnictwa.

Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Miedzna w latach 2019-2023.

Rok	Temperatura powietrza		Suma opadów	
	Średnia roczna [°C]	Klasyfikacja	Średnia roczna [mm]	Klasyfikacja
2019	do 10	rok anomalnie ciepły	do 500	rok suchy
2020	do 10	rok anomalnie ciepły	do 700	rok wilgotny
2021	do 9	rok ciepły	do 650	rok normalny
2022	do 9	rok ciepły	do 550	rok normalny
2023	do 10	rok anomalnie ciepły	do 700	rok wilgotny

Legenda: °C – stopień Celsjusza, mm – milimetr.

Źródło: Biuletyn monitoringu klimatu Polski z lat 2019-2023, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

Pod względem temperatur ostatnie lata na terenie gminy były głównie anomalnie ciepłe lub ciepłe. Pod względem sumy opadów rok 2019 był suchy, lata 2021 i 2022 normalne, zaś lata 2020 i 2023 wilgotne.

Ekstremalne zjawiska pogodowe

Na terenie gminy Miedzna w sierpniu 2018 roku wystąpiła nawałnica. Silny wiatr zerwał 4 dachy i linię energetyczną oraz łamał drzewa i konary, natomiast zlewne opady doprowadziły do 3 podtopień (tygodniksiedlecki.com/na-goraco/t47038-powiat-wegrowski-po-nawalnicy-htm/).

5.1.2 Ocena stanu

Według art. 85 *ustawy poś* ochrona powietrza polega na zapewnieniu jego najlepszej jakości przez utrzymanie substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w *sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu* [6] poniżej norm. Zgodnie z art. 88 ust. 1 *ustawy poś* oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) [7], [1]. Obecnie system monitoringu środowiska oparty jest o „Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025”. Zgodnie z art. 91 ust. 1 *ustawy poś* w przypadku przekroczenia norm jakości powietrza zarząd województwa opracowuje programy ochrony powietrza, zaś, zgodnie z art. 96 ust. 1 ww. ustawy, sejmik województwa może wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała antysmogowa i Program ochrony powietrza

W 2017 r. na terenie województwa mazowieckiego Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął uchwałę w *sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw* (dalej: Mazowiecka uchwała antysmogowa) [3 WM]. Uchwała ma na celu zapewnienie poprawy jakości powietrza dla mieszkańców województwa i dotyczy wszystkich instalacji, w których następuje spalanie paliw, również domowych urządzeń grzewczych o mocy do 1MW (megawat). Uchwała zakazuje stosowania:

1. mułów i flotokoncentratów węglowych, węgla brunatnego, węgla kamiennego o uziarnieniu 0-3 mm oraz biomasy o wilgotności powyżej 20%,
2. kotłów bezklasowych i miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń niewyposażonych w urządzenia odpylające od początku 2023 r.,
3. kotłów klasy 3 i 4 od początku 2028 r.

W 2022 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął uchwałę zmieniającą Mazowiecką uchwałę antysmogową, najważniejsze zmiany obejmują wprowadzenie:

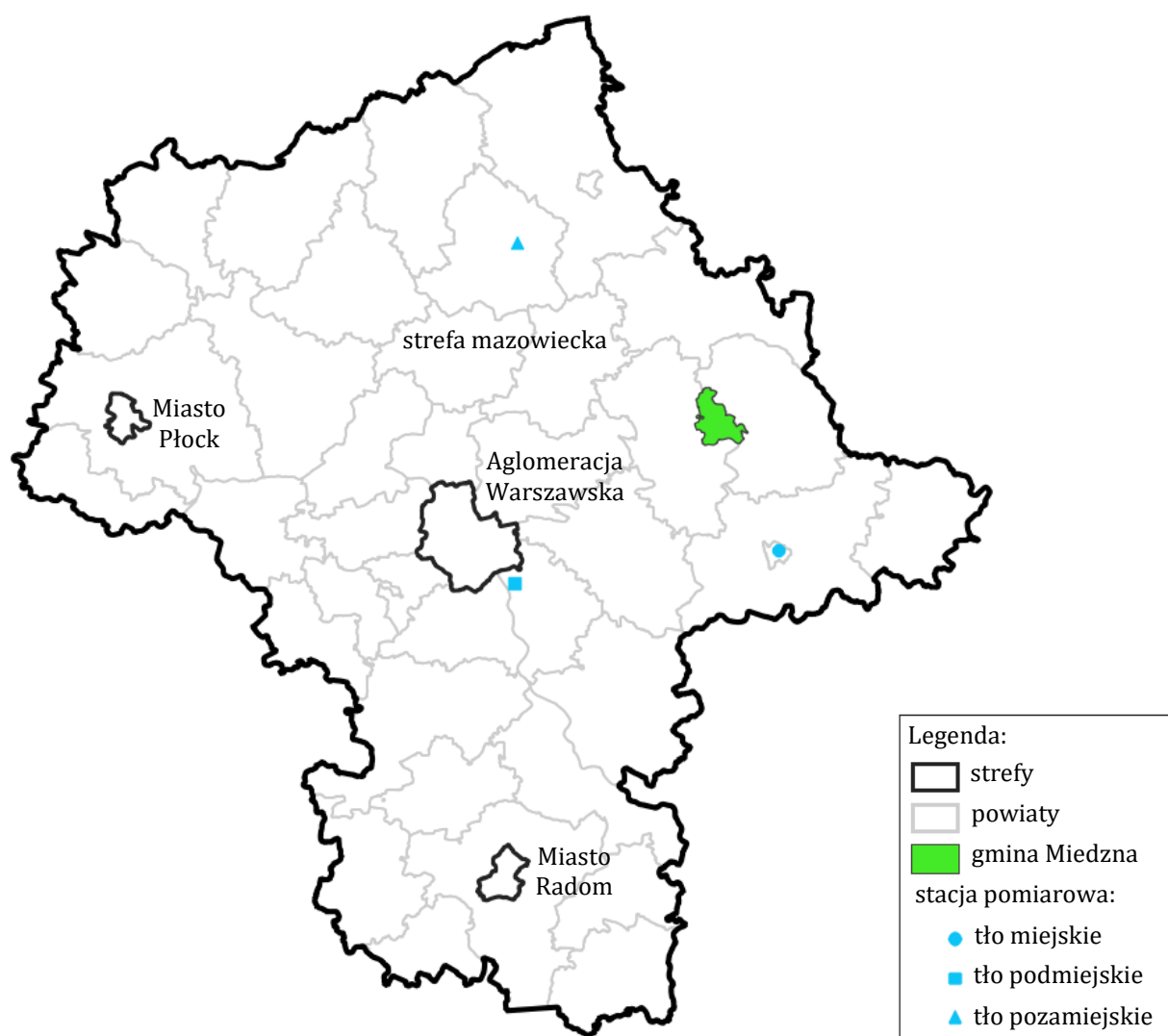
1. zakazu korzystania z węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem:
 - a) od 1 października 2023 r. w granicach administracyjnych Warszawy,
 - b) od początku 2028 r. w granicach powiatów otaczających Warszawę,
2. odstępstw dla instalacji na węgiel spełniających normy ekoprojektu, których eksploatację rozpoczęto przed 1 czerwca 2022 r. oraz kotłów 5 klasy, których eksploatację rozpoczęto przed 10 listopada 2017 r. do czasu ustania ich żywotności,
3. zakazu korzystania z instalacji na paliwa stałe w nowo budowanych budynkach, dla których wniosek o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie złożono po 1 stycznia 2023 r. jeśli jest techniczna możliwość przyłączenia do sieci ciepłowniczej (brak możliwości powinien być potwierdzony przez operatora sieci lub projektanta).

W 2020 r. przyjęto Program ochrony powietrza dla Mazowsza [1 WM], który przedstawia działania naprawcze, jakie należy podjąć w celu poprawy jakości powietrza. Należą do nich: edukacja ekologiczna (informowanie o sposobach poprawy jakości powietrza, skutkach zdrowotnych złej jego jakości i obowiązujących przepisach prawnych w tym zakresie), kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów, ograniczanie wtórnej emisji pyłu (np.: zakaz używania dmuchaw do liści) oraz ograniczenie emisji substancji z urządzeń grzewczych, w tym szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej

emisji oraz ich wymiana/likwidacja. W roku 2023 przyjęto aktualizację dokumentu zakładającą m.in.: zwiększenie liczby działań edukacyjnych i kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej, obowiązkowe prowadzenie doradztwa energetycznego i ekologicznego na terenie gmin (np.: identyfikacja elementów budynków wymagających termomodernizacji, analiza możliwości zastosowania OZE, informowanie o zakazach i nakazach wynikających z przepisów prawa oraz możliwościach pozyskania dofinansowania), a także opracowanie analizy ubóstwa energetycznego na terenie gminy i wytypowanie gospodarstw wymagających wsparcia w tym zakresie.

Podział województwa na strefy dla celów oceny jakości powietrza

Teren województwa mazowieckiego jest podzielony na strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (wyznaczone zgodnie z ustawą *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [8]) – wynikiem jest Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2023 (dalej Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2023). Według powyższego podziału gmina Miedzna znajduje się w strefie mazowieckiej.



Rysunek 6. Położenie gminy Miedzna względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy mazowieckiej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2023.

W 2022 r. najbliższe gminie punkty pomiarowe badające strefę mazowiecką znajdowały się w miejscowości Guty Duże w gminie Czerwonka (powiat makowski) dla tła pozamiejskiego, w Otwocku przy ul. Brzozowej (powiat otwocki) dla tła podmiejskiego i w Siedlcach na ul. Konarskiego (powiat Siedlce) dla tła miejskiego.

Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie mazowieckiej za rok 2023.

Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń															
	SO ₂	NO ₂ NO _x	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 I faza	PM2,5 II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃		
													poziom docelowy	poziom celu długoterm.	
Kryterium ochrona zdrowia															
rok 2023	A	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A	D2
Kryterium ochrona roślin															
rok 2023	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2

Legenda: SO₂- dwutlenek siarki, NO₂- dwutlenek azotu, NO_x- tlenki azotu, CO- tlenek węgla, C₆H₆- benzen, PM10- pył zawieszony o średnicy ziaren 10 µm, PM2,5- pył zawieszony o średnicy ziaren 2,5 µm, Pb- ołów, As- arsen, Cd- kadm, Ni- nikiel, B(a)P- benzo(a)piren, O₃- ozon.

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- klasa A1 - stężenia PM2,5 nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II (do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku),
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2023,

W 2023 roku strefa mazowiecka uzyskała klasę D2 ze względu na przekroczenie celu długoterminowego dla ozonu: średniego 8 godzinnego stężenia powyżej 120 µg/m³ w danym roku dla kryterium ochrona zdrowia i przekroczenie 6000 µg/m³*h dla AOT40, tj. sumy różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyższym niż 80 µg/m³ a wartością 80 µg/m³ dla każdej godziny w ciągu doby w godzinach 8:00-20:00 dla kryterium ochrona roślin. Nie stwierdzono przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do pozostałych zanieczyszczeń.

Czujniki jakości powietrza

Na terenie gminy nie ma stacji pomiarowej wchodzącej w skład PMŚ ani innych czujników jakości powietrza.

Zaopatrzenie w ciepło

Zgodnie z ustawą o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków [9] Główny Urząd Nadzoru Budowlanego prowadzi ewidencję źródeł ciepła i spalania paliw (centralna ewidencja emisyjności budynków, CEEB). Obowiązek zgłoszenia do niej wykorzystywanego źródła ciepła spoczywa na mieszkańcach. Na terenie gminy Miedzna stan wypełnienia bazy wynosi 75% (zoneapp.gunb.gov.pl/ranking/).

W 2020 r. na terenie gminy Miedzna przeprowadzono inwentaryzację źródeł ciepła dla 1 441 budynków i lokali, w których wypełniono 1 168 ankiet. W 273 punktach adresowych właściciel nie był obecny lub odmówił udzielenia informacji, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Programie ochrony powietrza dla Mazowsza [1 WM] punkty takie zalicza się do pozaklasowych źródeł ciepła, na potrzeby tego opracowania zostaną one jednakże wyłączone, zaś omówione będą tylko uzyskane dane. Miejsca, dla których nie uzyskano informacji stanowią zaledwie 18,9% wszystkich odwiedzonych punktów adresowych, ich liczba nie uległa zmianie również podczas aktualizacji inwentaryzacji w 2023 roku.

Tabela 6. Wyniki inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna.

Instalacja	Nieobecność lub odmowa	Kotły na paliwa stałe			Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń:				Kocioł gazowy	Kocioł na olej	OZE		Elektryczne	
		Bezklasowy lub brak informacji	Klasa 3	Klasa 4	Klasa 5 (w tym ekoprojekt)	Piec kaflowy	Piec wolnostojący	Piecokuchnia			Kominiek	Pompy ciepła		Kolektory słoneczne
Liczba [szt.]	273	1 083	61	14	71 (48)	105	35	154	44	34	24	6	91	426
Razem [szt.]		1 229				338						97		
		Instalacje na paliwa stałe: 1 567					Instalacje na paliwa inne: 581							
		2 148												

Źródło: Aktualizacja inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2023 roku.

Aktualizacja inwentaryzacji wykazała, że 57,2% wykorzystywanych źródeł ciepła to kotły na paliwa stałe, 19,9% stanowi ogrzewanie elektryczne, natomiast 15,7% to miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, 4,5% to odnawialne źródła energii, zaś pozostałe 2,7% – kotły gazowe i olejowe. 1 421 instalacji (66,2%) to źródła ciepła niespełniające wymogów Mazowieckiej uchwały antysmogowej (bezklasowe kotły na paliwa stałe oraz miejscowe ogrzewacze pomieszczeń) i powinny być zostać wymienione do końca 2022 r., natomiast 75 to kotły na paliwa stałe klasy 3 i 4, które powinny zostać wyłączone z użytkowania do końca 2027 r. W porównaniu do danych z 2020 roku liczba bezklasowych źródeł ciepła na terenie gminy spadła o 25 kotłów, wzrosła natomiast liczba kotłów na paliwa stałe klasy 3 (3) i 5 (17), kotłów gazowych (5) oraz pomp ciepła (3) (Raport z inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2020 roku).

Głównym paliwem wykorzystywanym przez mieszkańców gminy do ogrzewania jest paliwo stałe: głównie drewno kawałkowe oraz węgiel kamienny, niektórzy z mieszkańców deklarowali również spalanie miału węglowego zakazanego Mazowiecką uchwałą antysmogową. Budynki użyteczności publicznej na terenie gminy są natomiast ogrzewane za pomocą kotłów na paliwa stałe (węgiel), kotłów olejowych oraz ogrzewania elektrycznego (PGN dla gminy Miedzna), dodatkowo w Szkole Podstawowej w Miedznie od okresu grzewczego 2024/2025 użytkowany będzie kocioł gazowy (dane UG Miedzna).

Sieć gazowa

Przez teren gminy nie przebiega gazociąg przesyłowy (gaz-system.pl, System przesyłowy, Mapa Krajowego Systemu Przesyłowego). Występuje natomiast dystrybucyjna sieć gazowa w miejscowościach Miedzna i Żeleźniki wybudowana w 2023 r., w kolejnych latach planowana jest rozbudowa sieci (gmina-miedzna.pl/uroczyste-rozpozecie-gazyfikacji-gminy-miedzna/, psgaz.pl/aktualnosci/gmina-miedzna-z-dostepem-do-gazu). W celach grzewczych gaz wykorzystują na terenie gminy 34 gospodarstwa domowe, przy czym większość nadal korzysta z butli. Dystrybucja gazu prowadzona jest również na obszarze sąsiednich gmin Węgrów, Liw i Sokołów Podlaski (psgaz.pl, Mapa Systemu Dystrybucji).

Źródła zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy

Blisko 73% spośród źródeł ciepła na terenie gminy to piece i kotły na paliwa stałe, z czego blisko 91% to kotły bezklasowe i miejscowe ogrzewacze pomieszczeń niespełniające norm ekoprojektu. Są one wraz z transportem drogowym głównym źródłem niskiej emisji, czyli emisji zanieczyszczeń powietrza (głównie B(a)P, PM10 i tlenki azotu) do wysokości 40 m (poczujklimat.pl/guides/co-to-jest-niska-emisja/). W warunkach wysokiego ciśnienia i braku wiatru, w powiązaniu z warunkami topograficznymi zanieczyszczenia z niskiej emisji mogą utworzyć smog (fundacijapolskabezsmogu.pl, edroga.pl, parametry wpływające na zanieczyszczenia powietrza). Największe ładunki B(a)P i PM10 pochodzące z komunalno-bytowych źródeł emisji na obszarze gminy dostają się do atmosfery z terenu miejscowości Miedzna, głównym źródłem emisji liniowej PM10 jest natomiast droga Kosów Lacki – Węgrów przebiegająca przez Wrotnów i Miedzną (Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2023). Na terenie gminy nie występują emitory znacznej ilości zanieczyszczeń do atmosfery ani rozległe szklarnie, znajduje się natomiast jedna wielkotowarowa ferma zwierząt w Tchórzowej. Gmina położona jest w odległości około 5 km od Węgrowa i Sokołowa Podlaskiego (na południe).

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy

Według wyników modelowania matematycznego zawartych w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2023 na terenie gminy występuje przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu dla kryterium ochrona zdrowia oraz ochrona roślin. W niższych warstwach atmosfery ozon powstaje wskutek działania wysokich temperatur i dużego nasłonecznienia w obecności prekursorów ozonu (pochodzące głównie z transportu drogowego oraz produkcji energii dwutlenek azotu, tlenek węgla, metan oraz lotne związki organiczne), w powiązaniu ze stopniem przekształcenia terenu i rozległością terenów rolniczych (powietrze.malopolska.pl). Na terenie gminy, podobnie jak na obszarze

całej strefy mazowieckiej, nie stwierdzono przekroczeń norm innych zanieczyszczeń powietrza oraz występowania licznych dni ze smogiem.

Wymiana źródeł ciepła i termomodernizacja budynków

W celu wymiany źródeł ciepła mieszkańcy gminy mogą korzystać z programu Czyste Powietrze. W Urzędzie Gminy w Miedznie od 2021 r. funkcjonuje punkt konsultacyjno-informacyjny programu Czyste Powietrze (gmina-miedzna.pl/punkt-konsultacyjno-informacyjny-czyste-powietrze/).

Według Aktualizacji inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2023 roku w latach 2020-2023 wymieniono na terenie gminy 25 bezklasowych źródeł ciepła (w porównaniu do danych z Raportu z inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2020 roku).

Według Raportu z inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2020 roku 684 budynki są nieocieplone. Spośród budynków użyteczności publicznej w ostatnich latach remontom obejmującym działania termomodernizacyjne podlegały budynki remiz OSP (Ochotnicza Straż Pożarna) oraz Ośrodka Zdrowia i Przedszkola, Gminnej Biblioteki Publicznej w Miedznie i Domu Nauczyciela. Działania termomodernizacyjne objęły: remont dachu OSP Wrzoski (2020) i Ugoszcz (2021), wymianę drzwi garażowych OSP Orzeszówka (2022), wymianę okien i drzwi OSP Wrzoski (2022), zakup materiałów ociepleniowych OSP Poszewka (2022), ocieplenie ścian i dachu oraz wymianę drzwi w budynkach Ośrodka Zdrowia, biblioteki i Domu Nauczyciela (2023). Dodatkowo w budynku Ośrodka Zdrowia wymieniono dach, oświetlenie i grzejniki oraz rozbudowano panele fotowoltaiczne, w bibliotece wymieniono oświetlenie, zaś w Domu Nauczyciela okna. W kolejnych latach planowane są remonty kolejnych remiz (Raport o stanie gminy Miedzna za 2020, 2021, 2022 i 2023 rok, dane UG Miedzna).

Energia odnawialna

Do źródeł energii odnawialnej (OZE) należy energia słońca, wiatru, wody, pochodząca z biomasy oraz geotermalna. Na terenie gminy nie występują biogazownie, elektrownie wodne ani turbiny wiatrowe, które funkcjonują na terenie sąsiednich gmin Liw i Sokołów Podlaski (biogazownie) oraz Korytnica (farmy wiatrowe). Turbiny wiatrowe planowane były na terenie gminy Miedzna w 2012 roku, ale nie powstały (naszdzienik.pl/polska-kraj/13454,miedzna-nie-chce-wiatrakow-za-miedza.html).

Na terenie gminy znajdują się 2 farmy fotowoltaiczne o łącznej mocy około 2 MW (megawat) w pobliżu miejscowości Żeleźniki oraz liczne instalacje fotowoltaiczne i solarne. Instalacji solarnych jest 91, zaś fotowoltaicznych, zlokalizowanych na budynkach i wolnostojących 115 (dane geoportal i UG Miedzna), w tym 5 na budynkach użyteczności publicznej. 51 instalacji solarnych oraz 69 fotowoltaicznych w sektorze prywatnym, a także 4 fotowoltaiczne w sektorze publicznym (na budynkach szkół, Ośrodka Zdrowia i oczyszczalni ścieków w Miedznie) zostało zrealizowanych w 2019 r. w ramach projektu „Odnawialne źródła energii poprawą jakości środowiska naturalnego w powiecie węgrowskim” dofinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (Raport o stanie gminy Miedzna za 2019 rok). W roku 2021 zrealizowano kolejne dwie instalacje fotowoltaiczne w sektorze publicznym na budynkach OSP Wrotnów i Zuzułka w ramach dofinansowania z WFOŚiGW (gmina-miedzna.pl/montaz-instalacji-fotowoltaicznej-na-budynku-osp-zuzulka/ i gmina-miedzna.pl/montaz-instalacji-fotowoltaicznej-na-budynku-osp-wrotnow2/). Na terenie gminy występuje ponadto 6 pomp ciepła (Aktualizacja inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2023 roku). W latach 2020-2023 Wójt Gminy Miedzna wydał dwie decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy farm fotowoltaicznych w obrębach ewidencyjnych Zuzułka i Żeleźniki. Dla budowy farm w obrębach Międzyłes, Tchórzowa i Zuzułka stwierdził natomiast konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i zawiesił wydanie decyzji do czasu otrzymania raportu (bip.gminamiedzna.pl, Gmina, Ogłoszenia), farmy fotowoltaiczne w tych obrębach planowane są bowiem na terenie parku krajobrazowego, jego otulinie lub bliskim sąsiedztwie.

5.1.3 Analiza SWOT

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → rozbudowa sieci gazowej, → brak dużych emitorów zanieczyszczeń powietrza, → brak przekroczeń norm PM i B(a)P, → działalność punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze, → spadek liczby bezklasowych źródeł ciepła, → termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, → występujące licznie instalacje OZE, → planowane do budowy kolejne farmy fotowoltaiczne. 	<ul style="list-style-type: none"> → brak czujników jakości powietrza, → liczne bezklasowe źródła ciepła na paliwa stałe pozostające w wykorzystaniu, → występowanie niskiej emisji, → przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → transformacja energetyczna kraju ograniczająca wykorzystanie węgla, → edukacja mieszkańców w zakresie działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza, → wymiana źródeł ciepła na mało- i bezemisyjne, → dalszy wzrost wykorzystania OZE, → rozwój elektromobilności, → promocja wsparcia dla mieszkańców w zakresie wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków i montażu OZE, → modernizacja infrastruktury drogowej ograniczająca pylenie wtórne. 	<ul style="list-style-type: none"> → pogłębiająca się zmiana klimatu, → wystąpienie ekstremalnych zjawisk pogodowych, → opór społeczny wobec wprowadzanych zakazów i ograniczeń odnośnie korzystania z wysokoemisyjnych źródeł ciepła, → wzrost emisji zanieczyszczeń komunalnych, przemysłowych i transportowych do atmosfery → występowanie dni ze smogiem, → ubóstwo energetyczne ograniczające możliwość wymiany źródła ciepła, korzystania z paliwa lepszej jakości i instalacji OZE.

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Według art. 112 *ustawy poś* [1] ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Zgodnie z art. 113 ww. ustawy ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [10]. Oceny stanu akustycznego zgodnie z art. 117 ust. 1. *ustawy poś* dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach PMŚ.

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku [dB] (decybel)			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalność	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - Tereny domów opieki społecznej i szpitali w miastach.	64	59	50	40
- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego oraz zabudowy zagrodowej, - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45

Legenda: L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku; L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy;

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Tabela 3).

Pomiarów poziomu hałasu instalacji, zakładu, drogi, linii kolejowej, lotniska i miasta dokonuje zarządzający lub właściciel oraz prezydent miasta. Sporządzane są co 5 lat na tej podstawie strategiczne mapy hałasu: głównej drogi (o ruchu rocznym ponad 3 mln pojazdów), głównej linii kolejowej (o ruchu rocznym ponad 30 tys. pociągów), głównego lotniska (o liczbie operacji ponad 50 tys. rocznie (poza

operacjami szkoleniowymi na maszynach do 5 700 kg)) i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców, na podstawie których Marszałek województwa opracowuje program ochrony środowiska przed hałasem.

Hałas przemysłowy

Zakłady przemysłowe na terenie gminy Miedzna są nieliczne i niewielkie, dodatkowo zwykle położone w pewnej odległości od zabudowy mieszkaniowej, dlatego też hałas przemysłowy nie stanowi znacznego zagrożenia dla mieszkańców gminy. Największymi zakładami są: Zakład Mięсны Żeleźniki, PPHU (przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo-usługowe) Tekmar (produkcja opakowań z tektury) w Miedznie, Zakład Drobiarski Polana sp. z o.o. w Tchórzowej oraz betoniarnia PW (przedsiębiorstwo wydobywcze) Wikrusz w Miedznie.

Hałas transportowy

Obejmuje hałas lotniczy, kolejowy i drogowy. Na terenie gminy Miedzna nie występują lotniska ani lądowiska samolotów. Przez teren gminy nie przebiega również żadna linia kolejowa.

Hałas drogowy

Sieć drogową na terenie gminy tworzą drogi powiatowe i gminne o łącznej długości 129,348 km. Drogi powiatowe mają długość 72,605 km, natomiast gminne 56,743 km (21,271 km dróg utwardzonych i 35,472 km nieutwardzonych) (dane UG Miedzna). Przez teren gminy nie przebiegają natomiast drogi krajowe ani wojewódzkie, najbliższymi są droga krajowa nr 62 biegnąca w pobliżu południowo zachodniej granicy gminy oraz droga wojewódzka nr 627 biegnąca wzdłuż wschodniej granicy gminy.

Mieszkańcy gminy Miedzna, mimo występowania sieci dróg powiatowych i gminnych, są słabo zagrożeni występowaniem ponadnormatywnego hałasu drogowego, głównie ze względu na brak dróg wojewódzkich i krajowych o znacznym natężeniu ruchu. Duży związek z poziomem hałasu ma natężenie i płynność ruchu, prędkość pojazdów, stan nawierzchni dróg i stan techniczny aut, ich rodzaj oraz odległość zabudowań od drogi oraz obecność i charakter pasa zieleni pomiędzy drogą i zabudowaniami, w tym występowanie drzew. Metody ograniczania hałasu komunikacyjnego obejmują: stosowanie cichej nawierzchni drogowej, wyciszenie wewnątrz budynków, ekrany akustyczne, wały ziemne, nasadzenia roślinności i zielone ściany budynków oraz wprowadzanie ograniczeń prędkości i tonażu poruszających się pojazdów (Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania).

Ścieżki rowerowe i komunikacja zbiorowa

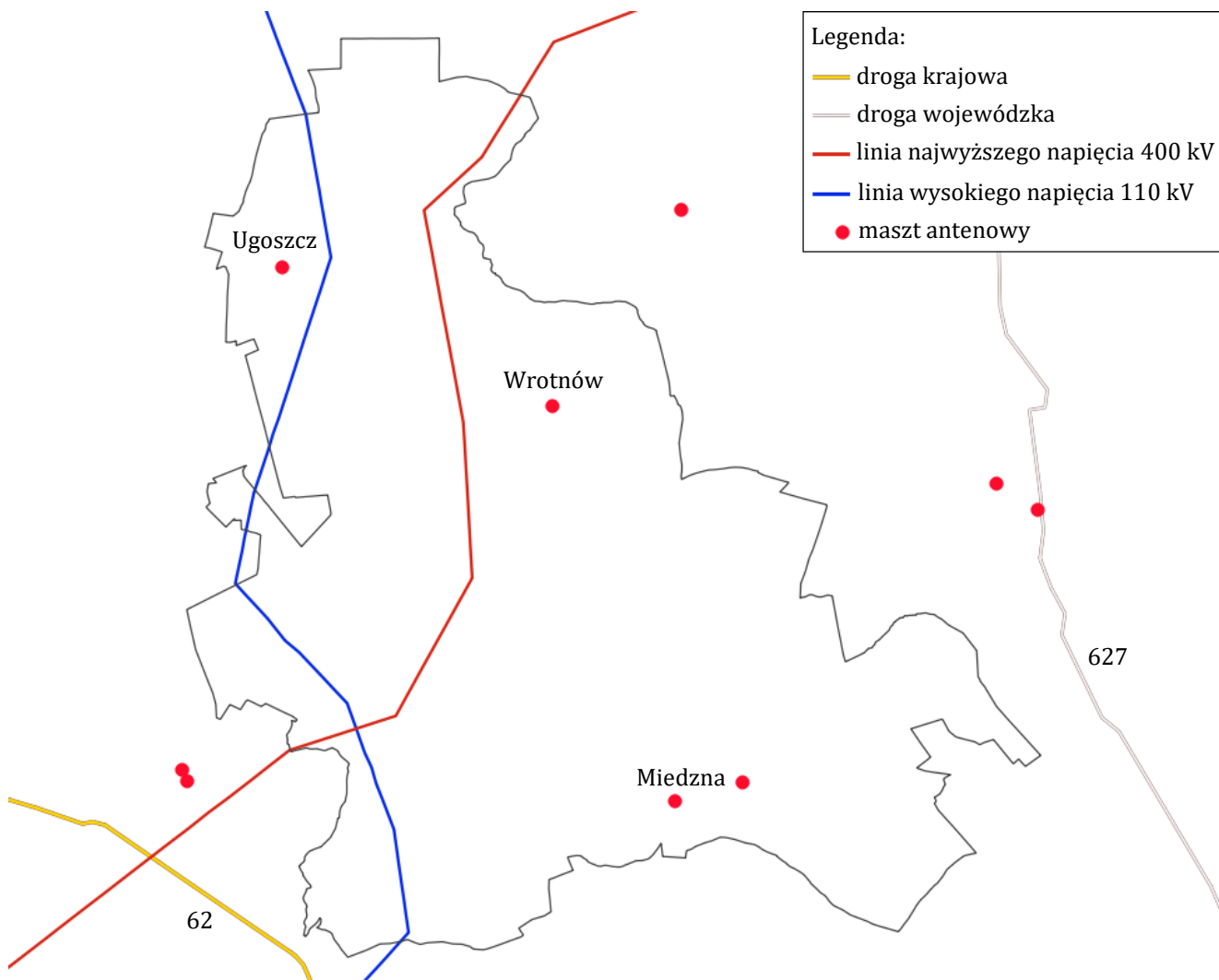
Przez teren gminy Miedzna nie przebiegają ścieżki rowerowe. Komunikacja zbiorowa w gminie realizowana jest głównie przez PKS Sokołów w Sokołowie Podlaskim. Realizowane przewozy łączą miejscowości gminy Miedzna z Sokołowem Podlaskim i Węgrowem (pkssokolow.pl/).

5.2.2 Analiza SWOT

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak zagrożenia ponadnormatywnym hałasem przemysłowym, lotniczym i kolejowym, → brak przebiegających przez teren gminy dróg głównych, → funkcjonowanie transportu zbiorowego. 	<ul style="list-style-type: none"> → słaby stan nawierzchni niektórych dróg w gminie, → brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → objęcie terenu gminy monitoringiem hałasu, → dbałość o dobry stan dróg, → rozwój infrastruktury rowerowej, → wymiana aut na produkujące mniejszy hałas, w tym rozwój elektromobilności, → stosowanie środków ochrony akustycznej w przypadku przekroczenia norm hałasu, → lokalizowanie obiektów przemysłowych w oddaleniu od zwartej zabudowy mieszkaniowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → pogorszenie stanu technicznego pojazdów i dróg. → wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.



Rysunek 7. Źródła hałasu i PEM na terenie i w pobliżu gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl, ebin.josm.pl oraz beta.btsearch.pl.

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Według art. 121 ustawy poś [1] należy utrzymać poziom pól elektromagnetycznych (PEM) poniżej poziomów dopuszczalnych w środowisku wskazanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [11]. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 ww. ustawy pomiary poziomów PEM w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne. Urządzeniami tymi są: stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV (kilowolt), instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne lub radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W (wat) lub emitujące pola

elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz (kiloherc) do 300 GHz (gigaherc). Pomiary są następnie przekazywane WIOŚ i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Zgodnie z art. 123 *ustawy poś* oceny poziomów PEM w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. GIOŚ prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których prowadzi aktualizowany corocznie rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

Obszar gminy zasilany jest w energię elektryczną z istniejącej napowietrznej sieci średniego i niskiego napięcia. Przez teren gminy przebiega ponadto linia najwyższego napięcia 400 kV oraz linia wysokiego napięcia 110 kV, brak natomiast stacji elektroenergetycznych, najbliższe znajdują się w Węgrowie. Na terenie gminy zlokalizowane są 4 maszty antenowe. Położone są w pobliżu miejscowości: Miedzna (2), Wrotnów i Ugoszcz. Żadne ze źródeł PEM nie znajduje się w otoczeniu zwartej zabudowy mieszkaniowej. Źródła PEM przedstawione są na rysunku 7.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie gminy Miedzna w ostatnich latach nie był prowadzony. Najbliższe punkty monitoringu badawczego znajdowały się w 2020 roku w Chruszczewce Szlacheckiej oraz w 2022 roku w Kosowie Lackim, Sokołowie Podlaskim i Węgrowie. Monitoringiem objęta była częstotliwość 80 MHz (megaherc) – 40 GHz (gigaherc), zaś badaniu podlegała wartość składowej elektrycznej PEM. W 2022 roku na podstawie pomiarów wyznaczono ponadto wartość wskaźnika poziomu emisji PEM dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (WM_E) (Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie mazowieckim).

Tabela 10. Wyniki pomiarów PEM najbliższej gminy Miedzna.

Lokalizacja stacji	Gmina, powiat	Typ terenu	Rok	Wartość składowej elektrycznej PEM [V/m]		Wartość wskaźnika WM_E	
				Najwyższa zmierzona	Dopuszczalna	Obliczona	Dopuszczalna
Chruszczewka Szlachecka	Kosów Lacki, sokołowski	wiejski	2020	0,29	28	ok. 0,02	1
Kosów Lacki		miejski	2022	1,3		0,07	
Sokołów Podlaski	Sokołów Podlaski, sokołowski	miejski		1,4		0,08	
Węgrów	Węgrów, węgrowski	miejski		1		0,05	

Legenda: V/m - volt na metr.

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringu PEM w 2020 roku, Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie mazowieckim.

Natężenie pola elektromagnetycznego zależy od długości fal je produkujących, odległości od źródeł i obecności osłon. W żadnym z wymienionych powyżej punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM ani wskaźnika WM_E . Przypuszcza się, że na terenie gminy Miedzna również przekroczenia dopuszczalnych norm PEM nie występują.

5.3.2 Analiza SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → przypuszczalny brak przekroczeń norm PEM, → nieliczne źródła PEM, → źródła PEM położone poza terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → linie wysokiego i najwyższego napięcia oraz maszty antenowe na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → lokowanie instalacji emitujących PEM w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej, → rozwój technologii przesyłu energii i informacji, który nie powoduje ponadnormatywnej emisji PEM, → modernizacja sieci i stacji elektroenergetycznych w celu ograniczenia emisji PEM. 	<ul style="list-style-type: none"> → rozwój technologii emitujących zwiększone PEM, → zwiększająca się liczba źródeł emitujących PEM o znacznym natężeniu.

5.4 Gospodarowanie wodami

Zgodnie z ustawą *Prawo Wodne* [12] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

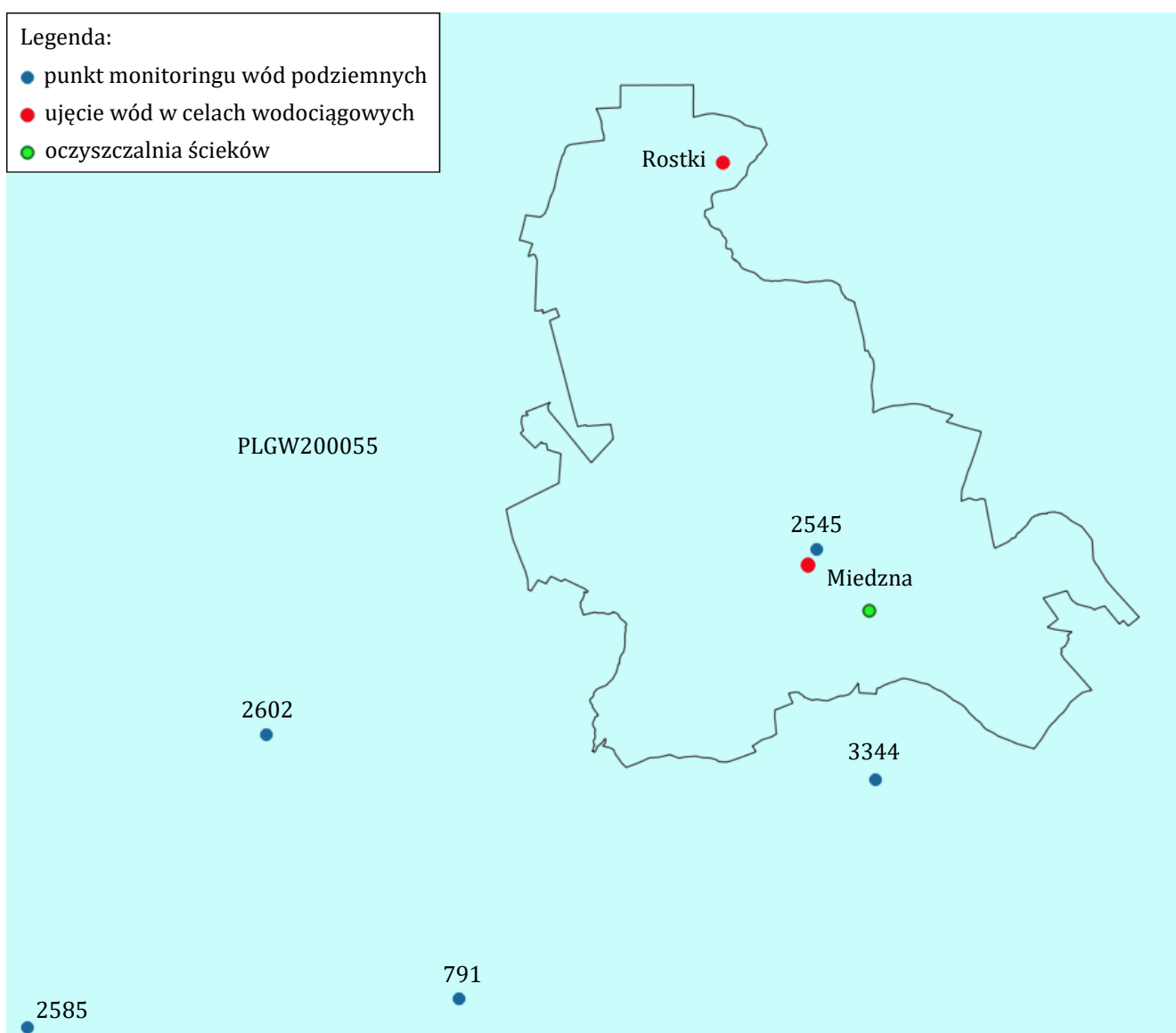
- 1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części: wód przejściowych lub przybrzeżnych oraz wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd);

Zgodnie z art. 349 ust. 2 ww. ustawy badania i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych dokonuje się w ramach PMŚ. Zgodnie z art. 349 ust. 3-5, 10, 8 oraz art. 17 ust. 2. pkt. 1. badania JCWP prowadzi GIOŚ i Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna (PSHM), oceny stanu JCWP dokonuje GIOŚ, zaś badań i oceny stanu JCWPd dokonuje Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH).

5.4.1 Ocena stanu

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar gminy Miedzna, zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, położony jest w środkowo zachodniej części JCWPd nr 55 (PLGW200055).



Rysunek 8. Położenie gminy Miedzna na tle JCWPd, punkty monitoringu wód podziemnych oraz ujęcia wód i oczyszczalnie ścieków na terenie gminy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: geologia.pgi.gov.pl, [Wody podziemne i mjwp.gios.gov.pl](http://wody.podziemne.mjwp.gios.gov.pl), Wyniki badań, 2022.

Tabela 12. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 55.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200055
	Numer JCWPd	55
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa
	Główna zlewnia	Bug
Zagospodarowanie terenu [%]	Tereny rolnicze	71,29
	Tereny leśne i zielone	25,83
	Obszary podmokłe i wodne	0,52
	Obszary antropogeniczne	2,36
Charakterystyka piętér wodonośnych i nadkładu	Stratygrafia, głębokość występowania, miąższość i charakterystyka (m p.p.t.)	<ul style="list-style-type: none"> • Q1 – 0-11, <55, • Q2 – 5-51, <68, • Q3 – 25-155, <74,5, • Pg-Ng – 31-209, <48; wody porowe w utworach piaszczystych, piaskach pylastych, glaukonitowych i z węglem brunatnym.
	Liczba piętér wodonośnych	2
	Charakterystyka nadkładu	Głównie utwory słabo przepuszczalne
Antropopresja	Leje depresji, ingresja wód	Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych
Pobór wód rejestrowany 2011 r. [tys. m ³ /rok]	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	32 368,89
Zasoby dostępne do zagospodarowania [m ³ /dobę]	zasoby	852 486
	% wykorzystania zasobów	10,4

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe: Q1 – poziom przypowierzchniowy, Q2 – poziom międzymorenowy, Q3 – poziom przyspągowy, Pg-Ng – piętro paleogeńsko-neogeńskie.

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 55. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Na terenie JCWPd nr 55 jedynie zasilanie najpłytszego poziomu przypowierzchniowego wód podziemnych, który nie jest izolowany od powierzchni terenu, odbywa się w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych. Jest on drenowany przez ciekę powierzchniowe. System krążenia tego poziomu jest wybitnie lokalny. Głębiej leżące poziomy czwartorzędowe są izolowane, ich zasilanie odbywa się poprzez przesączanie wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz za pośrednictwem sąsiednich poziomów wodonośnych, zaś drenaż następuje przez większe ciekę o głęboko wciętych dolinach. Oba głębsze poziomy czwartorzędu pozostają w lokalnej łączności hydraulicznej. Piętro paleogeńsko-neogeńskie zasilane jest za drodze przesączania się wód przez nadległe poziomy oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach poza granicami jednostki. Strefą drenażu dla tego piętra jest prawdopodobnie rzeka Bug. Lokalnie piętro paleogeńsko-neogeńskie tworzy jeden poziom wodonośny z przyspągowym poziomem czwartorzędu.

Na terenie gminy Miedzna w 2022 roku znajdował się jeden punkt monitoringu wód podziemnych. Kolejne położone były w sąsiednich gminach powiatu węgrowskiego: Liw i Korytnica. W roku 2023 wody JCWPd nr 55 nie były badane.

Tabela 13. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu na terenie i w pobliżu gminy Miedzna.

Miejscowość	Gmina (rodzaj)	Nr ID	Nr MONBADA	Nr JCWPd	Przedział pobierania [m p.p.t.]	Stratygrafia	Zwierciadło, ośrodek	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości
Miedzna	Miedzna (wiejska)	2545	2221	55	68,0-101,5	Q	napięte, porowy	Grunty orne	II
Leśniki	Korytnica (wiejska)	2585	2263	55	48,0-79,0	Q	napięte, porowy	Grunty orne	II
Górki Grubaki		2602	2266	55	35,3-54,6	Q	napięte, porowy	Zabudowa wiejska	II
Zawady	Liw (wiejska)	791	1927	55	135,5-141,5	Pg (Ol)	napięte, porowy	Grunty orne	III
Jartypory		3344	2544	55	45,3-62,0	Q	napięte, porowy	Zabudowa wiejska	II

Legenda: Q – czwartorzęd, Pg (Ol) – paleogen (oligocen).

Źródło: Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku.

Według rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych [13] wody II klasy są to wody dobrej jakości,

natomiast wody III klasy – umiarkowanej jakości. Wody klas I-III oznaczają dobry stan chemiczny. W punkcie monitoringu wód na terenie gminy Miedzna stwierdzono wody dobrej jakości.

Na podstawie badań monitoringowych opracowuje się Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach, ostatni pochodzi z roku 2022. Stan wód JCWPd nr 55 został wówczas określony jako dobry (chemiczny, ilościowy i ogólny) i nie stwierdzono, by były one zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód podziemnych, którymi są dobry stan ilościowy i chemiczny (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5]).

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące najwyższą wodonośność i zasobność oraz wodę nadającą się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej prostym uzdatnieniu. Nie są bezpośrednio powiązane z jednolitymi częściami wód podziemnych, ale stanowią ich najzasobniejszą część i umożliwiają eksploatację wód bez szkody dla środowiska. Teren gminy Miedzna obejmuje wschodnią część GZWP nr 215 Subniecka Warszawska.



Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: geologia.pgi.gov.pl, *Wody podziemne*.

GZWP Subniecka Warszawska jest zbiornikiem paleogeńsko-neogeńskim, który ze względu na wielkość i głębokie zaleganie jest słabo rozpoznany i nieudokumentowany, ale również mało podatny na zanieczyszczenie z powierzchni terenu (Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce).

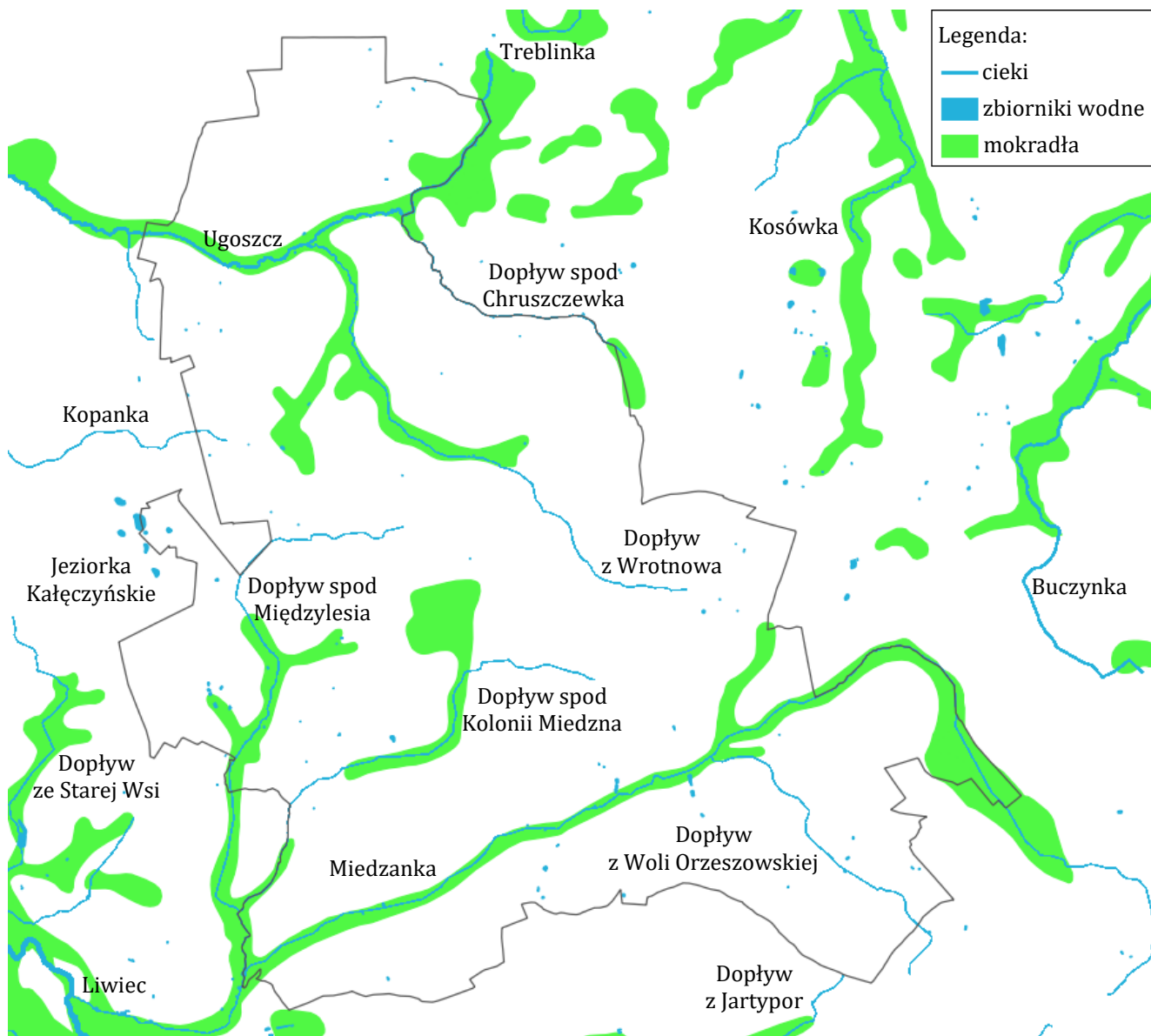
Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Na terenie gminy Miedzna wody powierzchniowe występują w postaci cieków oraz sztucznych i nielicznych naturalnych zbiorników wodnych o niewielkiej powierzchni. Głównymi rzekami terenu gminy

są: płynąca w południowej części gminy Miedzanka z dopływami oraz płynący przez północną część gminy Ugoszcz z dopływami. Innym ciekim przepływającym przez gminę jest fragment górnego biegu Kopanki w zachodniej części gminy. Dodatkowo w pobliżu zachodniej granicy gminy płynie Dopływ ze Starej Wsi, południowej – Dopływ z Jartypor będący dopływem Grochowskiej Strugi, północnej – Treblinka, zaś wschodniej – Kosówka i Buczynka.

Miedzanka, Kopanka, Dopływ ze Starej Wsi oraz Grochowska Struga są dopływami Liwca. Liwiec, Ugoszcz oraz Treblinka, Kosówka i Buczynka – to dopływy Bugu, który płynie w odległości około 12 km od północnej granicy gminy Miedzna. Większość cieków gminy jest uregulowana poza fragmentami rzeki Ugoszcz i ujściowym fragmentem Dopływu spod Chruszczewka, na terenie gminy brak budowli piętrzących na ciekach (wody.isok.gov.pl, hydroportal).

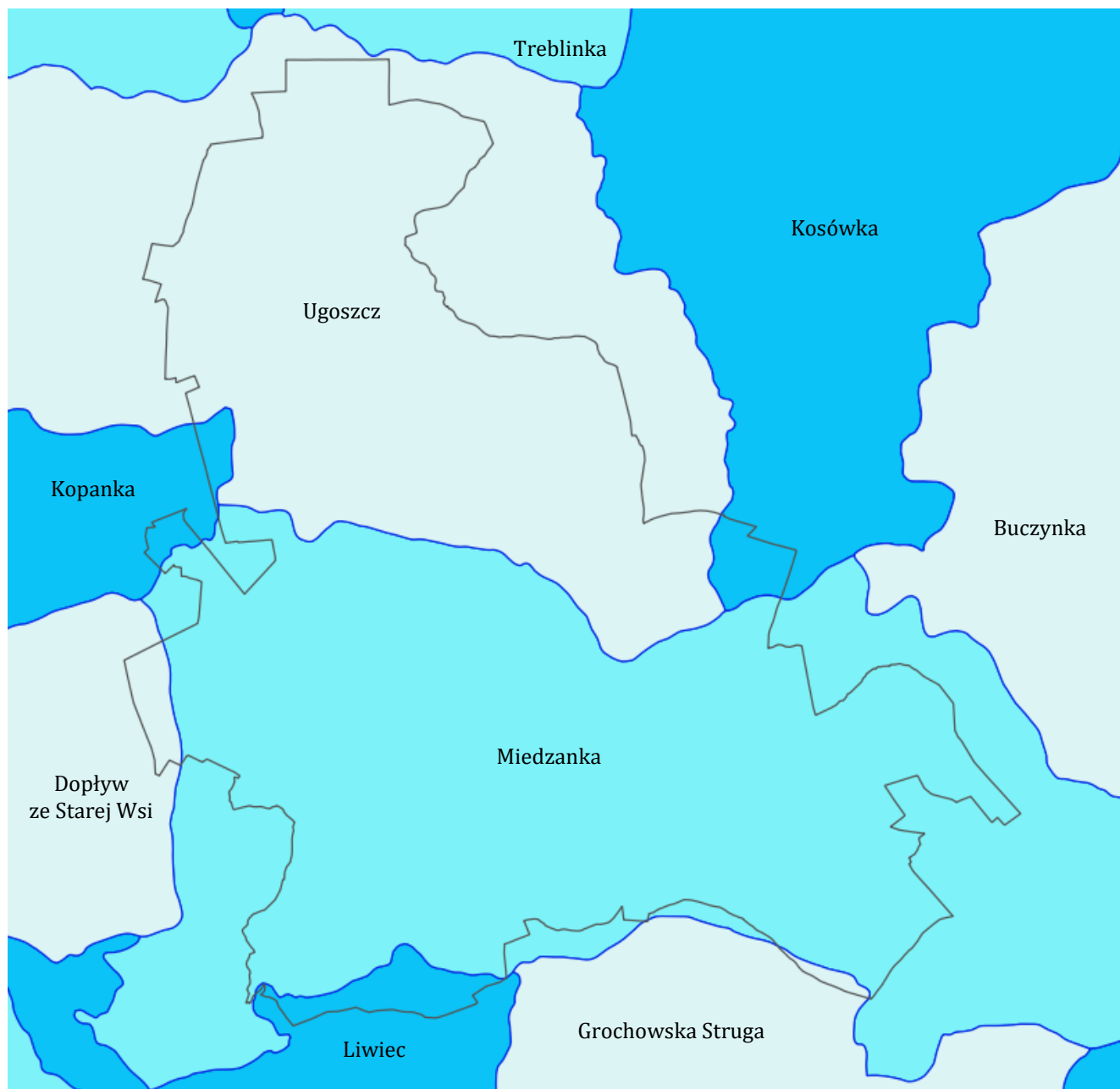
Największymi zbiornikami wodnymi na terenie gminy są naturalne jeziorka śródleśne na granicy z gminą Stoczek zwane Jeziorkami Kałęczyńskimi (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stoczek [VI]). Największe z nich posiada powierzchnię około 3,6 ha. Sztuczne zbiorniki wodne reprezentowane są na terenie gminy przez niewielkie stawy, najliczniej występują one w miejscowościach Zuzułka i Miedzna (wody.isok.gov.pl, hydroportal i mapy.geoportal.gov.pl).



Rysunek 10. Ciek i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych mapy.geoportal.gov.pl i wody.isok.gov.pl, hydroportal.html, Plany gospodarowania wodami

Gmina Miedzna znajduje się w dorzeczu Wisły, na terenie zlewni trzech jednolitych części wód powierzchniowych posiadających wody na terenie gminy. Liwiec, Grochowska Struga oraz Kosówka płyną poza granicami gminy.



Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych wody.isok.gov.pl, hudroportal.html, Plany gospodarowania wodami.

Tabela 14. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Miedzna.

Lp.	Kod JCWP		Nazwa JCWP	Status	Typologia	Ryzyko	Presja	Lokalizacja
	Do 2022	Od 2022						
1	RW2000 17266789	RW2000 1026714789	Ugoszcz	naturalna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	zagrożona	Chemiczna, troficzna, budowle piętrzące	Region wodny: Bug RZGW: Lublin
2	RW2000 17266869	RW2000 1026714869	Miedzanka	naturalna		zagrożona	Chemiczna, troficzna, prostowanie koryta	
3	RW2000 172668789	RW2000 10267148789	Kopanka	naturalna		zagrożona		

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły 2023 [5].

Wszystkie cieki terenu gminy należą do typu potok lub strumień nizinny piaszczysty, posiadają status naturalny i zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód powierzchniowych rzecznych. Cieki podlegają presji związanej z dopływem zanieczyszczeń chemicznych, przenawożeniem oraz presji

hydromorfologicznej obejmującej np.: budowę piętrzące i prostowanie koryta. Celami środowiskowymi dla wód rzecznych są przynajmniej dobry potencjał ekologiczny i stan chemiczny oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5]).

Monitoringowi w ostatnich latach podlegały wszystkie trzy ciekły przepływające przez teren gminy, żaden z punktów monitoringu nie znajdował się na terenie gminy Miedzna. Sposób klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji stanu (...) oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (...) [14].

Tabela 15. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Miedzna.

Kod JCWP	Nazwa cieku (rok najnowszych badań)	Nazwa PPK	Klasa elementów			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
			biologicznych	hydromorfologicznych	fizyko-chemicznych			
RW2000 1026714789	Ugoszcz (2022)	Brzuza	umiarkowana	bardzo dobra	poniżej dobrej	umiarkowany	dobry	zły
RW2000 17266869	Miedzanka (2018)	Ludwinów	słaba (2021)	umiarkowana	poniżej dobrej	słaby	poniżej dobrego (2023)	zły
RW2000 17266869	Kopanka (2018)	Łochów	słaba (2021)	bardzo dobra	poniżej dobrej	słaby	poniżej dobrego (2023)	zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu, Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022 i 2023.

Tabela 16. Czynniki wpływające na ocenę stanu wód powierzchniowych terenu gminy.

JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan chemiczny
Ugoszcz	makrofity	tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, fosfor ogólny	-
Miedzanka	ichtiofauna	azot azotynowy, fosfor fosforanowy	B(a)P (woda), B(g,h,i)P
Kopanka	ichtiofauna	ChZT (Mn), ogólny węgiel organiczny, ChZT (Cr),	B(a)P (woda),

Legenda: ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu (utleniające to związki manganu (Mn) lub chromu (Cr)), B(a)P – benzo(a)piren, B(g,h,i)P – benzo(g,h,i)perylen.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu, Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022 i 2023.

Miedzanka i Kopanka posiadają słaby stan ekologiczny i są zanieczyszczone chemicznie. Ugoszcz posiada dobry stan chemiczny, ale umiarkowany stan ekologiczny. Wymienione czynniki powodują, że stan ogólny wszystkich cieków określono jako zły.

Spółki wodne

Do zadań spółek wodnych, według art. 441 ust. 3 ustawy *Prawo Wodne* [12] należy wykonywanie, konserwacja i eksploatacja urządzeń melioracyjnych służących działalności podmiotu, zapewnienie wody dla potrzeb ludności, ochrona wód przed zanieczyszczeniem i przeciwpowodziowa oraz odwadnianie gruntów. Na terenie gminy Miedzna funkcjonuje Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Węgrowie mający siedzibę przy ul. Podlaskiej w Węgrowie. Do jego obowiązków należy oczyszczanie rowów melioracyjnych (dane UG Miedzna).

Susza

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożenia suszą. W miesiącach letnich i jesienią jest ona powodowana niedoborem opadów atmosferycznych i wysoką temperaturą, wiosną – niedostateczną pokrywą śnieżną. Wyróżnia się cztery rodzaje suszy: atmosferyczną (niedobór opadów), rolniczą (inaczej glebową; spadek wilgotności gleby prowadzący do spadku biomasy i plonowania roślin), hydrologiczną (obniżenie poziomu wody w rzekach i jeziorach) i hydrogeologiczną (obniżenie zasobów wód podziemnych i wysychanie studni) (gov.pl/web/susza/susza). W 2021 r. przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy [15], mimo negatywnej opinii części środowiska naukowego (naukadlaprzyrody.pl/2020/05/18/stanowisko-pti-i-ndp-wobec-planowanej-specustawy-o-przeciwdzialaniu-skutkom-suszy/). W 2023 r. przyjęto natomiast Program przeciwdziałania niedoborowi wody (gov.pl/web/premier/uchwala-przyjecie-programu-przeciwdzialania-niedoborowi-wody-na-lata-2022-2027-z-perspektywa-do-roku-2030), który został przygotowany według przyjętych wcześniej założeń [9 MP].

Według danych hydroportal gmina jest słabo zagrożona suszą hydrogeologiczną, umiarkowanie suszą atmosferyczną, umiarkowanie i silnie suszą hydrologiczną oraz ekstremalnie i silnie suszą rolniczą. System Monitoringu Suszy Rolniczej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (SMSR IUNG) opiera swoje dane na wskaźniku KBW (klimatyczny bilans wodny), który jest różnicą między opadem, a zapotrzebowaniem na wodę i wskazuje regiony zagrożone suszą. W ciągu ostatnich 10 lat najniższą wartość wskaźnik KBW osiągnął na terenie gminy w lipcu i sierpniu 2015 r. (blisko -240 mm), wiosną (21.04-20.06) 2018 r. (blisko -210 mm) oraz wczesnym latem (1.06-31.07) 2019 r. (blisko -220 mm), susza mogła wówczas dotknąć nawet ponad 80% niektórych upraw.

Zagrożenie powodziowe i osuwiskowe

Teren gminy Miedzna nie jest zagrożony powodzią (wody.isok.gov.pl/hydroportal.html, Wstępna ocena ryzyka powodziowego oraz Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego) ani osuwiskami (geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3). Na terenie gminy mogą jednakże występować podtopienia związane z obfitymi opadami deszczu.

5.4.2 Analiza SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → punkt monitoringu wód podziemnych w gminie, → dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych, → obecność warstw izolujących użytkowe poziomy wodonośne chroniące je przed zanieczyszczeniem, → położenie gminy na terenie GZWP, → nieuregulowanie fragmentów koryt cieków Ugoszcz i Dopływ spod Chruszczewka, → działalność Rejonowego Związku Spółek Wodnych, → brak zagrożenia dla terenów zabudowanych gminy powodziami i osuwiskami. 	<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie koryt większości cieków, → brak punktów monitoringu wód powierzchniowych, → przenawożenie i zanieczyszczenie chemiczne niektórych cieków, → zły stan wód powierzchniowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych na terenie gminy, → renaturyzacja i odtwarzanie koryt rzek, bagien oraz zadrzewień i zabagnień śródpolnych, → rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury, → wzrost retencji z uwzględnieniem konieczności ochrony drożności ekologicznej cieków, → ograniczenie zużycia wody i zbieranie wód deszczowych przez mieszkańców, → edukacja mieszkańców odnośnie dbałości o wody powierzchniowe i podziemne, → ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód. 	<ul style="list-style-type: none"> → nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, → dalsze pogorszenie stanu wód powierzchniowych, → przedłużające się okresy suszy, → wystąpienie suszy rolniczej.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców gminy odnośnie zaopatrzenia w wodę oraz usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych należy do zadań własnych gminy (zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy o samorządzie gminnym [16]). Potwierdzają to również zapisy ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków [17] (art. 3 ust. 1). Według ww. ustawy gmina wyznacza ponadto kierunki rozwoju sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, zaś wójtowie, burmistrzowie oraz prezydenci miast mają obowiązek informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia. W celu ochrony środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów nieoczyszczonych ścieków

opracowano Dyrektywę Rady Europejskiej dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych [VIII], która stanowi podstawę Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Sprawozdanie z jego realizacji gmina przedkłada Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (PGWWP) (art. 89 ustawy Prawo wodne [12]), zaś od początku 2023 r. również sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi, w którym znaleźć powinny się m.in. informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości ścieków odebranych z obszaru gminy (art. 3 ust. 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [18]). Drugie sprawozdanie należy składać również do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ).

Sieć wodociągowa

W gminie Miedzna ujęcia wód znajdują się w miejscowościach: Miedzna i Rostki. Na terenie gminy znajduje się jedna stacja uzdatniania wody w Rostkach, gdzie surowa woda podlega napowietrzeniu, odżelazianiu i odmanganianiu woda pobierana w Miedznie nie wymaga uzdatniania (Ocena obszarowa jakości wody na terenie gminy Miedzna za rok 2020). W 2023 roku zmodernizowano ujęcie wody w Miedznie, wykonano remont studni, przebudowę budynku przepompowni, likwidację wieży ciśnień i zamontowano urządzenia umożliwiające interwencyjną dezynfekcję wody w przypadku pojawienia się w wodzie bakterii (gwio.pl/pl/11_wiadomosci/6902_cztery-inwestycje-w-gminie-miedzna-oficjalnie-otwarte.html, warszawa.tvp.pl/76143217/gmina-miedzna-stawia-na-ekologie-i-oszczednosci).

Tabela 18. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Miedzna.

Lokalizacja studni	Liczba studni [szt.]	Głębokość ujęcia [m p.p.t.]	Piętro wodonośne	Zasoby ujęcia [m ³ /godzinę]	Zaopatrywane miejscowości
Miedzna	2	1 - 117, 2 - 98	czwartorzęd	52	Miedzna, Orzeszówka, Poszewka, Tchórzowa, Wola Orzeszowska, Wrzoski, Warchoły, Wrotnów, Zuzułka, Żeleźniki
Rostki	1	67	czwartorzęd	30	Rostki, Ugoszcz, Międzyłes oraz 2 przyłącza w miejscowości Kozołupy (gmina Stoczek)

Źródło: Ocena obszarowa jakości wody na terenie gminy Miedzna za rok 2020, Raport o stanie gminy Miedzna za 2023 rok i geologia.pgi.gov.pl, Wody podziemne.

Woda w celach wodociągowych pobierana jest z głębokości od 67 do 117 m p.p.t., co oznacza, że pochodzi z drugiego i trzeciego poziomu wodonośnego piętra czwartorzędowego.

Według badań Państwowego Powiatowego Inspektora sanitarnego (PPIS) w Węgrowie w latach 2020-2023 woda z ujęć w Miedznie i Rostkach była przydatna do spożycia i spełniała normy znajdujące się w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [19]. W roku 2019 i 2021 roku w wodzie z wodociągu Miedzna wykryto bakterie z grupy coli i stwierdzono brak przydatności wody do spożycia, wdrożone działania naprawcze przywróciły wodzie odpowiednią jakość. Brak przydatności wody do spożycia na terenie gminy ma charakter epizodyczny i nie jest problemem nawracającym (dane UG Miedzna).

Tabela 19. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Miedzna w latach 2020–2023.

Rok	2020	2021	2022	2023
Długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]	120,07	120,26	120,26	120,26
Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci [szt.]	1 175	1 187	1 207	1 221
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	3 287	3 244	3 209	b.d.
Woda dostarczana gosp. domowym [dam ³]	187,0	173,0	184,0	182,7
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych [m ³]	50,5	47,1	50,8	50,9

Źródło: Raporty o stanie gminy Miedzna za lata 2020-2023, dane GUS i UG Miedzna.

Na koniec 2023 r. długość sieci wodociągowej w gminie wyniosła 120,26 km, zaś liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci 1 221, co stanowi około 91% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie gminy (dane UG Miedzna i GUS). Z sieci wodociągowej według danych UG Miedzna korzysta 96% mieszkańców gminy (dane UG Miedzna). Zużycie wody na jednego mieszkańca terenu gminy jest wysokie, o około 50% wyższe niż średnie zużycie wody na jednego mieszkańca kraju (dane GUS). Zarządcą

wodociągów gminnych jest Związek Międzygminny Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich z siedzibą w Węgrowie.

Gospodarowanie ściekami

Na terenie gminy Miedzna znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego zlokalizowana w Miedznie. Posiada przepustowość 360 m³/dobę oraz wielkość 2 576 RLM (równoważna liczba mieszkańców) (dane GUS). Ścieki do oczyszczalni dostarcza sieć kanalizacyjna obejmująca miejscowości Miedzna, Wrzoski, Orzeszówka i Wola Orzeszowska (Strategia rozwoju gminy Miedzna) oraz wozy asenizacyjne dowożące ścieki ze zbiorników bezodpływowych na stację zlewną. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do Miedzanki. Na terenie gminy znajduje się ponadto jedna przyzakładowa oczyszczalnia ścieków w Tchórzowej obsługująca Zakład Drobiarski Polana Sp. z o.o.

Tabela 20. Charakterystyka gospodarowania ściekami na terenie gminy Miedzna w latach 2020-2023.

Rok	2020	2021	2022	2023
Długość sieci kanalizacyjnej [km]	28,67	29,67	32,05	32,29
Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci [szt.]	482	482	555	556
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	1 376	1 363	1 350	b.d.
Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną [dam ³]	56,5	49,0	33,0	54,2
Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	708	708	681	601
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	84	84	111	191

Źródło: Raporty o stanie gminy Miedzna za lata 2020-2023, dane GUS i UG Miedzna.

Na terenie gminy sieć kanalizacyjna posiada długość 32,29 km, zaś liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci 556, co stanowi około 41% wszystkich budynków mieszkalnych gminy (dane UG Miedzna i GUS). Z sieci kanalizacyjnej według danych UG Miedzna korzysta 39,2% mieszkańców gminy (dane UG Miedzna). Sieć kanalizacyjna gminy podlega zarządowi Związku Międzygminnego Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich z siedzibą w Węgrowie.

Na terenie miejscowości nieposiadających sieci kanalizacyjnej wśród metod zagospodarowania ścieków przeważają zbiorniki bezodpływowe, których w 2023 r. było 601. Mieszkańcy korzystają również ze 191 przydomowych oczyszczalni ścieków, z czego 80 zostało wybudowanych w roku 2023 (dane UG Miedzna).

W 2020 roku na terenie gminy prowadzona była inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Wykazała ona, że na terenie gminy występują nieruchomości pozbawione systemu zagospodarowania ścieków, a także liczne szamba zbudowane z kręgów betonowych, które są zagrożone pojawieniem się nieszczelności (Wyniki inwentaryzacji).

Mieszkańcy gminy mają obowiązek opróżniania zbiorników bezodpływowych z częstotliwością dostosowaną do ich pojemności, ale nie rzadziej niż dwa razy w roku oraz osadnika przydomowej oczyszczalni ścieków z częstotliwością wynikającą z instrukcji eksploatacji [4 WM]).

5.5.2 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → obecność stacji uzdatniania wody, → brak nawracających problemów z jakością wody pitnej, → znaczny poziom zwodociągowania gminy, → funkcjonowanie gminnej oczyszczalni ścieków, → kanalizacja obejmująca 41% budynków mieszkalnych, → oddawanie ścieków ze zbiorników bezodpływowych do oczyszczalni ścieków, → liczne przydomowe oczyszczalnie ścieków, → przeprowadzony remont ujęcia wody i prowadzona rozbudowa sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> → korzystanie ze zbiorników bezodpływowych przez część mieszkańców, → występowanie nieruchomości pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → zmniejszenie zużycia wody przez mieszkańców, → edukacja mieszkańców w zakresie oszczędzania wody, → objęcie systemem gospodarowania ściekami wszystkich nieruchomości, → wymiana zbiorników bezodpływowych na szczelne, posiadające atest, → eliminacja zbiorników bezodpływowych z systemu gospodarowania ściekami, → dbałość o dobry stan techniczny przydomowych oczyszczalni ścieków, → edukacja mieszkańców na temat szkodliwości niewłaściwego gospodarowania ściekami. 	<ul style="list-style-type: none"> → awarie i nieszczelność przestarzałych szamb, → niewłaściwe gospodarowanie ściekami przez mieszkańców (np.: wylanie na pola), → wzrost presji na stan wód powierzchniowych i podziemnych ze strony ścieków i rolnictwa, → zanieczyszczenie źródeł wody pitnej środkami rolniczymi, substancjami chemicznymi i ściekami.

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Według art. 126 ust. 2. *ustawy poś* [1] podejmujący lub prowadzący eksploatację złóż kopalin jest obowiązany chronić zasoby złoża, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, a także sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 *ustawy prawo geologiczne i górnicze* [20] eksploatację kopalin można prowadzić jeśli nie naruszy ona przeznaczenia nieruchomości określonego w planach lub kierunkach zagospodarowania przestrzennego. Wydobycie piasku i żwiru na potrzeby własne nie większe 10 m³ w roku kalendarzowym musi być zgłoszone właściwemu organowi nadzoru górniczego (dyrektor okręgowego urzędu górniczego), większe wydobycie piasku i żwiru oraz innych złóż wymaga, zgodnie z art. 22 ww. ustawy, uzyskania koncesji. Zgodnie z art. 168 ww. ustawy nadzór i kontrolę wyrobisk sprawuje nadzór górniczy.

Powierzchniowe utwory terenu gminy Miedzna stanowią głównie osady piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz glin zwałowych Zlodowacenia Odry ze Zlodowaceń Środkowopolskich. Podrzednie występują ponadto osady kemów (w części środkowo wschodniej), morenowe (w części środkowej) oraz rzeczne (geologia.pgi.gov.pl).

Na terenie gminy znajduje się pięć złóż piasków i żwirów, które położone są w południowo zachodniej części gminy, w większości poza zasięgiem obszarów chronionych, jedynie Zuzułka leży na terenie otuliny parku krajobrazowego.

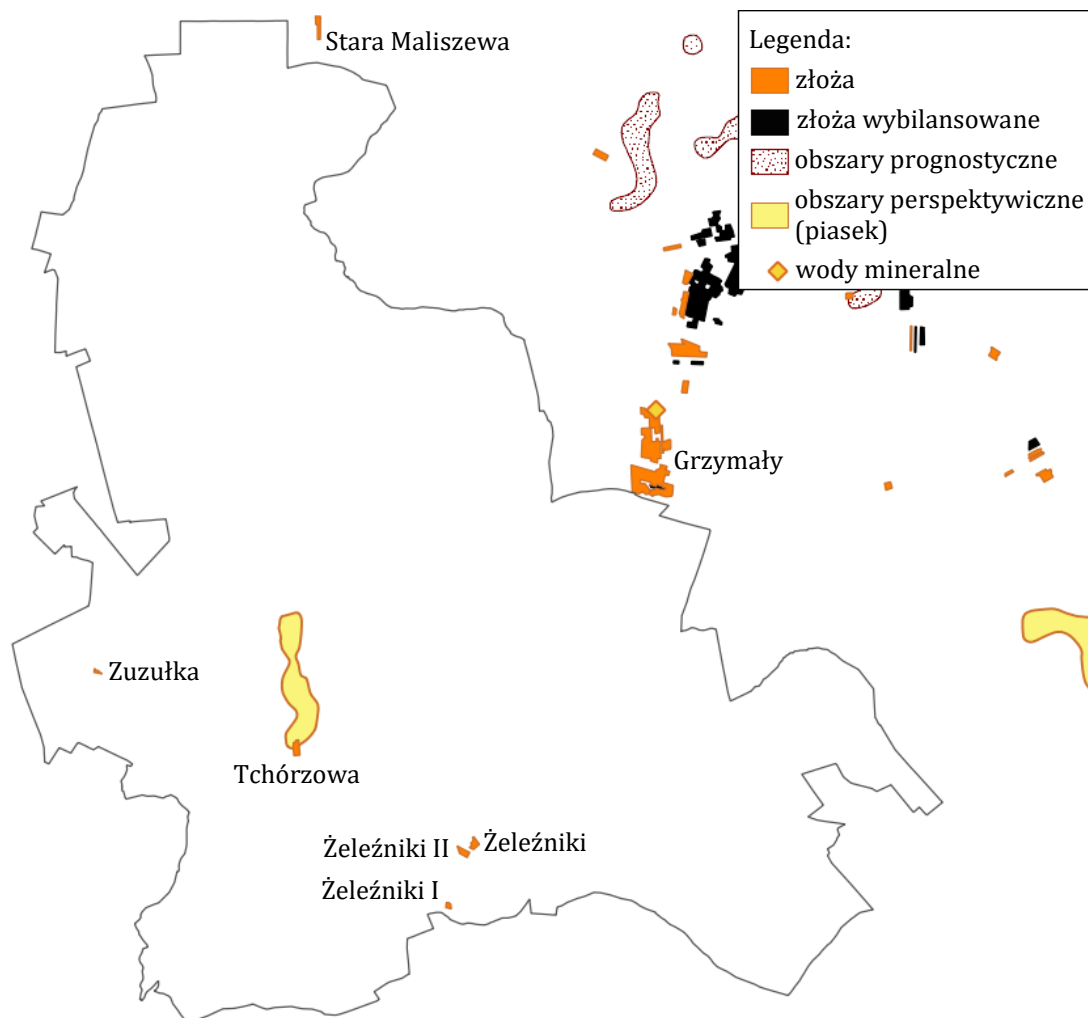
Tabela 22. Charakterystyka złóż piasku i żwiru na terenie gminy Miedzna.

Złoże	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. Mg]	Wielkość wydobycia w 2023 r. [tys. Mg]	Koncesja
Zuzułka	0,49	Zaniechane	9	-	brak
Tchórzowa	1,99	Eksploatowane	pozabilansowe	3	Wygasa w 2043 r.
Żeleźniki	1,48	Zaniechane	124	-	brak
Żeleźniki I	0,67	Eksploatowane okresowo	48	6	Wygasa w 2027 r.
Żeleźniki II	1,52	Eksploatowane okresowo	230	-	Wygasa w 2037 r.

Źródło: geologia.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31 XII 2022 r.

Dwa złoża na terenie gminy Tchórzowa i Żeleźniki II są eksploatowane przez PW Wikrusz, jedno złożo Żeleźniki I przez firmę TOP-JUR. Złoża Żeleźniki są eksploatowane okresowo, na złożu Żeleźniki II eksploatacja odbywała się w roku 2022 (Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31 XII 2022 r. i 31 XII 2023 r.).

Na terenie gminy Miedzna znajduje się ponadto obszar perspektywiczny dla złóż piasku. Położony jest w południowo zachodniej części gminy i obejmuje swym zasięgiem część terenu złoża Tchórzowa. Dodatkowo w pobliżu środkowo wschodniej granicy gminy znajduje się złożo Grzymały, natomiast w pobliżu północnej granicy gminy złożo Stara Maliszewa. Są to złoża piasku i żwiru położone na terenie gminy Kosów Lacki (geologia.pgi.gov.pl).



Rysunek 12. Zasoby geologiczne na terenie i w pobliżu gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geologia.pgi.gov.pl, Surowce mineralne.

5.6.2 Analiza SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak rozległych obszarów zmienionych wskutek eksploatacji złóż, → brak przemysłowego wydobycia złóż w dużej skali, → niewielka powierzchnia i głębokość istniejących wyrobisk eksploatacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → negatywny wpływ wydobycia złóż na środowisko.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozwój nowych technik wydobycia złóż bez szkody dla środowiska naturalnego, → możliwość rozwoju gminy wraz z wydobyciem złóż, → rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → niekoncesjonowane wydobycie kopalin, → eksploatacja złóż w sposób negatywnie oddziałujący na środowisko, → składowanie odpadów w wyrobiskach.

5.7 Gleby

5.7.1 Ocena stanu

Według art. 101 ustawy poś [1] ochrona powierzchni ziemi polega na racjonalnym gospodarowaniu, zapobieganiu zanieczyszczeniu, erozji, wyjałowieniu, zasoleniu i zakwaszeniu, a także ruchom masowym. Przeciwdziałaniu tym zagrożeniom obowiązany jest, zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [21], właściciel gruntów. Gleby podlegają ponadto monitoringowi, wynika on z art. 101b. ustawy poś i odbywa się w ramach PMŚ. W ramach monitoringu ocenia się zanieczyszczenie gleb na

podstawie zawartości substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [22]. Na terenie kraju analiz gleb dokonują również Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSChR) (zgodnie z art. 28. ust. 1 ustawy o nawozach i nawożeniu [23]). Wykonują one badania odczynu gleb, zawartości próchnicy oraz mikro i makroelementów, w tym azotu, a także zanieczyszczenie metalami ciężkimi, prowadzą ponadto badania osadów ściekowych, nawozów i pasz, doradztwo rolnicze (tzw. agrochemiczna obsługa rolnictwa) i sporządzają plany nawożenia. Teren województwa mazowieckiego obsługuje OSChR w Warszawie.

Na terenie gminy Miedzna znajduje się punkt pomiarowo-kontrolny krajowego monitoringu gleb, który zlokalizowany jest w miejscowości Wrotnów. Monitoring krajowy prowadzony jest na sieci 216 punktów monitoringowych (Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015- 2017). Podczas badań prowadzonych przez IUNG w 2020 roku na terenie gminy nie stwierdzono zanieczyszczenia wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA), pestycydami ani metalami ciężkimi (gios.gov.pl/chemizm_gleb/, Wyniki szczegółowe).

Rodzaj, jakość i przydatność rolnicza gleb jest zależna od skał podłoża. Na terenie gminy Miedzna przeważają osady wodnolodowcowe i gliny zwałowe, na których powstają głównie słabe i średnie jakościowo gleby bielcowe, a także miejscami brunatne i czarne ziemie. W obniżeniach dolin rzecznych mogą ponadto występować gleby torfowe i murszowe (Urzędowa tabela klas gruntów [24]). Gleby terenu gminy są w większości kwaśne o niskiej retencji i niskim lub niedostatecznym zapasie wody, jedynie w części południowo wschodniej gminy i okolicy miejscowości Żeleźniki gleby wykazują średnią i wysoką retencję (msip.wrotamazowska.pl/msip/Full.aspx).

Rolnictwo

Tabela 24. Struktura bonitacyjna gruntów terenu gminy Miedzna.

Klasa bonitacyjna	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
Jakość gleb	dobra		średnia		słaba	najsłabsza	
	dobra	średnio dobra	lepszta	gorsza		najsłabsza	za sucha lub za mokra
Orne	1,8	18,1	23,9	13,7	24,0	18,3	0,2
	19,9		37,6				
Użytki zielone	7,6		34,5		46,7	10,7	0,5
Ogółem	17,4		37,0		28,6	16,7	0,3

Źródło: Strategia rozwoju gminy Miedzna.

Większość gleb na terenie gminy stanowią gleby średniej jakości IV klasy bonitacyjnej (37%) oraz gleby słabe V klasy (28,6%), jest to 61,6% gruntów ornych oraz 81,2% użytków zielonych terenu gminy. 17,4% zajmują gleby dobre III klasy bonitacyjnej, zaś 16,7% glebyajsłabsze VI klasy bonitacyjnej. Pozostałe 0,3% to glebyajsłabsze trwale za suche lub za mokre klasy VIz. Gleby najlepsze i bardzo dobre I i II klasy bonitacyjnej na terenie gminy Miedzna nie występują.

Większość gruntów ornych terenu gminy zajmują gleby słabe V klasy (24%) i średniej jakości lepsze klasy IVa (23,9%), po około 18% zajmują glebyajsłabsze klasy VI (18,3%) i średnio dobre klasy IIIb (18,1%), natomiast 13,7% to gleby średniej jakości gorsze klasy IVb, pozostałe 2% to gleby dobre klasy IIIa (1,8%) oraz glebyajsłabsze trwale za suche lub za mokre klasy VIz (0,2%). W przypadku użytków zielonych również przeważają gleby słabej jakości V klasy bonitacyjnej, ale pokrywają blisko połowę ich powierzchni, na kolejnym miejscu są zaś gleby średniej jakości IV klasy (odpowiednio: 46,7% i 34,5%). Pozostałe 18,8% użytków zielonych to glebyajsłabsze klasy VI i dobre klasy III.

Pod względem przydatności rolniczej na terenie gminy Miedzna zdecydowanie dominuje kompleks żytni, w części południowo wschodniej i środkowej głównie bardzo dobry, zaś w części południowo zachodniej i północnej słaby. W pobliżu miejscowości Żeleźniki i Wrotnów znaczną powierzchnię zajmuje ponadto kompleks pszeny dobry. Podrzędnie występuje ponadto kompleks żytni dobry i bardzo słaby oraz zbożowo-pastewny. Użytki zielone terenu gminy są głównie średnie, rzadziej słabe i bardzo słabe (msip.wrotamazowska.pl/msip/Full.aspx).

Wśród upraw na terenie gminy dominują zboża (51,15%), głównie pszenżyto ozime, mieszanka, owies oraz ozime żyto i pszenica, użytki zielone (25,09%) oraz kukurydza (17,38%). 2,79% gruntów pokrywa ponadto uprawa roślin oleistych, zaś 1,68% – roślin pastewnych. Pozostałe 1,91% stanowią ziemniaki i inne warzywa, owoce oraz uprawy inne (rejestrupraw.arimr.gov.pl).

Straty rolnicze

Zmieniający się klimat wpływa na częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, np.: gradu, silnego wiatru oraz suszy. W ostatnich latach na terenie gminy doszło do zjawisk, które spowodowały straty w rolnictwie: w 2020 r. 16 gospodarstw zostało uszkodzonych przez grad i silny wiatr, w 2021 r. 7 gospodarstw uszkodził grad, natomiast w 2022 r. 6 gospodarstw zostało poszkodowanych przez suszę (dane UG Miedzna).

Tereny zdegradowane i wymagające rekultywacji

Warunki korzystania ze środowiska w trakcie realizacji inwestycji zgodnie z art. 82 ust. 1 *ustawy o os* określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, zaś w przypadku eksploatacji instalacji i urządzeń *ustawa poś*. Postępowanie w przypadku powstania szkody i zanieczyszczenia określa *ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [25] oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie działań naprawczych* [26]. Według ustawy obowiązek przeprowadzenia działań naprawczych spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska lub władającym powierzchnią ziemi. Zgodnie z *ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [21] gruntami wymagającymi rekultywacji są takie, których wartość użytkowa zmalała (zdegradowane) lub została utracona (zdewastowane) wskutek zmian klimatycznych lub środowiskowych wynikających z działalności człowieka.

Według danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) na terenie gminy Miedzna nie występują miejsca, w których zaistniała szkoda w środowisku lub zanieczyszczona byłaby powierzchnia ziemi (geoserwis.gdos.gov.pl), nie występują również grunty zdewastowane i zdegradowane (zgodnie z *ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych*).

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → obecność punktu krajowego monitoringu gleb, → brak przekroczeń norm zanieczyszczeń w glebie, → przewaga gleb średniej jakości, → brak miejsc, w których doszło do szkód w środowisku lub zanieczyszczenia powierzchni ziemi. 	<ul style="list-style-type: none"> → znaczny udział gleb słabych i najłabszych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → zwiększanie retencji zapobiegające przesuszaniu gleb i występowaniu suszy, → racjonalne korzystanie z zasobów wodnych przez mieszkańców, → promocja agrochemicznej obsługi rolnictwa, → rozwój rolnictwa ekologicznego, → ochrona lasów i zalesianie najłabszych gleb, → racjonalna gospodarka leśna, → podejmowanie działań adaptacyjnych i mitygacyjnych do zmian klimatu wynikających z Kodeksu dobrej praktyki rolniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> → wystąpienie suszy, → zmiany klimatu mogące skutkować pojawieniem się nowych chorób i szkodników, stopowieniem i pustynnieniem oraz degradacją gleb, → stosowanie nieodpowiednich metod uprawy skutkujące wzrostem przesuszenia i skażenia chemicznego oraz spadkiem urodzajności gleb, → zanieczyszczenie gleb związane z ruchem i infrastrukturą transportową lub komunalno-bytową, → wzrost presji rolnictwa konwencjonalnego na gleby.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Obowiązki związane z gospodarką odpadami określają głównie: *ustawa poś* [1], *ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [18] oraz *ustawa o odpadach* [27]. Jak wynika z *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, do obowiązków wójtów, burmistrzów i prezydentów miast należy między innymi objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich mieszkańców i jego nadzorowanie, zapewnienie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, a także edukacja w zakresie prawidłowego nimi gospodarowania.

Według *ustawy o odpadach* gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt, uciążliwości przez hałas lub zapach, a także wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. Wprowadza hierarchię postępowania z odpadami (na pierwszym miejscu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, na kolejnych odzysk i recykling, na ostatnim natomiast unieszkodliwianie), sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów i zasadę bliskości, mówiąca o przetwarzaniu odpadów w miejscu najbliższym miejscu ich wytworzenia. Zakazuje ponadto przetwarzania odpadów poza instalacjami, w przypadku odpadów komunalnych poza instalacjami komunalnymi, które służą do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów i zapewniają: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie tych odpadów i wydzielenie z odpadów zmieszanych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku oraz składowanie odpadów powstających po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu lub sortowaniu tych odpadów.

W celu wdrażania powyższych zasad gospodarki odpadami na szczeblu krajowym i wojewódzkim opracowuje się plany gospodarki odpadami. Zawierają one m.in.: analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami, identyfikują problemy w jej zakresie, prognozują zmiany, formułują cele i kierunki działań oraz określają środki zapobiegania powstawaniu odpadów. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego uchwalono w roku 2018 [IX] i obowiązuje do czasu jego aktualizacji, przy czym niektóre zapisy należy rozumieć zgodnie z *ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [28]. Wśród jego załączników znajduje się Program zapobiegania powstawaniu odpadów oraz Program usuwania wyrobów zawierających azbest. Aktualnie trwają spotkania informacyjne i opiniowanie nowego dokumentu (mazovia.pl/pl/bip/zalatw-sprawe/ekologia-i-srodowisko/odpady/plan-gospodarki-odpadami-aktualizacje/).

Instalacje komunalne

Według art. 38 b *ustawy o odpadach* listę funkcjonujących instalacji prowadzi Marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Ostatniej aktualizacja listy instalacji na terenie województwa mazowieckiego dokonano 4 października 2023 r.

Tabela 26. Instalacje komunalne w województwie mazowieckim.

L.p.	Gmina, powiat	Adres instalacji	Podmiot zarządzający instalacją	Typ instalacji
1	Ciechanów	Wola Pawłowska, 06-452 Wola Pawłowska	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	P, S
2	Grodzisk Mazowiecki	Kraśnicza Wola, nr dz. ew. 5/1	Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o.o., Chrzanów Duży 15A, 05-625 Chrzanów Duży	S
3	Nadarzyn, pruszkowski	ul. Turystyczna 38, 05-830 Nadarzyn	Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o., al. Krakowska 110/114, 00-971 Warszawa	P
4	Nasielsk, nowodworski	Jaskółowo, nr dz. ew. 382, 383 i 384	Nasielskie Budownictwo Mieszkaniowe sp. z o.o., ul. Kilińskiego 1/3, lok. 2, 16, 05-190 Nasielsk	S
5	Ostrołęka	ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o., ul. Joselewicza 1, 07-410 Ostrołęka	P, S
6	Ostrów Mazowiecka	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o.o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka	P, S

7	Otwock	Otwock-Świerk, ul. Lennona 4, 05-400 Otwock	Amest Otwock sp. z o. o., ul. Lennona 4, 05-400 Otwock	S
8	Płońsk	Dalanówek, 09-100 Dalanówek	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o.o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	S
9		Poświętne, ul. Pułtуска 5, 09-100 Płońsk		P
10	Pruszków	ul. Przejazdowa 1, 05-800 Pruszków	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o.o., ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków	S
11		ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków		P
12	Radom	ul. Witosa 94, 26-600 Radom	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „RADKOM” sp. z o.o., ul. Witosa 76, 26-600 Radom	P
13		ul. Witosa 98, 26-600 Radom		S
14	Rzekuń, ostrołęcki	ul. Przemysłowa 45, 07-411 Ławy	MPK Pure Home sp. z o.o., ul. Kołobrzaska 5, 07-410 Ostrołęka	P
15	Sierpc	Rachocin, 09-200 Sierpc	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o.o., ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc	P, S
16	Stara Biała, płocki	Kobierniki 42, 09-413 Sikórz	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock	P, S
17	Suchożębry, siedlecki	Wola Suchożębrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożębry	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o., ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce	P, S
18	Warszawa	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, ul. Arkuszowa 43, 01-934 Warszawa	P
19	Warszawa	ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	REMONDIS sp. z o.o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	P
20	Wieczfnia Kościelna, mławski	Uniszki-Cegielnia, 06-500 Mława	NOVAGO sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława	S
21	Wiśniewo, mławski	Kosiny Bartosowe 57, 06-521 Kosiny Bartosowe	NOVAGO sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława	S
22	Wołomin	Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253, 05-200 Wołomin	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o. o., ul. Łukasiewicza 4, 05-200 Wołomin	S
23	Zakroczym, nowodworski	ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczymskiej 19, 05-170 Zakroczym	Przedsiębiorstwo Gospodarki INWEST sp. z o. o., ul. Parkowa 1E, 05-230 Kobyłka	S

Legenda: P - Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku; S - Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Źródło: Lista instalacji komunalnych prowadzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego.

Tabela 27. Instalacje planowane do budowy/rozbudowy/modernizacji w województwie mazowieckim.

Lp.	Gmina	Adres instalacji	Planowane działanie	Podmiot zarządzający instalacją
Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku				
1	Ciechanów	Wola Pawłowska, 06-452 Wola Pawłowska	modernizacja/rozbudowa	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów
2	Iłża, radomski	obręb 6 (Gaworzyna), nr dz. ew. 124, 140, 141 i 148 i obręb 241 (Pieńki), nr dz. ew. 1, 2, 3 i 4	budowa	Qsawery sp. z o.o., ul. Pomorska 8/4, 30-039 Kraków
3	Lesznów, piaseczyński	Kol. Warszawska, Aleja Krakowska 108a, 05-552 Wólka Kosowska	rozbudowa	Jarper sp. z o.o., Kolonia Warszawska, Aleja Krakowska 108a, 05-552 Wólka Kosowska
4	Maków Mazowiecki	Maków Mazowiecki, obręb 1, nr dz. ew. 332	budowa	Błysk Bis sp. z o.o., ul. Moniuszki 108, 08-200 Maków Mazowiecki
5	Mszczonów, żyrardowski	Mszczonów	budowa	Bioelektra Group S.A. ul. Książęca 15, 00-948 Warszawa
6	Ostrów Mazowiecka	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka	rozbudowa/modernizacja	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o. o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka
7	Otwock	Otwock-Świerk, obręb 197, nr dz. ew. 23 i obręb 198, nr dz. ew. 1, 2, 3, 4, 6/1, 9, 10, 11	budowa	Amest Otwock sp. z o. o., ul. Lennona 4, 05-400 Otwock
8	Stara Biała, płocki	Kobierniki 42, 09-413 Sikórz	rozbudowa/modernizacja	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o. o. ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock
9	Warszawa	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa	modernizacja	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, ul. Arkuszowa 43, 01-934 Warszawa
10	Wieczfnia Kościelna, mławski	Uniszki-Cegielnia, 06-500 Mława	rozbudowa/modernizacja	NOVAGO sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława
11	Wierzbica, radomski	Rzeczaków Kolonia, obręb 9, nr dz. ew. 310/40, 310/21, 310/11	budowa	Bioelektra Wierzbica sp. z o.o., ul. Jasna 1, lok. 307, 00-013 Warszawa

Instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów				
12	Ciechanów	Wola Pawłowska, 06-452 Wola Pawłowska	rozbudowa	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów
13	Hża, radomski	obręb 6 (Gaworzyna), nr dz. ew. 124, 140, 141 i 148; obręb 241 (Pieńki), nr dz. ew. 1, 2, 3 i 4	budowa	Qsawery sp. z o.o., ul. Pomorska 8/4, 30-039 Kraków
14	Płoniawy Bramura, makowski	Kalinowiec	budowa	Składowisko Kalinowiec sp. z o.o., ul. Partyzantów 4, 05-850 Ożarów Mazowiecki
15	Tarczyn, piaseczyński	obręb 32 (Suchodół), nr dz. ew. 16 i 17	budowa	Mega – Żwir s.c. Grzegorz Ślipiec, Beata Ślipiec, ul. Poniatowskiego 18, 05-090 Janki

Źródło: Lista instalacji planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji prowadzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego

Na terenie gminy Miedzna nie występuje żadna z instalacji komunalnych, brak również nieczynnych składowisk odpadów. Najbliżej znajdują się instalacje do przetwarzania odpadów i składowiska odpadów w Woli Suchożebrskiej w powiecie siedleckim oraz Starym Lubiejewie w gminie Ostrów Mazowiecka i powiecie ostrowskim, wymienione w powyższej tabeli. Instalacja w Woli Suchożebrskiej znajduje się w odległości około 35 km od siedziby gminy Miedzna, natomiast instalacja w Starym Lubiejewie w odległości około 53 km.

System gospodarowania odpadami na terenie gminy Miedzna

Na terenie gminy funkcjonuje system gospodarowania odpadami nadzorowany przez gminę i obejmujący nieruchomości zamieszkałe. Odpady szkła i papieru odbierane są z terenu gminy raz na dwa miesiące, odpady tworzyw sztucznych raz w miesiącu, natomiast odpady zmieszane i biodegradowalne – co dwa tygodnie od kwietnia do października oraz raz w miesiącu od listopada do marca. Dodatkowo z terenu gminy w grudniu, lutym i kwietniu raz w miesiącu odbierany jest popiół, zaś dwa razy w roku organizowana jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych wraz z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, odpadami budowlanymi i remontowymi, zużytymi oponami oraz materiałami tekstylnymi (gmina-miedzna.pl, Gospodarka odpadami, Harmonogram odbioru odpadów). Biodegradowalne odpady z terenu nieruchomości zabudowanych domami jednorodzinnymi mogą być ponadto zagospodarowywane w kompostownikach przydomowych, w sposób opisany w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Miedzna [4 WM]).

Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) dla mieszkańców gminy Miedzna znajduje się przy ul. Węgrowskiej w Miedznie. Jest czynny w każdy pierwszy poniedziałek miesiąca w godzinach 8:00 – 15:00, po wcześniejszym zgłoszeniu w Urzędzie Gminy. Mieszkańcy mogą do niego bezpłatnie dostarczyć następujące selektywnie zebrane odpady komunalne: przeterminowane leki, chemikalia, np.: farby i lakiery oraz opakowania po nich, zużyte baterie i akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz opony, meble i odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe z prac budowlano-remontowych oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwach domowych (np.: igły i strzykawki) (gmina-miedzna.pl, Gospodarka odpadami, PSZOK, Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Miedzna [4 WM]).

Odpady z działalności rolniczej nie należą do odpadów komunalnych, ich wytwórca powinien posiadać umowę na ich odbiór z uprawnionym podmiotem. Wykaz podmiotów gmina Miedzna udostępni na swojej stronie internetowej (gmina-miedzna.pl, Gospodarka odpadami, Informacja dotycząca odbioru odpadów z działalności rolniczej).

Charakterystyka gospodarki odpadami na terenie gminy

Tabela 28. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Miedzna w latach 2020– 2023.

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]			
		2020	2021	2022	2023
20 03 01	Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne	207,12	210,84	196,69	226,83
19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów nie zawierające niebezpiecznych substancji	12,29	2,76	2,71	2,01
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	24,592	29,01	35,76	40,52
RAZEM		564,682	624,235	558,00	607,9

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Miedzna za 2020, 2021, 2022 i 2023 rok.

Tabela 29. Charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy Miedzna.

Rok		2020	2021	2022	2023
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	wymagany	50	20	25	35
	osiągnięty	29,16	25,00	28,47	61,55
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	wymagany	35	35	35	35
	osiągnięty	3,34	14,79	0,73	2,48
Odpady zmieszane w stosunku do ogółu odebranych odpadów [%]		36,68	33,78	35,25	37,31
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami [os.]		3 148	3 144	3 143	3 120
Masa odpadów wyprodukowanych na mieszkańca gminy [kg]	zmieszanych	65,79	67,06	62,58	72,70
	ogółem	179,38	198,55	177,54	194,84
Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi w sposób selektywny [zł]		12 (od 1.02.2019)	19 (od 1.02.2020)		
Nakłady finansowe poniesione na gospodarkę odpadami komunalnymi [zł]		852 858,47	658 147,44	639 382,85	646 325,88

Źródło: Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Miedzna za 2020, 2021, 2022 i 2023 rok, dane UG Miedzna, Uchwały w sprawie ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi [5, 6 WM].

Ilość produkowanych na terenie gminy odpadów zmieszanych, poza spadkiem w 2022 roku, rośnie. Również ogólna ilość wyprodukowanych odpadów w roku 2023 w porównaniu do lat 2020 i 2022 wzrosła. Udział odpadów zmieszanych w ogóle produkowanych odpadów w roku 2023 był na terenie gminy najwyższy w ciągu ostatnich 4 lat. Dalszy wzrost ilości produkowanych odpadów może spowodować problem z ich utylizacją i dalszy wzrost opłaty za gospodarowanie odpadami, która już wzrosła w 2020 roku. Ilość odpadów wyprodukowanych w 2023 r. na terenie gminy na jednego mieszkańca wyniosła blisko 73 kg odpadów zmieszanych i blisko 200 kg odpadów w ogóle.

Gmina w latach 2020-2023 osiągała wymagany poziom ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania oraz wymagany poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, który jedynie w roku 2020 nie został spełniony. Sposób wyliczania poziomu recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [29], w 2021 r. uległ zmianie, wynika z tego pozorny spadek poziomu recyklingu na terenie gminy w roku 2021.

Obowiązek osiągnięcia wyznaczonych poziomów recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Sposoby obliczania podanych poziomów opisuje art. 3b ust. 1a oraz 1b ww. ustawy, a także według art. 3b ust. 3 ww. ustawy rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [30] oraz według art. 3c ust. 2 ww. ustawy, rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [31]. Według ustawy o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw [32] pojawił się nowy obowiązek nieprzekraczania poziomu składowania, będącego stosunkiem masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów, w latach 2025-2029 nie powinien on przekroczyć 30%, w latach 2030-2034 – 20%, zaś od 2035 r. – 10%.

Odpady niebezpieczne

Gmina w 2008 r. uchwaliła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Miedzna” [X].

Tabela 30. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Miedzna w latach 2020-2023.

Rok	2020	2021	2022	2023	Razem
Liczba dofinansowanych wniosków [szt.]	b.d.	26	32	23	81
Koszt usunięcia azbestu [zł]	33 724,6	30 000	34 992	49 896	148 612,6
Kwota dofinansowania [zł]	33 724,6	30 000	27 000	49 896	140 620,6
Ilość usuniętego azbestu [Mg]	85,552	75,000	67,500	87,500	315,552

Źródło: Raport o stanie gminy Miedzna za 2020, 2021 i 2022 rok, dane UG Miedzna.

W latach 2020-2023 z terenu gminy usunięto ponad 315,5 Mg wyrobów azbestowych, dofinansowanie z WFOŚiGW na ten cel wyniosło ponad 140,6 tys. zł. Na terenie gminy do unieszkodliwienia pozostaje 3 039 351 kg wyrobów azbestowych, które stanowią głównie pokrycia dachowe budynków gospodarczych (około 80%) (Raport o stanie gminy Miedzna za 2023 rok).

5.8.2 Analiza SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → instalacje komunalne położone niedaleko gminy, → brak wysypisk odpadów w granicach gminy, → system odbioru odpadów od mieszkańców, → możliwość kompostowania odpadów biodegradowalnych, → PSZOK funkcjonujący na terenie gminy, → osiąganie przez gminę w latach 2020-2023 wymaganego poziomu ograniczenia masy bioodpadów kierowanych do składowania, → wzrost poziomu recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w latach 2021-2023, → usuwanie azbestu z terenu gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost ogólnej ilości wyprodukowanych odpadów i odpadów zmieszanych w 2023 r., → wzrost udziału odpadów zmieszanych w ogóle odbieranych odpadów, → nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2020 i 2023 roku, → wzrost opłat za gospodarowanie odpadami dla mieszkańców, → wyroby azbestowe pozostające w wykorzystaniu na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych, → prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów, → rozwój segregacji odpadów ułatwiający ich recykling, → rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, → spadek ilości powstających odpadów zmieszanych oraz dążenie do ich eliminacji i gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym, → wzrost świadomości mieszkańców w zakresie hierarchii gospodarowania odpadami oraz metod ograniczania ich ilości, → promowanie kampanii społecznych i inicjatyw obywatelskich ograniczających ilość powstających odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> → dalszy wzrost ilości powstających odpadów, → odpady zmieszane stanowiące większość odbieranych odpadów, → nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami, w tym niewłaściwa ich segregacja, → dalszy wzrost kosztów gospodarowania odpadami i wysokości opłat dla mieszkańców, → nieświadomość mieszkańców w zakresie konieczności ograniczania ilości powstających odpadów, hierarchii postępowania z odpadami i ich szkodliwości dla środowiska, → niewłaściwe zagospodarowywanie odpadów przez mieszkańców, w tym powstawanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → postępująca degradacja wyrobów azbestowych uwalniająca włókna do środowiska.

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Ocena stanu

Lasy

Lasy stanowią 28,5% całkowitej powierzchni gminy Miedzna i położone są głównie w jej północnej i środkowej części. 60% z nich to lasy prywatne, zaś 40% – lasy publiczne. 99,4% lasów publicznych należy do Skarbu Państwa i w większości pozostaje pod zarządem Lasów Państwowych, zaś pozostałe 0,6% to lasy gminne, które porastają 7,64 ha powierzchni gminy (dane GUS). Lasy na terenie gminy są mieszane i tworzą je głównie sosna, brzoza, dąb i osika oraz olsza na terenach podmokłych. Dodatkowo miejscowo występuje wierzba, grab, świerk, lipa, modrzew, robinia akacjowa, buk i jesion. Podszyt tworzą natomiast kruszyna, jarząb (jarzębina), czeremcha, jałowiec, oraz leszczyna i bez czarny (bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy).

Na terenie gminy brak punktów należących do sieci monitoringu lasów (gios.gov.pl/monlas/). Według publikacji Stan zdrowotny lasów w Polsce lasy terenu gminy wykazywały uszkodzenie drzewostanów na poziomie poniżej 25%. Oznacza to procent drzew charakteryzujących się klasą defoliacji (utrata liści) od II do IV. II klasa to poziom defoliacji przekraczający 25%, natomiast klasa IV to drzewo martwe. W roku 2022 stan drzewostanów w północnej części gminy uległ poprawie i stopień ich uszkodzenia oszacowano na poniżej 20% (Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2019, 2020, 2021 i 2022 roku na podstawie badań monitoringowych). Według Raportu o stanie lasów w Polsce 2022 nadal największym wyzwaniem dla lasów pozostaje zanieczyszczenie powietrza i eutrofizacja zwiększające wrażliwość ekosystemów leśnych i ich podatność na inne zagrożenia, szczególnie choroby grzybowe, gradacje szkodników oraz pasożyty. Straty powodują również czynniki abiotyczne, głównie wiatr i susza, a także zwierzęta. Bardzo poważnym zagrożeniem dla lasów są również pożary.

Formy ochrony przyrody

Ustanawianie i cele istnienia form ochrony przyrody opisują przepisy ustawy *o ochronie przyrody* [33]. Zgodnie z art. 112 ww. ustawy różnorodność biologiczna i krajobrazowa podlega PMS. Monitoring polega na obserwacji zachodzących zmian i ocenie stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków podlegających ochronie, służy on także ocenie skuteczności stosowanych metod ochrony przyrody.

Na terenie gminy Miedzna występuje park krajobrazowy, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Formy ochrony przyrody zajmują 29% powierzchni gminy. W pobliżu południowo zachodniej granicy gminy znajdują się ponadto obszary natura 2000 obejmujące dolinę Liwca, są to: obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca oraz specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Nadliwiecka.

❖ Nadbużański Park Krajobrazowy [7 WM]

Powołany został w celu ochrony naturalnej doliny Bugu wraz z meandrującym korytem oraz licznymi starorzeczami i odnogami, bogatej szaty roślinnej, w tym pozostałości kompleksów leśnych, muraw psammofilnych i kserotermicznych oraz łągów nadrzecznych, zachowania przekształconego w niewielkim stopniu krajobrazu obejmującego mozaikę terenów rolniczych i zadrzewień oraz skarp erozyjnych doliny Bugu i wydmy tarasu nadzalewowego, a także ochrony wartości kulturowych: charakteru zabudowy wiejskiej i tradycyjnej funkcji wsi oraz rozwoju rękodzieła ludowego. Dodatkowo park zapewnia ochronę przebiegających doliną Bugu korytarzy ekologicznych. Na terenie parku zakazana jest likwidacja zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych oraz bagien i starorzeczy, pozyskiwanie kopaliny, zmiana stosunków wodnych, zabudowa pasa 100 m od linii brzegowej rzek i zbiorników wodnych, a także organizowanie rajdów i używanie sprzętu motorowego na wodzie. Park otoczony jest otuliną, która stanowi blisko 35% terenu parku. Parku posiada również ustanowiony plan ochrony [8 WM].

Nadbużański Park Krajobrazowy obejmuje północno zachodnią część gminy Miedzna, głównie obszary zalesione, ale również rzekę Ugoszcz i Dopływ spod Chruszczewka oraz miejscowości Ugoszcz i Międzyłes. Otulina przylega do granic parku od południa, jej granicę wyznacza droga powiatowa nr

4222W Wrotnów – Tchórzowa – Starawieś, na jej terenie leżą miejscowości Rostki, Zuzułka, Tchórzowa i Wrotnów.

❖ Użytki ekologiczne [9 WM]

Tabela 32. Użytki ekologiczne na terenie gminy Miedzna.

Nr użytku	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Kod crfop
	Obręb	Nr działki			
613	0013 Zuzułka	4	0,46	Naturalne zbiorniki wodne – jeziorka śródleśne	PL.ZIPOP.1393.UE.1433062.594
614		23/1, 24,25, 13, 14, 15, 16	0,58		PL.ZIPOP.1393.UE.1433062.595
612		1, 2	3,75 (1,3 w gminie Miedzna)		PL.ZIPOP.1393.UE.1433082.593

Legenda: crfop – centralny rejestr form ochrony przyrody.

Źródło: crfop.gdos.gov.pl/CRFOP.

Na terenie gminy Miedzna znajdują się dwa użytki ekologiczne o numerach 613 i 614 oraz fragment trzeciego o numerze 612. Użytki obejmują naturalne śródleśne zbiorniki wodne zwane Jeziorkami Kałęczyńskimi. Pozostałe jeziorka położone na terenie sąsiedniej gminy Stoczek również objęte są ochroną jako użytki ekologiczne.

❖ Pomniki przyrody [10-12 WM]

Tabela 33. Pomniki przyrody na terenie gminy Miedzna.

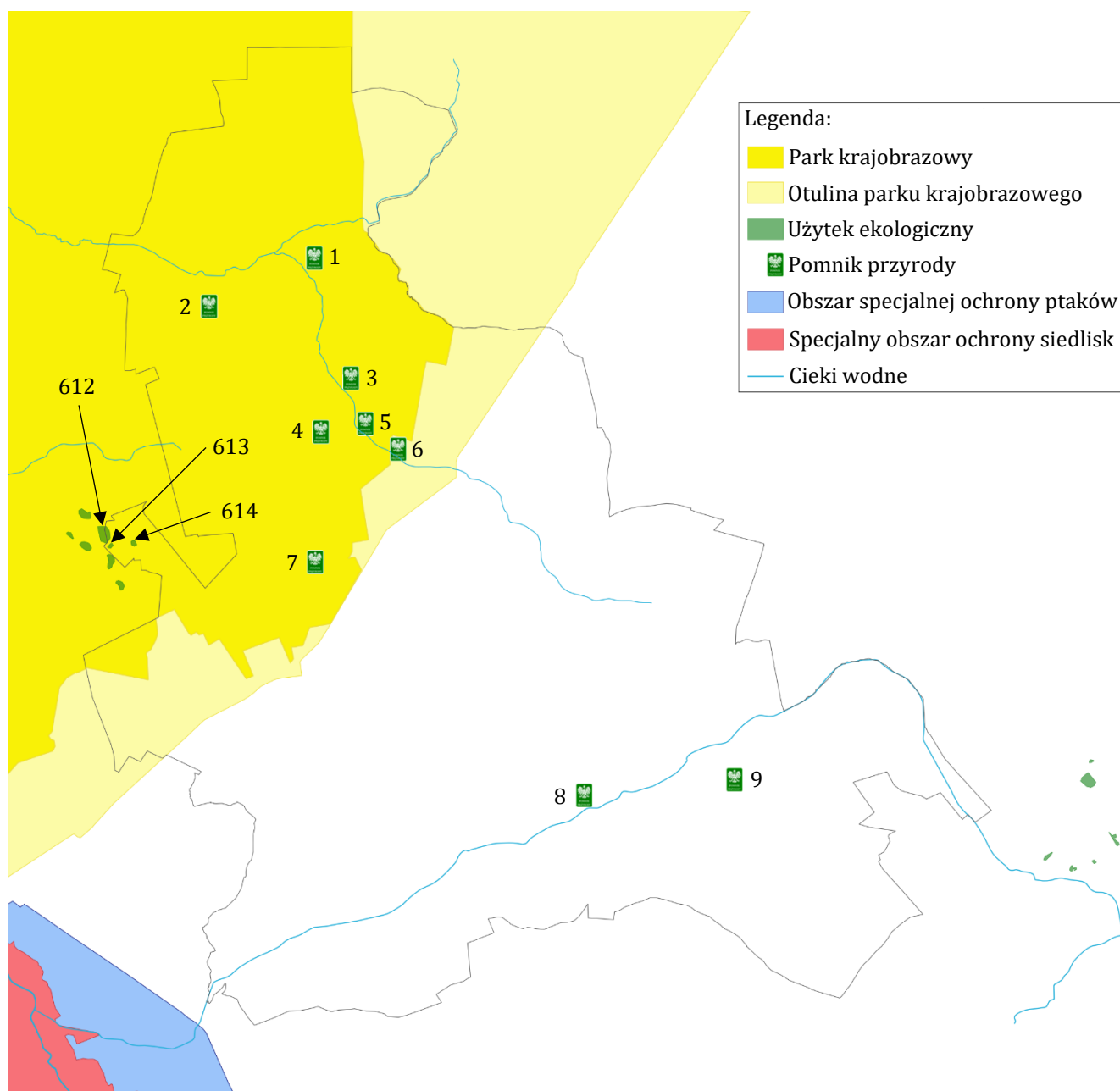
Nr	gatunek	Liczba	Obwód [cm]	Położenie			Kod crfop*	Akt
				Lokalizacja	Obręb	Nr działki		
1	Mrowiska	Powierzchnia 2,72 ha		Leśnictwo Wrotnów, oddział 86 i 85, przy leśnej drodze 507 m od nieruchomości Wrotnów 135	0011 Wrotnów	1186/3, 1185	3699	10 WM
2	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>)	1	361	330 m za nieruchomością Ugoszcz 42A	0008 Ugoszcz	377	3689	
3	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>)	1	308	Leśnictwo Wrotnów, oddział 98, przy leśnej drodze 730 m od drogi Międzyłes - Wrotnów	0011 Wrotnów	1206	3697	
4	Grusza pospolita (<i>Pyrus communis</i>)	1	292	40 m od drogi Międzyłes - Wrotnów i 820 m od nieruchomości Międzyłes 33	0003 Międzyłes	615	3702	11 WM
5	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	1	380	Przy drodze Międzyłes - Wrotnów obok nieruchomości Wrotnów 134	0011 Wrotnów	1220/1	3698	10 WM
	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	1	b.d.	Przy drodze Międzyłes - Wrotnów za nieruchomością Wrotnów 134			3704	12 WM
6	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	1	342	Za nieruchomością Wrotnów 93		552	3696	10 WM
7	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>)	1	261	Przy drodze Międzyłes - Miedzna, 60 m od nieruchomości Tchórzowa 57	0003 Międzyłes	527/1	3700	
8	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	79	5-24	Wokół stawu pomiędzy nieruchomościami Miedzna ul. Ogrodowa 3 i 5A	0002 Miedzna	534/16, 542/3, 534/4	3701	11 WM
9	Głaz narzutowy (granit szary)	1	b.d.	500 m od drogi Miedzna - Orzeszówka		1234	3667	10 WM

Legenda: crfop – centralny rejestr form ochrony przyrody, * – początek kodu: PL.ZIPOP.1393.PP.1433062.

Źródło: crfop.gdos.gov.pl/CRFOP.

Na terenie gminy Miedzna aktualnie znajduje się 10 pomników przyrody. Pomnik o kodzie PL.ZIPOP.1393.PP.1433062.3678, który obejmował 4 jałowce pospolite został pozbawiony tego statusu w 2020 r. ze względu zły stan drzew i konieczność zapewnienia bezpieczeństwa (drzewa znajdowały się przy drodze) [13 WM].

Pomniki przyrody na terenie gminy obejmują 87 drzew pomnikowych oraz jeden głaz narzutowy. 4 drzewa pomnikowe znajdują się w obrębie Wrotnów, 2 w obrębie Międzyłes i 1 w obrębie Ugoszcz, w obrębie Miedzna znajduje się natomiast aleja 79 lip oraz głaz narzutowy. Aleja lip obejmuje drzewa o różnej wielkości: ich wysokość waha się od 15 do 24 m, zaś obwód od 132 do 339 cm, ale są wśród nich również dwie lipy o wysokości 5 m i obwodzie 126 cm.



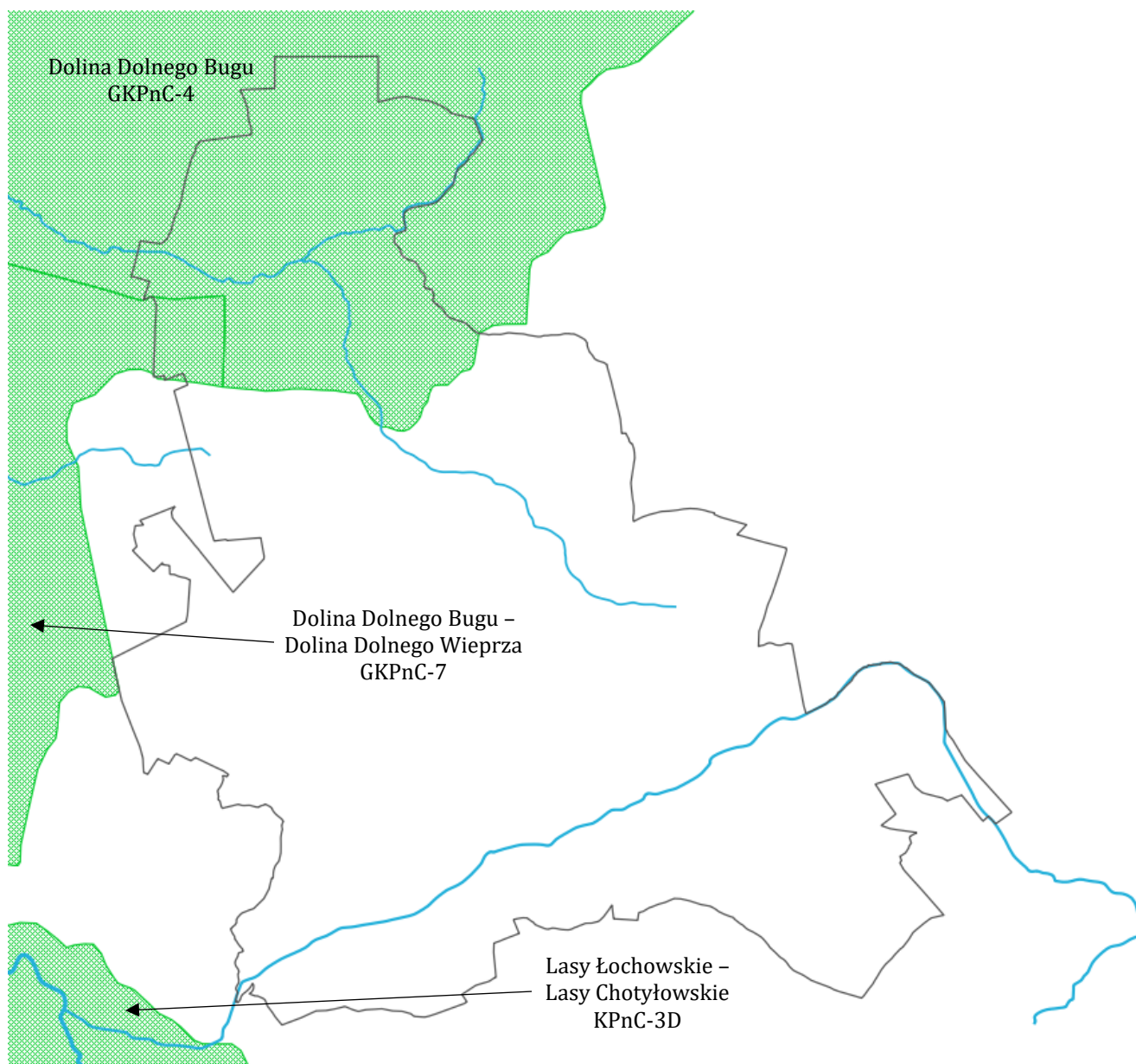
Rysunek 13. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych mapy.geoportal.gov.pl, geoserwis.gdos.gov.pl i Uchwały w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody [13 WM].

Korytarze ekologiczne

Przez teren gminy przebiega jeden korytarz ekologiczny Dolina Dolnego Bugu. Dodatkowo w pobliżu zachodniej granicy gminy biegnie korytarz Dolina Dolnego Bugu – Dolina Dolnego Wieprza oraz Lasy Łochowskie – Lasy Chotyłowskie. Korytarz Dolina Dolnego Bugu zapewnia kontakt ekologiczny leżących na wschód od Siemiatycz Lasów Mielnickich i znajdującej się dalej na północ Puszczy Białowieskiej z Puszczą Białą. Jest fragmentem Korytarza Głównego Północno-Centralnego, który łączy puszcze na wschodzie Polski: Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z puszciami na zachodzie: Drawską, Notecką i Gorzowską. Korytarze główne zapewniają łączność nie tylko w skali całego kraju, ale również kontynentu (mapa.korytarze.pl, korytarze.pl, Mapa).

Na terenie gminy występują ponadto lokalne powiązania ekologiczne, których elementem mogą być doliny rzek oraz mniejsze kompleksy leśne.



Rysunek 14. Gmina Miedzna względem orientacyjnego przebiegu korytarzy ekologicznych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapa.korytarze.pl

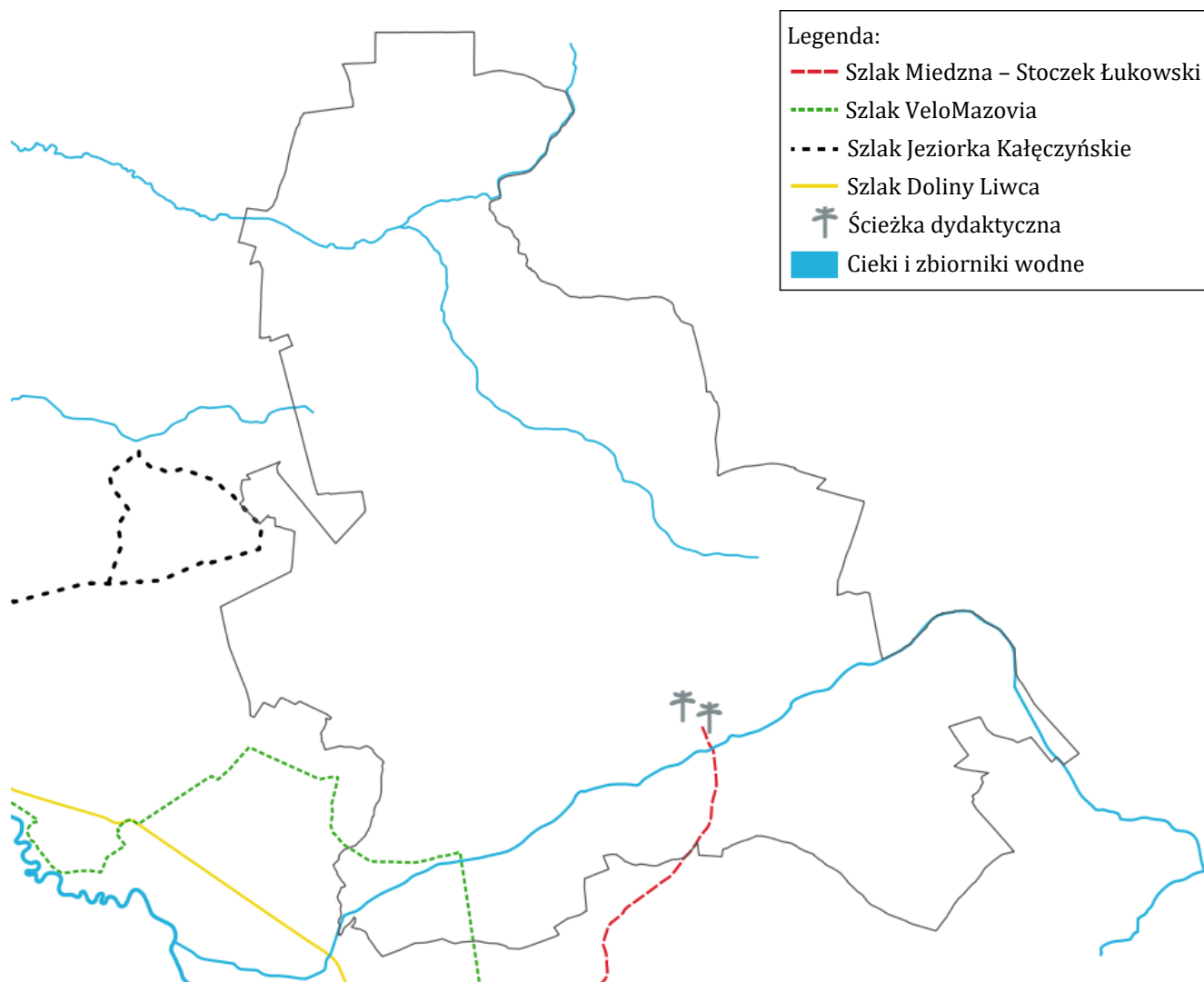
Tereny zieleni gminnej

Na terenie gminy Miedzna znajduje się jeden zieleniec o powierzchni 0,63 ha oraz lasy gminne o powierzchni 7,64 ha. Na terenie gminy znajdują się również 2 cmentarze o łącznej powierzchni 2,1 ha (dane GUS).

Szlaki turystyczne

Atrakcje turystyczne na terenie gminy Miedzna to obiekty zabytkowe zlokalizowane w Miedznie i Ugoszczu, a także Nadbużański Park Krajobrazowy i pobliskie Jeziorka Kałęczyńskie oraz dolina Liwca. Przez teren gminy biegną dwa szlaki turystyczne: z Miedznej przez Węgrów i Siedlce do Stoczka Łukowskiego oraz odcinek trasy VeloMazovia pomiędzy Mokobodami i Łochowem. W miejscowości Miedzna znajdują się także dwie ścieżki dydaktyczne powstałe dzięki dofinansowaniu z WFOŚiGW: na terenie skweru przy Placu Wolności w pobliżu zabytkowego zajazdu (gmina-miedzna.pl/sciezka-dydaktyczna/) oraz obok Szkoły Podstawowej (powiatwegrowski.pl/aktualnosci/wiadomosci-dnia/podnad-1-5-mln-zl-z-wfosigw-w-warszawie-trafi-do-samorzadow-z-powiatu-wegrowskiego.7569/).

W pobliżu zachodniej granicy gminy biegnie ponadto ścieżka przez Jeziorka Kałęczyńskie (mazowsze.szlaki.pttk.pl/mapa) oraz szlak Doliną Liwca (wegrowliwiec.pl, Szlaki turystyczne). Miedzna leży również w pobliżu szlaku Wielki Gościniec Litewski łączącego Warszawę z Wilnem, który biegnie przez pobliski Węgrów i Sokołów Podlaski. Gmina Miedzna jest członkiem Lokalnej Organizacji Turystycznej Wielki Gościniec Litewski (wielkigocinieclitewski.eu). Rzeka Liwiec płynąca niedaleko południowo zachodniej granicy gminy jest dostępna dla spływów kajakowych, po rzekach terenu gminy spływy nie są organizowane.



Rysunek 15. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren gminy Miedzna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych mazowsze.szlaki.pttk.pl/mapa i mapy.geoportal.gov.pl.

Gmina jest atrakcyjna szczególnie dla turystyki rowerowej, pomysłami wycieczek odbytych po drogach gminy dzielą się również użytkownicy serwisu Traseo (traseo.pl, Miedzna). Na promocję turystyki regionalnej, wyznaczanie szlaków turystycznych, modernizację infrastruktury turystycznej sprzyjającej aktywności fizycznej oraz podobne działania można uzyskać dofinansowanie Ministerstwa Sportu i Turystyki w ramach Programu Wsparcia Turystyki.

Choroby zwierzęce

Teren gminy należy do I strefy objętej ograniczeniami związanymi z afrykańskim pomorem świń (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie (...) afrykańskiego pomoru świń [34]). Na obszarze gminy nie stwierdzono ognisk choroby u dzików i świń, ale w 2019 r. ognisko pojawiło się na terenie sąsiedniej gminy Stoczek u świń (bip.wetgiw.gov.pl/ asf/mapa). Gmina Miedzna w 2021 roku znalazła się ponadto w obszarze buforowym odnośnie wysoce zjadliwej grypy ptaków (gmina-

miedzna.pl/wp-content/uploads/2021/11/SCAN0000-1.pdf). Na terenie gminy nie stwierdzono również występowania ognisk innych chorób zwierząt podlegających obowiązkowi zwalczania (według ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt [35]).

Edukacja ekologiczna

Informacje o tematyce ekologicznej ogłaszane są za pośrednictwem strony internetowej gminy. Dotyczą gospodarowania odpadami, w tym: odbioru odpadów komunalnych, zbiórkach odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz azbestu, podmiotów odbierających odpady rolnicze i sposobach gospodarowania odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej, ochrony jakości powietrza, np.: programu Czyste Powietrze, bazy CEEB oraz Mazowieckiej uchwały antysmogowej i programu ochrony powietrza, rozbudowy odnawialnych źródeł energii, postępowania w przypadku pojawienia się ognisk chorób zwierząt podlegających obowiązkowi zwalczania, a także organizowanych szkoleniach MODR i dotacjach pochodzących z ARiMR. Gmina przypomina ponadto mieszkańcom o zakazie spalania odpadów i wypalania traw (gmina-miedzna.pl).

Na terenie gminy prowadzone są spotkania informacyjne na temat programu Czyste Powietrze. W roku 2021 i 2023 powstały ścieżki dydaktyczne na terenie gminy (dane UG Miedzna). Dodatkowo w 2022 r. miało miejsce zadanie „Monitoring i kontrola w zakresie przestrzegania przepisów obowiązujących w Gminie Miedzna w zakresie wyrzucania śmieci w miejscach niedozwolonych”, w jego ramach zakupiono fotopułapki, uprzątnięto dzikie wysypisko odpadów w Woli Orzeszowskiej i zainstalowano kosze na śmieci wokół stawu (Raport o stanie gminy Miedzna za 2022 rok). Natomiast w roku 2023 r. zorganizowano Ekologiczny piknik rodzinny z konkursami i animacjami ekologicznymi (gmina-miedzna.pl/ekologiczny-piknik-rodzinny-2/nggallery/ thumbnails, Raport o stanie gminy Miedzna za 2023 rok).

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → lesistość wynosząca ponad 28%, → formy ochrony przyrody zajmujące 29% powierzchni gminy, → liczne pomniki przyrody, → korytarze ekologiczne przebiegające przez teren i w sąsiedztwie gminy, → obecność szlaków turystycznych, → brak ognisk groźnych chorób zwierzęcych, → prowadzenie edukacji ekologicznej dla mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność rolniczą i mieszkaniową, → powierzchnia lasów poniżej średniej krajowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → zwiększenie lesistości w oparciu o gatunki rodzime, → racjonalna gospodarka leśna, → ochrona i rozwój form ochrony przyrody, → objęcie ochroną wszystkich terenów cennych przyrodniczo, w tym zadrzewień i zabagnień śródpolnych na terenach rolniczych oraz naturalnych koryt rzek, → renaturyzacja dolin i koryt rzek uregulowanych, → ochrona ciągłości korytarzy ekologicznych, → zrównoważona ekoturystyka, → rozbudowa sieci szlaków turystycznych wraz z odpowiednią infrastrukturą, → wzrost świadomości mieszkańców odnośnie ochrony przyrody oraz zachowania na terenach chronionych. 	<ul style="list-style-type: none"> → postępujące zmiany klimatu zwiększające zagrożenie suszą i pożarami dla lasów, → wzrost gospodarczego wykorzystania lasów, → dalsze przekształcanie krajobrazu, w tym likwidacja oczek wodnych, bagien i otaczającej je roślinności oraz zadrzewień śródpolnych, → zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i mieszkaniowego, → zabudowywanie dolin rzek i fragmentacja lasów zagrażające ciągłości korytarzy i lokalnych powiązań ekologicznych.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Według art. 243 *ustawy poś* [1] ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym ją powodować i jej skutkom dla ludzi i środowiska. Zgodnie z art. 271b ww. ustawy GIOŚ jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Zaś zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 oraz art. 29 pkt 3 *ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska* [7] do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należy, poza przeciwdziałaniem poważnym awariom, również nadzór nad usuwaniem ich skutków oraz badanie przyczyn. GIOŚ zgodnie z art. 31 ust. 3 ww. ustawy prowadzi rejestr poważnych awarii.

Zakłady ryzyka i inne obiekty mogące stwarzać zagrożenie poważną awarią [36]

Na terenie gminy nie są ulokowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej (Mapa Zagrożeń – Mazowsze), ani zakłady mogące powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska i wymagające pozwoleń zintegrowanych. Przez teren gminy nie przebiegają drogi główne, ale drogi lokalne również stwarzają teoretyczne zagrożenie powstaniem zdarzeń drogowych o znamionach poważnej awarii, np.: z wyciekami substancji niebezpiecznych. Bezpieczeństwo na drodze zależy od jej użytkowników, właścicieli drogi oraz przewoźników.

Poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii [37]

W ostatnich latach na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń będących poważnymi awariami, ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Ochotnicze straże pożarne (OSP)

Na terenie gminy znajdują się następujące jednostki OSP: Miedzna, Międzyłże, Orzeszówka, Poszewka, Ugoszcz, Wola Orzeszowska, Wrotnów, Wrzoski, Zuzułka i Żeleźniki (dane UG Miedzna, gov.pl/web/kppsp-wegrow/gmina-miedzna2).

5.10.2 Analiza SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak zakładów zagrożonych poważną awarią przemysłową, → brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → funkcjonowanie jednostek OSP. 	
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → doposażenie i szkolenie służb ratowniczych, → określenie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie lub katastrofy naturalne, → remonty i modernizacja dróg wpływające na zmniejszenie zagrożenia zdarzeniami drogowymi, → wzrost świadomości mieszkańców co do bezpiecznego zachowania na drogach oraz postępowania w razie ekstremalnych zjawisk pogodowych. 	<ul style="list-style-type: none"> → wystąpienie zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → długotrwałe susze i wzrost zagrożenia pożarowego, → wystąpienie trudnych do opanowania pożarów mogących powodować znaczne straty dla środowiska i ludzi, → możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu szlaków komunikacyjnych, np.: podczas zdarzeń drogowych.

6. Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Miedzna

Ze względu na zmiany klimatu przewiduje się wzrost częstości występowania lat anomalnie lub ekstremalnie ciepłych i suchych, ale również wzrost zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi, szczególnie gradem, deszczami nawalnymi, silnym wiatrem, ale również przymrozkami wiosennymi i suszą.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza na terenie gminy Miedzna, co więcej wdrażanie Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, stosowanie zapisów uchwały antysmogowej oraz działalność punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste powietrze wspomagającego wymianę źródeł ciepła mogą poprawić jakość powietrza i zmniejszyć zagrożenie występowaniem dni ze smogiem w sezonie grzewczym. Największym zagrożeniem dla jakości powietrza i powyższych szacunków jest ubóstwo energetyczne i wynikające z niego stosowanie paliwa słabej jakości lub spalanie paliw niedozwolonych oraz wysokie koszty wymiany źródła ciepła. Gmina ma niewielki wpływ na przekroczenie norm ozonu.

Nie przewiduje się wzrostu zagrożenia ze strony hałasu, może on również ulec zmniejszeniu wraz z prowadzoną sukcesywnie modernizacją infrastruktury drogowej na terenie gminy. Nie przewiduje się wzrostu zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości wód podziemnych i ich zanieczyszczenia. Rzeki terenu gminy są przenawożone, co wynikać może z presji rolnictwa konwencjonalnego i zanieczyszczone chemicznie produktami spalania z bezklasowych źródeł ciepła. Ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i spływu powierzchniowego, wprowadzanie stref buforowych na krawędziach pól, rozwój rolnictwa ekologicznego oraz odtwarzanie bagien i mokradeł, a także wymiana źródeł ciepła mogą poprawić ogólny stan wód i zmniejszyć zagrożenie nieosiągnięciem przez nie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych. Ze względu na czas potrzebny na adaptację rolnictwa do zmian klimatu nie przewiduje się znacznej poprawy fizykochemicznego stanu wód powierzchniowych na terenie gminy w perspektywie najbliższych lat.

Na terenie gminy nie występują nawracające problemy z jakością wody pitnej. Wraz z rozbudową sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków zmniejszeniu ulegnie presja ze strony ścieków na środowisko i jakość wód.

Ze względu na niewielką skalę wydobycia złóż, presja środowiskowa z tym związana aktualnie na terenie gminy jest mała.

Prognozowany wzrost presji ze strony zmian klimatu i rolnictwa konwencjonalnego może negatywnie wpłynąć na stan gleb. Wzrost powierzchni upraw ekologicznych i ekstensywnego użytkowania terenu, a także odtwarzanie bagien i zadrzewień śródpolnych może ograniczyć presję na stan gleb.

Duża ilość produkowanych odpadów i odpadów zmieszanych mogą spowodować wzrost opłat za ich odbiór i problemy z ich utylizacją. Konieczne jest ograniczanie ilości produkowanych odpadów i wzrost recyklingu, szczególne znaczenie w tym aspekcie ma edukacja ekologiczna.

Zagrożeniem dla form ochrony przyrody są zmiany klimatu oraz postępujące przekształcenie środowiska. Postępowanie zgodnie z obowiązującymi zakazami oraz planem ochrony pozwoli zachować odpowiednią jakość środowiska oraz korytarze ekologiczne i lokalne powiązania ekologiczne. Należy ponadto dążyć do objęcia ochroną wszystkich cennych przyrodniczo obszarów i tworów przyrody na terenie gminy.

Zagrożenie terenu gminy wystąpieniem poważnej awarii oraz znacznym zanieczyszczeniem środowiska jest niewielkie.

7. Adaptacja do zmian klimatu

Prognozowane zmiany klimatu obejmują wzrost średniej rocznej temperatury powietrza i siły oraz częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych (np.: trąby powietrzne, wichury), zmniejszenie grubości i czasu utrzymywania się pokrywy śnieżnej, częstsze susze oraz opady nawalne, szczególnie latem (klimada2.ios.gov.pl).

Działania powinny obejmować zarówno zapobieganie zmianom klimatu (mitygacja), jak i adaptację do nich. Mitygacja obejmuje np.: ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska, w tym gazów cieplarnianych do atmosfery poprzez, np.: eliminację bezklasowych źródeł ogrzewania, rozbudowę sieci dróg rowerowych i rozwój elektromobilności, budowę odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych oraz zwiększanie lesistości, powierzchni terenów zieleni i retencji wodnej. Adaptacja natomiast to ogół działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu. Niektóre działania, np.: wprowadzane w sektorze rolnictwa, retencja wodna i zalesianie należą do działań zarówno mitygacyjnych jak i adaptacyjnych.

Rolnictwo jest jedną z przyczyn zmian klimatu i jednym z sektorów najbardziej wrażliwych na te zmiany. Działania mające na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zagrożenia ze strony suszy, erozji gleb i pustyńnienia stanowią, np.: ograniczenie produkcji zwierzęcej, szczególnie wielkotowarowej, stosowanie upraw odpornych na wysokie temperatury i susze, płodozmianu, poplonu ścierniskowego i międzyplonów, uprawy bezorkowej, bioochrona plonów, optymalizacja wykorzystania nawozów sztucznych i stosowanie nawozów naturalnych, a także odtwarzanie zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych, wprowadzanie pokrytych roślinnością stref buforowych na krawędzi pól i wzdłuż rzek ograniczających wpływ powierzchniowy oraz promocję rolnictwa ekologicznego (Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Dobra praktyka ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych środkami ochrony roślin w wyniku spływu powierzchniowego i erozji).

Ze względu na przewidywane susze i wzrost zagrożenia stepowaniem i pustyńnieniem, ale również występowaniem opadów nawalnych i podtopień zaleca się zwiększenie retencji. Na terenie gminy część cieków jest uregulowana, należy więc rozważyć ich renturyzację, może ona obejmować odtwarzanie dawnego koryta, likwidację umocnień brzegowych i reintrodukcję rodzimej fauny i flory. Cieki powinny umożliwiać migrację organizmów, ale równocześnie spowalniać odpływ wody ze zlewni, co zapewniają starorzecza i obszary bagienne. Należy również rozważyć likwidację istniejących rowów melioracyjnych, jeśli nie mają znaczenia przeciwpowodziowego (Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych). Korzystne dla zwiększenia retencji jest ponadto odtwarzanie mokradeł i torfowisk (Mała retencja na obszarach wiejskich). Innym sposobem magazynowania wody jest zalesianie terenów rolniczych o najśłabszych glebach i zwiększanie powierzchni lasów ochronnych (naukaoklimacie.pl). Do celów retencyjnych służą również zbiorniki wodne. Powinny mieć jednakże zróżnicowaną głębokość i urozmaiconą linię brzegową (np.: strefa płytkiej wody dla płazów, niedostępna wyspa dla ptaków) oraz być odsadzone roślinnością co pozwoli unikać nadmiernego nagrzewania się wody, pozwoli to stworzyć nisze ekologiczne dla zwierząt i stabilny ekosystem. Nie zaleca się budowy zalewów na rzekach, powodują one nieodwracalne zmiany w środowisku, pogorszenie jakości wody i utrudniają lub uniemożliwiają migrację organizmów (Zare i Kalantari 2018, Traczewska 2012).

8. Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska

Gmina Miedzna w 2020 uchwaliła Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miedzna do roku 2023 [XI]. W poniższej tabeli przedstawiono zmianę wartości wskaźników stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 36. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Zmiana wartości wskaźnika
		2019	2023	
Liczba instalacji OZE	km	120	212	
Stan ekologiczny wód powierzchniowych	-	słaby	umiarkowany i słaby	
Długość sieci wodociągowej	km	120,07	120,26	
Budynki podłączone do sieci wodociągowej	%	90	91 (2022)	
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym	m ³	45,8	50,9	
Długość sieci kanalizacyjnej	km	28,67	32,29	
Budynki podłączone do sieci kanalizacyjnej	%	37,3	41 (2022)	
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	84	191	
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	708	601	
Ilość odebranych odpadów	Mg	330,552	607,9	
Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	164,4	226,83	
Udział odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów	%	49,74	37,31	
Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia z terenu gminy	Mg	3 354,903	3 039,351	
Udział form ochrony przyrody w ogólnej powierzchni gminy	%	29	29	
Liczba użytków ekologicznych i pomników przyrody	szt.	14	13	
Lesistość	%	28,6	28,5	

Źródło: Program ochrony środowiska dla gminy Miedzna do roku 2023, Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Miedzna za 2019 i 2023 rok, Raport o stanie gminy Miedzna za 2023 rok, dane UG Miedzna i GUS.

W porównaniu do lat ubiegłych na terenie gminy wzrosła liczba instalacji OZE, poprawie uległ stan ekologiczny niektórych cieków, rozbudowana została infrastruktura wodno-ściekowa, w tym wzrosła liczba przydomowych oczyszczalni ścieków, a także spadł udział odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów i usunięto kolejne wyroby azbestowe. Z niekorzystnych zmian wzrosło zużycie wody, ilość produkowanych odpadów i odpadów zmieszanych, zmniejszyła się natomiast liczba pomników przyrody i spadł poziom lesistości.

9. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi. Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Poniższa tabela przedstawia, które obszary interwencji mają powiązanie z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

Tabela 37. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	+	+	+	+
Zagrożenia hałasem	o	o	+	+
Pola elektromagnetyczne	—	—	+	+
Gospodarowanie wodami	+	o	+	+
Gospodarka wodno-ściekowa	o	o	+	+
Zasoby geologiczne	—	—	—	+
Gleby	+	—	+	+
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	o	o	+	+
Zasoby przyrodnicze	+	+	+	+
Zagrożenia poważnymi awariami	o	+	o	o

Symbol	Wyjaśnienie
+	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi
o	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami

10. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym

Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Miedzna na kolejne lata.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania			
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Zapewnienie działalności punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze	gmina Miedzna	ok. 35 000/rok	2024-2026	Budżet gminy, NFOŚiGW			
Kontrola przestrzegania Mazowieckiej uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów ¹				ok. 22 000/rok							
Poprawa efektywności energetycznej			Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej z wymianą źródeł ciepła i montażem OZE	135 000 w 2024 r.		2024-2028	Budżet gminy, środki unijne (RPOWM, FEnIKS)				
			Prowadzenie doradztwa energetycznego oraz ekologicznego i analizy ubóstwa energetycznego ¹	ok. 100 000/rok							
				Edukacja* odnośnie jakości powietrza				ok. 28 000/rok	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, województwa (MdCP), WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWM)	
6.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z nasadzeniami zieleni i budową ciągów pieszo-rowerowych również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	gmina Miedzna, zarządcy dróg	3 300 000 w 2024 r.	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, zarządcy dróg, RFRD, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWM, FEnIKS)			
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Bieżące utrzymanie sieci wodociągowej i stacji uzdatniania wody	gmina Miedzna, ZMWiK	Działalność bieżąca	2024-2028	Budżet gminy, środki unijne (RPOWM, FEnIKS)			
Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko			Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	3 240 000							
Edukacja* odnośnie gospodarki wodnej			Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców ²	Działalność bieżąca		Zadanie ciągłe			Budżet gminy		
			Edukacja w zakresie oszczędzania wody i odpowiedzialnego zagospodarowania ścieków								
11.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów) ²	gmina Miedzna, mieszkańcy	710 000 w 2024 r.	Zadanie ciągłe	Budżet gminy			
12.			Usuwanie wyrobów zawierających azbest ³	Zależy od liczby wniosków		2024-2032			Budżet gminy, WFOŚiGW*		
13.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu i ochrona przyrody, krajobrazu kulturowego i korytarzy ekologicznych oraz	Edukacja* odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ich prawidłowej segregacji ² oraz zachęcanie do kompostowania bioodpadów	gmina Miedzna	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW			
14.				Analiza możliwości ustanowienia pomników przyrody i użytków ekologicznych		gmina Miedzna, Konserwator zabytków			108 000 w 2024 r	2024-2028	Budżet gminy i województwa (MdK)
15.				Utrzymanie pomników przyrody, użytków ekologicznych i zieleni gminnej					1 680 000		
16.	Prace konserwatorskie i restauratorskie przy zabytkach ⁴										

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
17.	Zasoby przyrodnicze	ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Rozwój ekoturystyki	Rozwój i utrzymanie infrastruktury turystycznej oraz sportowo-rekreacyjnej (np.: budowa altan rekreacyjnych, szlaków turystycznych, montowanie odpowiednich oznaczeń, zagospodarowanie terenu gminnego)	gmina Miedzna	112 000 w 2024 r.	2024-2028	Budżet gminy, MSiT*
18.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP) (w tym, np.: remont remizy, zakup wyposażenia)	gmina Miedzna	1 346 000 w 2024 r.	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, województwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWM)

Legenda: ¹ wynika z Programu ochrony powietrza dla Mazowsza [1 WM], ² wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19], ³ wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032 [13 MP], ⁴ uchwała w sprawie udzielania dotacji na prace konserwatorskie przy zabytkach [14 WM], * edukacja ekologiczna może być organizowana np.: w formie pikników, spotkań, szkoleń oraz dystrybucji plakatów i ulotek informacyjnych w formie papierowej lub elektronicznej za pośrednictwem strony internetowej gminy. FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko, MdCP – Mazowsze dla czystego powietrza, MdK – Mazowsze dla klimatu, MKiND – Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (Ochrona zabytków), MSiT – Ministerstwo Sportu i Turystyki, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, OZE – odnawialne źródła energii, RFRD – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, RPOWM – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, ZMWiK – Związek Międzygminny Wodociągów i Kanalizacji Wiejskich z siedzibą w Węgrowie.

Źródło: Uchwała budżetowa gminy Miedzna na rok 2024 [17 WM], WPF gminy Miedzna na lata 2024-2028 [XII].

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Miedzna.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, poprawa efektywności energetycznej	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych i ich termomodernizacja (np.: „Czyste powietrze”)	Właściciel	gmina	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
2.			Rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej	PSG	PSG			
3.			Rozbudowa OZE	Budowa instalacji OZE w budynkach prywatnych (np.: „Mój prąd”, „Czyste powietrze”)	Właściciel		Właściciel	
4.			Budowa farm fotowoltaicznych	Inwestor	Inwestor			
5.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	GIOŚ		punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW
6.			Opracowywanie programów ochrony powietrza	Sejmik województwa	strefy województwa		Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
7.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Działalność kontrolna i programowa	Kontrole źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Właściciel, WIOŚ	źródło hałasu	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
8.				Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem	Sejmik województwa	województwo	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
9.	Pola elektro magnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Właściciel, WIOŚ	instalacja	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
10.				Ocena i badanie poziomu PEM w środowisku	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania	
11.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	PGWWP	gmina	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP	
12.			Ochrona przed powodzią	Utrzymanie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej				
13.			Ochrona przed suszą i niedoborem wody	Rozwój retencji		Właściciel		gmina
14.				Rozwój małej retencji („Moja woda”)				
15.			Działalność kontrolna		Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych	PSHM, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
16.					Badanie i ocena stanu wód podziemnych	PSH, GIOŚ		
17.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Właściciel	gmina	Właściciel	
18.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Wymiana nieszczelnych zbiorników bezodpływowych	Właściciel		Właściciel	
19.				Regularny wywóz nieczystości płynnych	Właściciel		Właściciel	
20.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka złożami i ich eksploatacja w sposób bezpieczny dla środowiska	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobywania złóż i rekultywacji wyrobisk	OUG	gmina	Środki własne jednostki	
21.				Udzielanie koncesji i kontrola dokumentacji wydobywania złóż	Starosta, Marszałek Województwa		WFOŚiGW, NFOŚiGW	
22.	Gleby	Poprawa jakości gleb i ich ochrona przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja rolnictwa ekologicznego, ekstensywnego użytkowania terenów zielonych i agrochemicznej obsługi rolnictwa	MODR, ARiMR	punkty monitoringu	ARiMR, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne	
23.			Działalność kontrolna	Monitoring gleb	OSChR, IUNG, GIOŚ		WFOŚiGW, NFOŚiGW	
24.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Ograniczenie ilości powstających odpadów i rozwój recyklingu	Ograniczenie ilości powstających odpadów i prowadzenie prawidłowej ich segregacji	Właściciel	gmina	Właściciel	
25.			Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	WIOŚ		WFOŚiGW, NFOŚiGW	
26.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu i ochrona przyrody, korytarzy ekologicznych i krajobrazu kulturowego oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych	Ochrona i nadzór nad formami ochrony przyrody	RDOŚ	gmina, siedliska	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
27.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów	GIOŚ			
28.				Objęcie ochroną prawną wszystkich terenów cennych przyrodniczo	RDOŚ, GDOŚ			
29.			Ochrona i utrzymanie spójności korytarzy ekologicznych					
30.			Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie spójności terenów leśnych	Właściciele, Starosta, Lasy Państwowe	gmina, leśnictwo	Właściciel, Starosta, Lasy Państwowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
31.	Zalesianie najsłabszych gruntów	Właściciel		gmina	Właściciel, ARiMR, środki unijne (PROW)			

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
32.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Przewoźnik	drogi	Przewoźnik

Legenda: ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, MODR – Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, OUG – Okręgowy Urząd Górniczy, OZE – odnawialne źródła energii, PEM – pola elektromagnetyczne, PGWWP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, PSG – Polska Spółka Gazownictwa, PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna, PSHM – Polska Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna, RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

11. Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska

Tabela 40. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska na terenie gminy w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko	
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych i ich termomodernizacja	Liczba źródeł ciepła niespełniających wymogów Mazowieckiej uchwały antysmogowej [UG, CEEB]	szt.	1 421	<1 421	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa	
2.				Zapewnienie działalności punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze	Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze [UG]	-	tak	tak		
3.				Kontrola przestrzegania Mazowieckiej uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów	Liczba kontroli przestrzegania Mazowieckiej uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów [UG]	szt.	b.d.	33/rok		
4.				Rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej	Liczba gospodarstw ogrzewanych gazem [UG]	szt.	34	>34		
5.			Rozwój OZE i poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej z wymianą źródeł ciepła i montażem OZE	Prowadzenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej [UG]	-	tak	tak		
6.				Budowa instalacji OZE w budynkach prywatnych	Liczba instalacji OZE (instalacje fotowoltaiczne, solarne, pompy ciepła) [UG, geoportal]	szt.	212	>212		
7.				Budowa farm fotowoltaicznych						
8.			Edukacja odnośnie jakości powietrza	Edukacja odnośnie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu jego ochrony	Prowadzenie doradztwa ekologicznego i energetycznego oraz analizy ubóstwa energetycznego	Prowadzenie doradztwa ekologicznego i energetycznego oraz analizy ubóstwa energetycznego [UG]	-	b.d.		tak
9.					Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	Przekroczenie norm B(a)P i pyłów zawieszonych [GIOŚ]	-		nie
10.			Opracowywanie programów ochrony powietrza	Stosowanie zapisów Programu ochrony powietrza dla Mazowsza [UG]		-	tak	tak		
11.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z nasadzeniami zieleni i budową ciągów pieszo-rowerowych również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	Prowadzenie modernizacji dróg [UG]	-	tak	tak		
12.			Działalność kontrolna i programowa	Kontrola źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Występowanie dróg wojewódzkich lub krajowych [GDDKiA]	-	nie	nie		
	Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem									

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko	
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
13.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM [GIOŚ]	-	nie	nie	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa	
				Ocena i badanie poziomów PEM w środowisku						
14.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych i działalność kontrolna	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	Stan ogólny wód podziemnych [GIOŚ]	-	dobry	dobry		
15.				Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych [GIOŚ]	-	umiarkowany i słaby	minimum umiarkowany		
16.					Stan chemiczny wód powierzchniowych [GIOŚ]	-	poniżej dobrego	dobry		
17.			Ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Utrzymanie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej	Występowanie powodzi lub podtopień powodujących straty [UG]	-	nie	nie		
18.				Rozwój retencji i małej retencji („Moja woda”)	Występowanie problemów z dostępem do wody pitnej [UG]	-	nie	nie		
19.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Zwodociągowanie gminy [UG, GUS]	%	96	≥96			
20.				Bieżące utrzymanie sieci wodociągowej i stacji uzdatniania wody	Udział budynków podłączonych do sieci wodociągowej [GUS]	%	91	≥91		
21.					Pojawianie się nawracających problemów z jakością wody pitnej [PPIS w Węgrowie, UG]	-	nie	nie		
22.				Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym [GUS, UG]	m ³	50,9	<50,9		
23.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	Długość sieci kanalizacyjnej [UG]	km	32,29	>32,29		
24.						Skanalizowanie gminy [UG,GUS]	%	39,2		>39,2
25.						Udział budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnej [GUS]	%	41		>41
26.				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [UG, GUS]	szt.	191	≥191		
27.				Wymiana nieszczelnych zbiorników bezodpływowych Regularny wywóz nieczystości płynnych	Liczba zbiorników bezodpływowych [UG, GUS]	szt.	601	<601		
28.				Edukacja odnośnie gospodarki wodnej	Edukacja w zakresie oszczędzania wody i odpowiedzialnego zagospodarowania ścieków	Prowadzenie edukacji ekologicznej na temat gospodarki wodnej [UG]	-	b.d.		tak
29.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka złóżami i ich eksploatacja w sposób bezpieczny dla środowiska	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobycia złóż i rekultywacji wyrobisk Udzielanie koncesji i kontrola dokumentacji wydobycia złóż	Występowanie nielegalnej eksploatacji złóż [PIG-PIB]	-	nie	nie		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
30.	Gleby	Poprawa jakości gleb i ich ochrona przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja rolnictwa ekologicznego, ekstensywnego użytkowania terenów zielonych i agrochemicznej obsługi rolnictwa	Występowanie gleb silnie zanieczyszczonych [GDOŚ, msip.wrotamazowska.pl]	-	nie	nie	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
			Działalność kontrolna	Monitoring gleb					
31.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko, ograniczenie ilości powstających odpadów i rozwój recyklingu oraz działalność kontrolna	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów) Ograniczenie ilości powstających odpadów i prowadzenie prawidłowej ich segregacji Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Ilość odebranych odpadów [UG]	Mg	607,9	<607,9	
32.					Ilość odebranych odpadów zmieszanych [UG]	Mg	226,83	<226,83	
33.					Stosunek odebranych odpadów zmieszanych do ogółu odpadów [UG]	%	37,31	<37,31	
34.					Poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [UG]	%	61,55	>57	
35.					Ilość wykorzystywanego azbestu [UG]	Mg	3 039,35	<3 039,35	
36.					Edukacja odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji	Prowadzenie edukacji ekologicznej na temat gospodarki odpadami [UG]	-	
37.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu i ochrona przyrody, korytarzy ekologicznych i krajobrazu kulturowego oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	Ochrona i nadzór nad formami ochrony przyrody	Udział obszarów podlegających ochronie prawnej [GDOŚ]	ha	29	≥29	
38.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów					
39.				Objęcie ochroną prawną wszystkich terenów cennych przyrodniczo					
40.				Ochrona i utrzymanie spójności korytarzy ekologicznych	Korytarze ekologiczne przebiegające przez teren gminy [mapa.korytarze.pl]	-	tak	tak	
41.				Analiza możliwości ustanowienia pomników przyrody i użytków ekologicznych	Liczba użytków ekologicznych i pomników przyrody [GDOŚ, UG]	szt.	13	≥13	
42.				Utrzymanie pomników przyrody, użytków ekologicznych i zieleni gminnej	Powierzchnia zieleni gminnej [GUS]	ha	8,27	≥8,27	
43.				Prace konserwatorskie i restauratorskie przy zabytkach	Prowadzenie restauracji obiektów zabytkowych [UG]	-	b.d.	tak	
44.				Rozwój ekoturystyki	Rozwój i utrzymanie infrastruktury turystycznej oraz sportowo-rekreacyjnej	Prowadzenie rozbudowy infrastruktury turystycznej [UG]	-	tak	tak
45.				Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Lesistość gminy [GUS]	%	28,5	≥28,5
	Zalesianie najsłabszych gruntów								

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
46.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	Działalność OSP na terenie gminy [UG]	-	tak	tak	Brak środków finansowych
47.				Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Występowanie skażenia gruntów w konsekwencji wypadków drogowych [UG]	-	nie	nie	

Legenda: CEEB – Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków, GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, GUS – Główny Urząd Statystyczny, PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, PPIS- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, UG – Urząd Gminy Miedzna.

12. System realizacji programu ochrony środowiska

12.1 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia systemu zarządzania programem ochrony środowiska. Podstawą jest wdrożenie odpowiednich działań o charakterze organizacyjnym. W odniesieniu do analizowanego dokumentu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie gmina Miedzna.

Zarządzanie Programem wiąże się z:

- zaplanowaniem wdrażania zadań,
- koordynacją przebiegu i oceną stopnia ich realizacji,
- bieżącym monitorowaniem skutków ich wdrażania i związaną z tym aktualizacją kierunków interwencji,
- monitorowaniem osiągniętego poziomu zdefiniowanych celów POŚ,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania POŚ pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania mające zapewnić lokalny rozwój następujący bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów z uwzględnieniem warunków przyrodniczych panujących na terenie gminy. Prawidłowy ekorozwój gminy wymaga bowiem zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu, co doprowadzi to do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców. Szczególnie ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców opisane w instrumentach społecznych.

12.1.1 Instrumenty prawne

Podstawowymi aktami normatywnymi są ustawy, które określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Według art. 363 *ustawy poś* [1] wójt w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosuje się do wymagań tej decyzji, wójt, według art. 368 ww. ustawy, może w drodze kolejnej decyzji wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, które powoduje negatywne oddziaływanie. Decyzję wstrzymującą może również wydać w stosunku do instalacji, która narusza wymagania dotyczące instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Według art. 379 ww. ustawy wójt sprawuje również kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w odpowiadającym swojemu urzędowi zakresie. Jeśli w wyniku kontroli stwierdzi naruszenie przepisów lub uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, występuje do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań przekazując urzędowi dokumentację sprawy. Wójt, według art. 379.4. ww. ustawy może występować ponadto w roli oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. *Ustawa poś* daje uprawnienia decyzyjne w zakresie ochrony środowiska również radzie gminy. Według art. 157 ww. ustawy rada gminy może w drodze uchwały ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, których hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, przy czym ograniczenia nie dotyczą instalacji w miejscach kultu religijnego.

Według ustawy *o Inspekcji Ochrony Środowiska* [7] w przypadku bezpośredniego zagrożenia środowiska wójt może skierować do WIOŚ zawierający uzasadnienie wniosek o podjęcie należących do jego kompetencji działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia, jeżeli takie działania leżą poza kompetencjami wójta.

Również *ustawa ooś* [3] daje wójtom pewne kompetencje. Według art. 75 ust. 4 wójt jest organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć innych niż opisane w art. 75 ust. 1, 1a, 2 i 3. Natomiast według art. 82 ust. 1 pkt. 2c może również odpowiadać za monitorowanie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Według *ustawy o ochronie przyrody* [33] wójt jest organem w zakresie ochrony przyrody właściwym do wydawania zezwoleń na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości (art. 83a). Rada gminy natomiast jest organem, który podejmuje uchwały w sprawie ustanowienia lub zniesienia pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego oraz użytku ekologicznego w porozumieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska (art. 44). Rada gminy jest ponadto obowiązana zakładać i utrzymywać w należyłym stanie tereny zieleni i zadrzewienia (art. 78). Dodatkowo rada gminy uzgadnia uchwały dotyczące utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu oraz opiniuje zakazy planowane do wprowadzenia na ich terenie (art. 16, 19, 23 i 23a), a także plany ochrony dla parku narodowego i rezerwatu przyrody (art. 19 ust. 2) oraz listę obszarów Natura 2000 (art. 27 ust. 2) na obszarze gminy. Przedstawiciele samorządu gminnego zasiadają również w radach parku narodowego (art. 98 ust. 1) i krajobrazowego (art. 99 ust. 1).

Innymi aktami nakładającymi na jednostki samorządu terytorialnego pewne obowiązki są pozostałe akty prawne, m.in.: rozporządzenia, zarządzenia oraz akty prawa miejscowego.

12.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji i zadań szczegółowych nakreślonych w POŚ wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- administracyjne kary pieniężne,
- budżet gminy i powiatu,
- budżet województwa (w tym programy: Mazowsze dla czystego powietrza, Mazowsze dla Klimatu),
- kredyty bankowe (Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)),
- dotacje i pożyczki celowe,
- fundusze unijne (Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego, Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich),
- programy krajowe skierowane do osób indywidualnych (Mój Prąd, Czyste Powietrze, Moja Woda, Mój Elektryk, Agroenergia, programy ARiMR), ale również gmin (Stop Smog, Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg),
- programy ministerstw (np.: Kultury i Dziedzictwa Narodowego (np.: Infrastruktura domów kultury, Ochrona zabytków, Groby i cmentarze wojenne, Miejsca pamięci i trwałe upamiętnienie), Ministerstwa Sportu i Rekreacji (Program wsparcia turystyki),
- programy regionalne (związków gmin, powiatów lub województw),
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

12.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym instrumentem jest zapewnienie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i opracowywaniu dokumentów środowiskowych. Odbywa się to poprzez podanie do publicznej wiadomości informacji o podejmowanych działaniach i umożliwienie składania uwag i wniosków odnośnie przygotowanego dokumentu w trybie i na zasadach, które opisuje Dział III *ustawy ooś*. W postępowaniu może uczestniczyć każdy. W przypadku POŚ udział społeczeństwa wynika z art. 17 ust. 4 *ustawy poś*, a odbywa się na zasadach określonych w Rozdziale 3 działu III *ustawy ooś*.

Istotne jest również zaangażowanie społeczeństwa w realizację dokumentu i osiąganie wyznaczonych w nim celów. Do instrumentów społecznych pozwalających na zarządzanie POŚ i realizację jego postanowień oraz ewentualną ich zmianę należą:

❖ **edukacja ekologiczna społeczeństwa, poprzez:**

- przygotowanie i dystrybucja materiałów informacyjnych i informacyjno-edukacyjnych w postaci papierowych ulotek, broszur, poradników, plakatów itp.,
- organizacja i prowadzenie warsztatów, szkoleń, spotkań informacyjnych, konkursów itp.,
- przygotowywanie audycji radiowych, artykułów prasowych, prezentacji elektronicznych, stron internetowych i webinarów.

❖ **współpraca i budowanie partnerstwa, pomiędzy:**

- samorządem a społeczeństwem,
- powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska,
- instytucjami naukowymi oraz organizacjami proekologicznymi i społecznymi.

Mieszkańcy mogą również podejmować oddolne inicjatywy odnośnie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy, poprzez:

- ❖ petycje,
- ❖ demonstracje i protesty,
- ❖ akcje zbierania podpisów itp.

12.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu zarządzanie środowiskiem zgodnie z zasadami jego ochrony oraz zrównoważonym rozwojem. Do jej realizacji służą dokumenty sektorowe, programowe, strategiczne i planistyczne, na szczeblu gminnym są to, np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego, plany odnowy miejscowości, plany rewitalizacji, programy gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, analizy ubóstwa energetycznego, programy usuwania wyrobów zawierających azbest, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także program ochrony środowiska. Dokumenty te powinny się wzajemnie uzupełniać i potwierdzać, wspólnie zaś tworzyć spójny i sprawny system realizacji zadań, których celem jest rozwój gminy. Jednym z instrumentów organizacyjnych realizacji POŚ jest więc działanie zgodne z zapisami wymienionych dokumentów, kolejnym zaś racjonalne i logiczne rozplanowanie kolejnych inwestycji.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem koniecznej dla ich realizacji infrastruktury. Obecne zasoby infrastrukturalne gminy oraz realne możliwości ich potencjalnej rozbudowy, pozwalają potwierdzić możliwość realizacji planowanych zadań.

12.2 Charakter działań przewidzianych w dokumencie

W Programie ochrony środowiska dla gminy Miedzna wyznaczono zadania, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina oraz takie, które będą realizowane przez inne podmioty. Do inwestycji wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [38] należy jedynie rozbudowa sieci kanalizacyjnej z zadań własnych oraz budowa farm fotowoltaicznych z zadań monitorowanych. Modernizacja dróg i budowa ciągów pieszo-rowerowych prowadzona będzie wzdłuż istniejących dróg, zaś sieć gazowa nie osiągnie odpowiednich parametrów, pozostałe zadania inwestycyjne nie znajdują się w ww. rozporządzeniu.

Zaleca się by przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko były realizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej lub w sposób nie naruszający obowiązujących na ich terenie zakazów i bez negatywnego wpływu na integralność korytarzy ekologicznych oraz obszarów Natura 2000. Podczas realizacji inwestycji należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie terenu i zaplecza budowy, właściwe zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów oraz wykorzystanie najlepszych dostępnych technik mających na celu ograniczenie materiałochłonności przedsięwzięcia i negatywnego

wpływu na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny. Realizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeśli stwierdzi tak organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa *ustawa o oś* [3].

Dla budowy sieci kanalizacyjnej nie są znane szczegóły, w tym charakterystyka techniczna, natomiast lokalizacja jest ogólna: tereny zabudowane miejscowości Poszewka, która położona jest poza terenami ochrony prawnej. Dla dwóch planowanych farm fotowoltaicznych zostały wydane decyzje środowiskowe, dla 3 natomiast, na podstawie opinii RDOŚ, stwierdzono konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Wszystkie farmy planowane są na terenach rolniczych, poza korytarzami ekologicznymi, ale, poza farmą Żeleźniki, na terenie parku krajobrazowego (Międzyeśl), jego otuliny (Zuzułka) lub w bliskim jej sąsiedztwie (Tchórzowa), dodatkowo na działce jednej z planowanych farm w obrębie Zuzułka znajduje się staw. Przed budową farmy należy rozpoznać teren pod kątem występowania organizmów podlegających ochronie, natomiast w czasie budowy zabezpieczyć jej teren przed dostępem zwierząt, funkcjonowanie farmy nie wiąże się natomiast z emisją do środowiska ponadnormatywnego hałasu, pól elektromagnetycznych lub substancji.

Na terenie gminy może być również realizowana termomodernizacja budynków i wymiana pokryć azbestowych. Ze względu na możliwość zamieszkiwania ich przez zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej, przed rozpoczęciem prac należy wykonać ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną. W przypadku stwierdzenia gniazd prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a po ich zakończeniu zachować możliwość gniazdowania i schronienia zwierząt lub zapewnić schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy), ewentualnie przenieść je w inne miejsce z zapewnieniem takich samych warunków. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, można również uzyskać od RDOŚ zezwolenie na czynności podlegające zakazom na zasadach określonych w *ustawie o ochronie przyrody* [33].

12.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska

Realizacja celów zawartych w POŚ powinna podlegać monitoringowi. Polega on na zbieraniu i analizowaniu dostępnych danych o środowisku oraz zachodzących w nim zmianach w celu oceny:

- 1) stopnia wykonania wyznaczonych w dokumencie zadań,
- 2) skutków środowiskowych wdrażanych działań,
- 3) efektywności podjętych działań w rozwiązaniu lub minimalizacji zidentyfikowanych problemów w zakresie stanu środowiska,
- 4) realizacji zdefiniowanych celów dokumentu,
- 5) rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem.

Wynikiem monitoringu powinno być określenie dalszego kierunku prowadzonej polityki środowiskowej pod względem jej kontynuacji, zwiększenia efektywności bądź ewentualnej zmiany priorytetów lub zawieszenia wykonywania niektórych przedsięwzięć.

W celu prowadzenia prawidłowego nadzoru, ułatwienia monitoringu i jednoznacznej oceny wymienionych powyżej czynników wyznaczono wskaźniki monitorowania. Zdefiniowano je w odniesieniu do zadań własnych i monitorowanych, w powiązaniu z istniejącymi uwarunkowaniami środowiskowymi wynikającymi ze stanu środowiska na terenie gminy oraz dostępnością danych ilościowych i jakościowych. Dla każdego wskaźnika określono wartość bazową, aktualną w czasie przygotowywania dokumentu i docelową, planowaną do osiągnięcia wskutek jego realizacji. Głównym narzędziem służącym określeniu wartości wskaźników jest Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) oraz dane udostępnione przez gminę. Wskaźniki monitorowania są również narzędziem niezbędnym do opracowania Raportów z wykonania POŚ (opisane poniżej) oraz przyszłych aktualizacji. Wskaźniki monitorowania w powiązaniu z wyznaczonymi celami i zadaniami znajdują się w tabeli 40.

12.4 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 *ustawy poś* [1] z wykonania Programów Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska bazuje, m.in. na:

- wynikach badań prowadzonych w ramach PMŚ,
- informacjach i materiałach GUS,
- sprawozdaniu z wykonania budżetu,
- danych gminy na temat stopnia realizacji zadań prośrodowiskowych,
- danych z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych POŚ.

12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie gmina Miedzna. Na gminie spoczywa prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie realizacji zapisów i zadań wyznaczonych w POŚ oraz ocena realizacji postawionych celów.

W realizacji poszczególnych zadań uczestniczyć będą podmioty:

- odpowiedzialne za organizację i zarządzanie: władze gminy i rada gminy;
- realizujące zadania: gmina, inne jednostki działające na danym terenie (np.: PGWWP), mieszkańcy;
- kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty POŚ: gmina, powiat, WIOŚ, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- informacyjne (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe).

12.6 Wykaz interesariuszy

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA);
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie (BDL);
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (GDOŚ);
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (GIOŚ);
- Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (GDLP);
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie (IMGW);
- Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG);
- Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID);
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGWWP);
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie (PIG-PIB);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Węgrowie (PPIS);
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH);
- Polskich Linii Kolejowych (PKP);
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE);
- Polskiej Spółki Gazownictwa (PSG);
- Stron internetowych wymienionych w dokumencie;
- Urzędu Gminy Miedzna.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz monitorowane. Odpowiedzialność wymienionych poniżej podmiotów za ich realizację wynika z zapisów ustawowych:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR);
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ);

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- Gmina Miedzna;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG);
- Lasy Państwowe;
- Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego (MODR);
- Marszałek Województwa Mazowieckiego;
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR);
- Okręgowy Urząd Górniczy (OUG);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczno-Meteorologiczna (PSHM);
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWWP);
- Polska Spółka Gazownictwa (PSG);
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ);
- Sejmik Województwa Mazowieckiego;
- Starosta Powiatu Węgrowskiego;
- Właściciele gruntów, mieszkańcy i inwestorzy oraz przewoźnicy;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ);

13. Spis tabel

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Miedzna.	19
Tabela 2. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Miedzna w 2023 roku.	21
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Miedzna na przestrzeni ostatnich 11 lat. ..	21
Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Miedzna w latach 2019-2023.	23
Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie mazowieckiej za rok 2023.	26
Tabela 6. Wyniki inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna.	26
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	29
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.	29
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”	30
Tabela 10. Wyniki pomiarów PEM najbliższej gminy Miedzna.	32
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”	32
Tabela 12. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 55.	34
Tabela 13. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu na terenie i w pobliżu gminy Miedzna.	34
Tabela 14. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Miedzna.	37
Tabela 15. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Miedzna.	38
Tabela 16. Czynniki wpływające na ocenę stanu wód powierzchniowych terenu gminy.	38
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.	39
Tabela 18. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Miedzna.	40
Tabela 19. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Miedzna w latach 2020–2023.	40
Tabela 20. Charakterystyka gospodarowania ściekami na terenie gminy Miedzna w latach 2020-2023. ..	41
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.	41
Tabela 22. Charakterystyka złóż piasku i żwiru na terenie gminy Miedzna.	42
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.	43
Tabela 24. Struktura bonitacyjna gruntów terenu gminy Miedzna.	44
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.	45
Tabela 26. Instalacje komunalne w województwie mazowieckim.	46
Tabela 27. Instalacje planowane do budowy/rozbudowy/modernizacji w województwie mazowieckim.	47
Tabela 28. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Miedzna w latach 2020– 2023.	49
Tabela 29. Charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy Miedzna.	49
Tabela 30. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Miedzna w latach 2020-2023.	50
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	50
Tabela 32. Użytki ekologiczne na terenie gminy Miedzna.	52
Tabela 33. Pomniki przyrody na terenie gminy Miedzna.	52
Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.	56
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	57
Tabela 36. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.	60
Tabela 37. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.	61
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Miedzna na kolejne lata.	62
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Miedzna.	63
Tabela 40. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska na terenie gminy w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.	66

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Miedzna na tle powiatu i województwa.....	17
Rysunek 2. Położenie gminy Miedzna na tle sąsiednich gmin.....	18
Rysunek 3. Położenie gminy Miedzna pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.....	19
Rysunek 4. Struktura wieku ludności w gminie Miedzna w latach 2013 – 2023.	20
Rysunek 5. Położenie gminy Miedzna na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego.	23
Rysunek 6. Położenie gminy Miedzna względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy mazowieckiej.	25
Rysunek 7. Źródła hałasu i PEM na terenie i w pobliżu gminy Miedzna.	31
Rysunek 8. Położenie gminy Miedzna na tle JCWPd, punkty monitoringu wód podziemnych oraz ujęcia wód i oczyszczalnie ścieków na terenie gminy.	33
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Miedzna.....	35
Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie gminy Miedzna.	36
Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Miedzna.	37
Rysunek 12. Zasoby geologiczne na terenie i w pobliżu gminy Miedzna.....	43
Rysunek 13. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Miedzna.....	53
Rysunek 14. Gmina Miedzna względem orientacyjnego przebiegu korytarzy ekologicznych.....	54
Rysunek 15. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren gminy Miedzna.....	55

15. Wykorzystywane akty prawne

DZIENNIK USTAW:

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 54)
- [2] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2024 r., poz. 324 z późn. zm.)
- [3] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1101)
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300)
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845)
- [7] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 425)
- [8] Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1576)
- [9] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz. U. z 2022 r., poz. 438 z późn. zm.)
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)
- [11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)
- [12] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.)
- [13] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobów oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2148)

- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475)
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r., poz. 1615)
- [16] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2024 r., poz. 609 z późn. zm.)
- [17] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2024 r., poz. 757)
- [18] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2024 r., poz. 399)
- [19] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294)
- [20] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r., poz. 633 z późn. zm.)
- [21] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r., poz. 82)
- [22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395)
- [23] Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2024 r., poz. 105)
- [24] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r., poz. 1246)
- [25] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r., poz. 2187)
- [26] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1396)
- [27] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.)
- [28] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz. 1579 z późn. zm.)
- [29] Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r., poz. 2361)
- [30] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1530)
- [31] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412)
- [32] Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r., poz. 2151 z późn. zm.)
- [33] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.)
- [34] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (Dz.U. z 2024 r., poz. 677)
- [35] Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. z 2023 r., poz. 1075)
- [36] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r., poz.138)
- [37] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1555)
- [38] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.)

MONITOR POLSKI:

- [1 MP] Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 2017 r., poz. 260)
- [2 MP] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M.P. z 2021 r., poz. 264)
- [3 MP] Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r., poz. 794)
- [4 MP] Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Strategii produktywności 2030” (M.P. z 2022 r., poz. 926)
- [5 MP] Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku” (M.P. z 2019 r., poz. 1054)
- [6 MP] Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 1150)
- [7 MP] Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 1060)
- [8 MP] Uchwała nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza (M.P. z 2019 r., poz. 572)
- [9 MP] Uchwała nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 941)
- [10 MP] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. z 2023 r., poz. 503)
- [11 MP] Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r., poz. 702)
- [12 MP] Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M.P. z 2015 r., poz. 1207)
- [13 MP] Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 lipca 2009 r. w podjęciu przez Radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (M.P. z 2009 r., nr 50, poz. 735 i z 2010r., nr 33, poz. 481)

DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO:

- [1 WM] Uchwała nr 115/20 Sejmiku Woj. Maz. z dnia 8 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2020 r., poz. 9595 i z 2023 r., poz. 13001)
- [2 WM] Uchwała nr 22/18 Sejmiku Woj. Maz. z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018 r., poz. 13180)
- [3 WM] Uchwała nr 162/17 Sejmiku Woj. Maz. z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r., poz. 9600 i z 2022 r., poz. 5147)
- [4 WM] Uchwała nr VIII/69/2019 Rady Gminy Miedzna z dnia 28 października 2019 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miedzna (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r., poz. 12935 z późn. zm.)
- [5 WM] Uchwała nr III/20/2018 Rady Gminy Miedzna z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenie wysokości stawki tej opłaty (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r., poz. 903)

- [6 WM] Uchwała nr X/85/2019 Rady Gminy Miedzna z dnia 30 grudnia 2019 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia wysokości stawki opłaty, określenia stawki opłaty podwyższonej oraz zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2020 r., poz. 734)
- [7 WM] Rozporządzenie nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005 r. w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., nr 66, poz. 1701 z późn. zm.)
- [8 WM] Rozporządzenie nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 sierpnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2006 r., nr 172, poz. 6757 z późn. zm.)
- [9 WM] Rozporządzenie nr 74 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 lipca 2005 r. w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., nr 175, poz. 5574 z późn. zm.)
- [10 WM] Rozporządzenie nr 8 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r., nr 36, poz. 862)
- [11 WM] Rozporządzenie nr 7 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu węgrowskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2009 r., nr 36, poz. 861 z późn. zm.)
- [12 WM] Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28 lipca 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2004 r., nr 203, poz. 5431)
- [13 WM] Uchwała nr XIV/110/2020 Rady Gminy Miedzna z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2020 r., poz. 7705)
- [14 WM] Uchwała nr XXXIX/249/2023 Rady Gminy Miedzna z dnia 29 czerwca 2023 r. w sprawie zasad udzielania dotacji na prace konserwatorskie, restauratorskie lub roboty budowlane przy zabytkach wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków, położonych na terenie Gminy Miedzna (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2023 r., poz. 9436)
- [15 WM] Uchwała nr XLIV/272/2023 Rady Gminy Miedzna z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia uchwały budżetowej gminy Miedzna na rok 2024 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2024 r., poz. 2614 z późn. zm)

INNE:

- [I] Uchwała nr 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 stycznia 2023 r. w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku
- [II] Uchwała nr XVII/147/2019 Rady Powiatu w Węgrowie z dnia 30 grudnia 2019 roku w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028”
- [III] Uchwała nr 158/13 Sejmiku Woj. Maz. z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku
- [IV] Uchwała nr XVI/102/2016 Rady Gminy w Miedznie z dnia 30 września 2016 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Miedzna na lata 2016-2025
- [V] Uchwała nr XXII/135/2017 Rady Gminy w Miedznie z dnia 25 maja 2017 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miedzna
- [VI] Uchwała nr XI/67/2015 Rady Gminy Miedzna z dnia 28 grudnia 2015 roku w sprawie przyjęcia i wdrożenia do realizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Miedzna”
- [VII] Uchwała nr XXIII/151/2012 Rady Gminy Stoczek z dnia 10 września 2012 roku w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stoczek
- [VIII] Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. L 135 z 30.05.1991, strony 40-52)
- [IX] Uchwała nr 3/19 Sejmiku Woj. Maz. z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

- [X] Uchwała nr XIV/84/2008 Rady Gminy w Miedznie z dnia 28 sierpnia 2008 roku w sprawie przyjęcia „Programu Usuwania Azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Miedzna”
- [XI] Uchwała nr XIII/103/2020 Rady Gminy Miedzna z dnia 29 maja 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miedzna do roku 2023.”
- [XII] Uchwała nr XLIV/271/2023 Rady Gminy Miedzna z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Miedzna na lata 2024 – 2028

16. Bibliografia:

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015
- 2) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012
- 3) Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, Ministerstwo Aktywów Państwowych, 2019
- 4) Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), Ministerstwo Środowiska, 2015
- 5) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Ministerstwo Gospodarki, 2015
- 6) Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016
- 7) Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, GDOŚ, 2014
- 8) Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków- stan na 23 stycznia 2024 r., woj. mazowieckie
- 9) Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, A. Woś 1993
- 10) Warunki naturalne rolnictwa
- 11) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2019, IMGW
- 12) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2020, IMGW
- 13) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2021, IMGW
- 14) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2022, IMGW
- 15) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2023, IMGW
- 16) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025
- 17) Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2022
- 18) Raport końcowy z realizacji zadania pn.: Przeprowadzenie inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna wraz z przeprowadzeniem audytów energetycznych 3 budynków użyteczności publicznej, Zadanie zrealizowane w ramach MIWOP MAZOWSZE 2020
- 19) Aktualizacja inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy Miedzna w 2023 roku
- 20) Raport o stanie gminy Miedzna za 2020 rok
- 21) Raport o stanie gminy Miedzna za 2021 rok
- 22) Raport o stanie gminy Miedzna za 2022 rok
- 23) Raport o stanie gminy Miedzna za 2023 rok
- 24) Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania
- 25) Wyniki pomiarów monitoringu PEM w 2020 roku
- 26) Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie mazowieckim
- 27) Karta informacyjna JCWPd 55
- 28) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG-PIB 2009
- 29) Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku
- 30) Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022
- 31) Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017

- 32) Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela
- 33) Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022
- 34) Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2023
- 35) Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Miedzna za rok 2020
- 36) Wyniki inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Miedzna w 2020 roku
- 37) Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., PIG-PIB, 2023
- 38) Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2023 r., PIG-PIB, 2024
- 39) Raport z III etapu realizacji zamówienia "Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017", IUNG, Puławy 2017
- 40) Lista funkcjonujących instalacji komunalnych prowadzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego na podstawie art. 38b ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) Stan na 4 października 2023 r.
- 41) Lista instalacji planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji prowadzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego na podstawie art. 38b ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) Stan na 4 października 2023 r.
- 42) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Miedzna za 2020 rok
- 43) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Miedzna za 2021 rok
- 44) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Miedzna za 2022 rok
- 45) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Miedzna za 2023 rok
- 46) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2019 roku na podstawie badań monitoringowych
- 47) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2020 roku na podstawie badań monitoringowych
- 48) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2021 roku na podstawie badań monitoringowych
- 49) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2022 roku na podstawie badań monitoringowych
- 50) Raport o stanie lasów w Polsce 2022
- 51) Mapa Zagrożeń – Mazowsze, działalność kontrolno-rozpoznawcza – lokalizacja zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, stan na dzień 10.02.2021
- 52) Mapa Zagrożeń – Mazowsze, działalność kontrolno-rozpoznawcza – lokalizacja zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, stan na dzień 10.02.2021
- 53) Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, IUNG, Fundacja Programów pomocy dla Rolnictwa, 2004
- 54) Dobra praktyka ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych środkami ochrony roślin w wyniku spływu powierzchniowego i erozji, M. Bielasik-Rosińska, D. Maciaszek i I. Kondzielski,
- 55) Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych, I. Biedroń et al. 2020
- 56) Mała retencja na obszarach wiejskich, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja
- 57) Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach, katalog techniczny, Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira 2019
- 58) Evaluating Negative Environmental Impacts Caused by Dam Construction, R. Zare, B. Kalantari, 2018
- 59) Problemy ekologiczne zbiorników retencyjnych w aspekcie ich wielofunkcyjności, T.M. Traczewska 2012

Wykorzystane strony internetowe znajdują się w tekście dokumentu.

Wykorzystane portale mapowe:

Portal mapowy Narodowego Instytutu Dziedzictwa mapy/zabytek.gov.pl

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl
Interaktywna mapa linii kolejowych PKP PLK mapa.plk-sa.pl
Portal PIG-PIB geologia.pgi.gov.pl
Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl
Portal mapowy województwa mazowieckiego msip.wrotamazowska.pl/msip/Full.aspx
Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl
Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce mapa.korytarze.pl
Bank Danych o Lasach bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy
Mapa zasięgów obszarów objętych ASF bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa