



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy
Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do
roku 2032**



Huszlew, 2024



Zamawiający:

Gmina Huszlew
Huszlew 77
08-206 Huszlew

Wykonawca:

Westmor Consulting Urszula Wódkowska
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Zespół autorów:

Kierownik Projektu – Karolina Drzewiecka
Konsultant – Joanna Kaszubska
Analityk – Martyna Ciska

Spis treści

Wykaz skrótów	6
1. Wstęp.....	8
1.1. Regulacje prawne	8
1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu.....	8
2. Streszczenie.....	9
3. Efekty realizacji dotychczasowego programu	13
4. Charakterystyka gminy	14
4.1. Położenie administracyjne	14
4.2. Położenie geograficzne.....	15
4.3. Zagospodarowanie przestrzenne	16
4.4. Infrastruktura techniczna.....	17
4.4.1. Transport.....	17
4.4.1.1. Drogi	17
4.4.1.2. Drogi dla rowerów	21
4.4.1.3. Kolej i lotnictwo	21
4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło	21
4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną.....	22
4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz.....	22
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1. Obszary przyszłej interwencji.....	23
5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	23
5.1.1.1 Klimat.....	23
5.1.1.2 Jakość powietrza	25
5.1.1.3 Analiza SWOT	34
5.1.2. Zagrożenia hałasem	34
5.1.2.1 Analiza SWOT	40
5.1.3 Pola elektromagnetyczne	41

5.1.3.1 Analiza SWOT	43
5.1.4 Gospodarowanie wodami	43
5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy	43
5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych.....	44
5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe.....	46
5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych	46
5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	47
5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych	48
5.1.4.7. Zagrożenie suszą.....	49
5.1.4.8 Analiza SWOT	55
5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	55
5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa	56
5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna.....	57
5.1.5.3 Analiza SWOT	58
5.1.6 Zasoby geologiczne.....	59
5.1.6.1 Analiza SWOT	64
5.1.7 Gleby.....	64
5.1.7.1 Analiza SWOT	67
5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	68
5.1.8.1 Analiza SWOT	74
5.1.9 Zasoby przyrodnicze	74
5.1.9.1 Analiza SWOT	82
5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	82
5.1.10.1 Analiza SWOT	83
5.2 Zagadnienia horyzontalne.....	83
5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	83
5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska.....	85

5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	86
5.2.4 Monitoring środowiska	87
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	88
6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	88
6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	93
6.3 Instrumenty realizacji programu	97
7. System realizacji programu ochrony środowiska	98
7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie	98
7.2 Monitoring programu ochrony środowiska	98
8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	100
Spis tabel i rysunków.....	121

Wykaz skrótów

AOT40 – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

As – arsen

B(a)P – benzo(a)piren

BZT5 – biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

Cd – kadm

C₆H₆ – benzen

CO – tlenek węgla

CO₂ – dwutlenek węgla

ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu

dam³ – dekametry sześciennie

dB – decybel

Dz. U. – Dziennik Ustaw

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GPZ – Główny Punkt Zasilający

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Hz – herz

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

kWh – kilowatogodziny

kV – kilowolt

L_{DWN} – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),

L_N – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00),

LED – dioda elektroluminescencyjna

Mg – megagram

M.P. – Monitor Polski

mpzp – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Ni – nikiel

NO₂ – dwutlenek azotu

NO_x – tlenki azotu

O₂ – tlen

O₃ – ozon

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

Pb – ołów

PEM – pole elektromagnetyczne

PET – politereftalan etylenu

PGE – Polska Grupa Energetyczna

PM – (z ang. Particulate Matter) pył zawieszony

PM10 – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów

PM2,5 – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie jest większa niż 2,5 mikrometra

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SDRR – średni dobowy ruch roczny

SO₂ – dwutlenek siarki

SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

SUW – Stacja Uzdatniania Wody

SWOT – metoda analizy, której nazwa została utworzona z pierwszych liter wyrazów: S – strengths (silne strony, atuty), W – weaknesses (słabe strony), O – opportunities (szanse), T – threats (zagrożenia)

u.p.o.ś. – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

WE – Wspólnota Europejska

WFOŚ – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Wstęp

1.1. Regulacje prawne

Programy ochrony środowiska są jednym z narzędzi prowadzenia polityki środowiska. Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.), polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska przez organ wykonawczy gminy wynika z art. 17 ust 1. ustawy Prawo ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Ministerstwa Środowiska. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Zaplanowane działania są niezbędne do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców oraz przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez właściwy zarząd powiatu. Ponadto organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska uchwała rada gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

W trakcie prac nad przedmiotowym Programem:

- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu,

- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Gminy,
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania,
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

2. Streszczenie

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą m.in. położenie oraz dostęp do infrastruktury technicznej,
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi,
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji,
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu,
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym.

Gmina Huszlew jest gminą wiejską położoną w województwie mazowieckim, w powiecie łosickim. W 2023 r. Gmina zamieszkiwana była przez 2 631 osób¹.

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Huszlew tworzą:

- droga krajowa nr 19 relacji Kuźnica – Barwinek,
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Długość dróg gminnych wynosi 55,852 km.

¹ Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Stan jakości powietrza w województwie mazowieckim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo mazowieckie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Huszlew należy do strefy mazowieckiej.

Roczna ocena jakości powietrza za 2023 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane. Gmina Huszlew znalazła się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu, zarówno pod kątem ochrony zdrowia, jak i pod kątem ochrony roślin.

Ostatnie pomiary hałasu na terenie gminy Huszlew prowadzono w 2013 i 2015 roku. Dotyczyły one hałasu pochodzącego z zakładu produkującego butelki PET, szklane oraz puszki w miejscowości Dziadkowskie Folwark 6. Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu w środowisku.

Dla drogi krajowej nr 19 przebiegającej przez teren gminy Huszlew nie sporządzono Strategicznej mapy hałasu.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej, która przebiega przez gminę Huszlew.

Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych wyniósł 13 574 pojazdów na dobę. W związku z tym średni dobowy ruch roczny na odcinku drogi krajowej nr 19 w Gminie Huszlew nie został przekroczony.

Na podstawie występujących źródeł hałasu oraz pomiaru ruchu na drodze krajowej można stwierdzić, iż na terenie gminy Huszlew nie występuje szczególne zagrożenie hałasem.

Ostatnie pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) na terenie gminy Huszlew w ramach państwowego monitoringu środowiska wykonano w 2023 r. w 1 punkcie pomiarowym.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu PEM, który dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz – 40 GHz, wynosi 28 V/m. Wartość wskaźnika WME nie przekroczyła wartości 1. W związku z tym dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym uznaje się za dotrzymane.

gminy Huszlew zlokalizowane były następujące JCWP:

- RW2000172664189 – Piszczanka;
- RW200017266449 – Krzywula;
- RW2000172664649 – Klukówka od źródeł do Dopływu spod Walimia;
- RW200019266469 – Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia;
- RW200023266454 – Więzienny Rów b;
- RW2000232665899 – Toczna do ujścia.

Poniżej zostały wymienione jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), których zlewnie zostały zlokalizowane na terenie gminy Huszlew wg Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2022 roku:

- RW20001126714469 – Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia;
- RW20001026714463 – Klukówka do Dopływu spod Walimia;
- RW200010267144189 – Piszczanka;
- RW20001026714449 – Krzywula;
- RW200015267144549 – Więzienny Rów;
- RW200015267145899 – Toczna.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem na podstawie badań przeprowadzonych w roku 2023, w jednolitych częściach wód dokonano jedynie klasyfikacji elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz klasyfikacji wskaźników stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Nie dokonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Na podstawie uzyskanych wyników z badań prowadzonych w 2023 roku, wykonana klasyfikacja wskaźników jakości i elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych wykazała, że w ww. JCWP nie były dotrzymane wymagania dobrego stanu wód.

Na terenie gminy Huszlew nie są zlokalizowane żadne punkty pomiarowe krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych, a więc w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska brak jest danych o jakości wód podziemnych na tym terenie. Natomiast teren tej

gminy jest położony na obszarze jednolitych części wód podziemnych nr 55 oraz nr 67, których stan zarówno chemiczny, jak i ilościowy był dobry wg oceny wykonanej na podstawie badań przeprowadzonych w 2022 roku.

Obszar gminy wyposażony jest w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Stopień zwodociągowania obszaru wynosi 80,4%, natomiast stopień skanalizowania 17,7%.

Na terenie gminy Huszlew brak jest lokalnej sieci ciepłowniczej, co jest związane z rozproszonym charakterem zabudowy. Trzeba bowiem wskazać, że wykorzystanie sieci ciepłowniczej jest efektywne jedynie na obszarach o ścisłej zabudowie, gdzie może korzystać z niej wielu odbiorców.

Ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych oraz obiektów publicznych.

Gmina Huszlew należy do Związku Komunalnego Nieskażone Środowisko z siedzibą w Łosicach.

W miejscowości Huszlew funkcjonuje stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Do PSZOK mieszkańcy gminy mogą dostarczyć następujące rodzaje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych. Powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, a także dodatkowa frakcja – odpady przeznaczone do ponownego użycia.

Gmina Huszlew w 2023 roku spełniła normy określone w przepisach prawa poziomów wskaźników dotyczących selektywnej zbiórki odpadów.

Na obszarze gminy Huszlew znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- użytek ekologiczny,
- 5 pomników przyrody.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. na obszarze gminy Huszlew nie funkcjonują takie zakłady.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli. Harmonogram planowanych działań obejmuje zadania własne samorządu.

Zadania wyznaczone w obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza skupiają się przede wszystkim na wymianie źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze” oraz prowadzenia w jego ramach punktu konsultacyjno-informacyjnego. W ramach obszaru interwencji Zagrożenia hałasem wyznaczono zadania związane z modernizacją dróg gminnych i przebudowy dróg powiatowych. W ramach gospodarowania wodami wyznaczono zadanie: prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej polegają m.in. budowie sieci kanalizacyjnej oraz rozbudowie oczyszczalni ścieków. W ramach obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wskazano na zadania: realizacja Programu usuwania azbestu oraz odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Zadanie związane z prowadzeniem działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego wpisano w obszar Zasoby przyrodnicze. W ramach Zagrożeń poważnymi awariami skupiono się na wyposażeniu jednostek OSP.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy gminy Huszlew odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

3. Efekty realizacji dotychczasowego programu

Na terenie Gminy Huszlew dotychczas obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku, przyjęty uchwałą nr XXXI/180/2017 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 28 grudnia 2017 roku.

W ostatnich latach Gmina zrealizowała następujące działania w ramach ochrony środowiska:

- od maja 2021 r. w Urzędzie Gminy w Huszlewie działa Punkt konsultacyjny Czyste Powietrze – wsparcie mieszkańców w pozyskiwaniu środków na wymianę pieca i termomodernizację budynków ze środków WFOŚiGW,
- powstanie farmy fotowoltaicznej oraz instalacji fotowoltaicznych na terenie gminy,
- wymiana nieekologicznych źródeł ciepła,
- wymiana opraw oświetlenia drogowego na LED na terenie gminy Huszlew,
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- lokalizacja Oczyszczalni Ścieków w Huszlewie (stacja zlewna),
- kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków,
- analiza składu chemicznego gleb – przygotowanie gleb do wapnowania,
- odbiór i utylizacja oraz aktualizacja ilości wyrobów zawierających azbest,

- zakup wyposażenia do jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej,
- przebudowa, budowa i modernizacja dróg gminnych,
- budowa i włączenie studni nr 1 A do stacji wodociągowej w miejscowości Huszlew, gm. Huszlew na działce nr 1120/2 wraz z modernizacją stacji wodociągowej w miejscowości Huszlew, gm. Huszlew,
- budowa kanalizacji na terenie gminy Huszlew².

4. Charakterystyka gminy

4.1. Położenie administracyjne

Gmina Huszlew jest gminą wiejską położoną w województwie mazowieckim, w powiecie łosickim. W 2023 r. Gmina zamieszkiwana była przez 2 631 osób³. Sąsiaduje ona z:

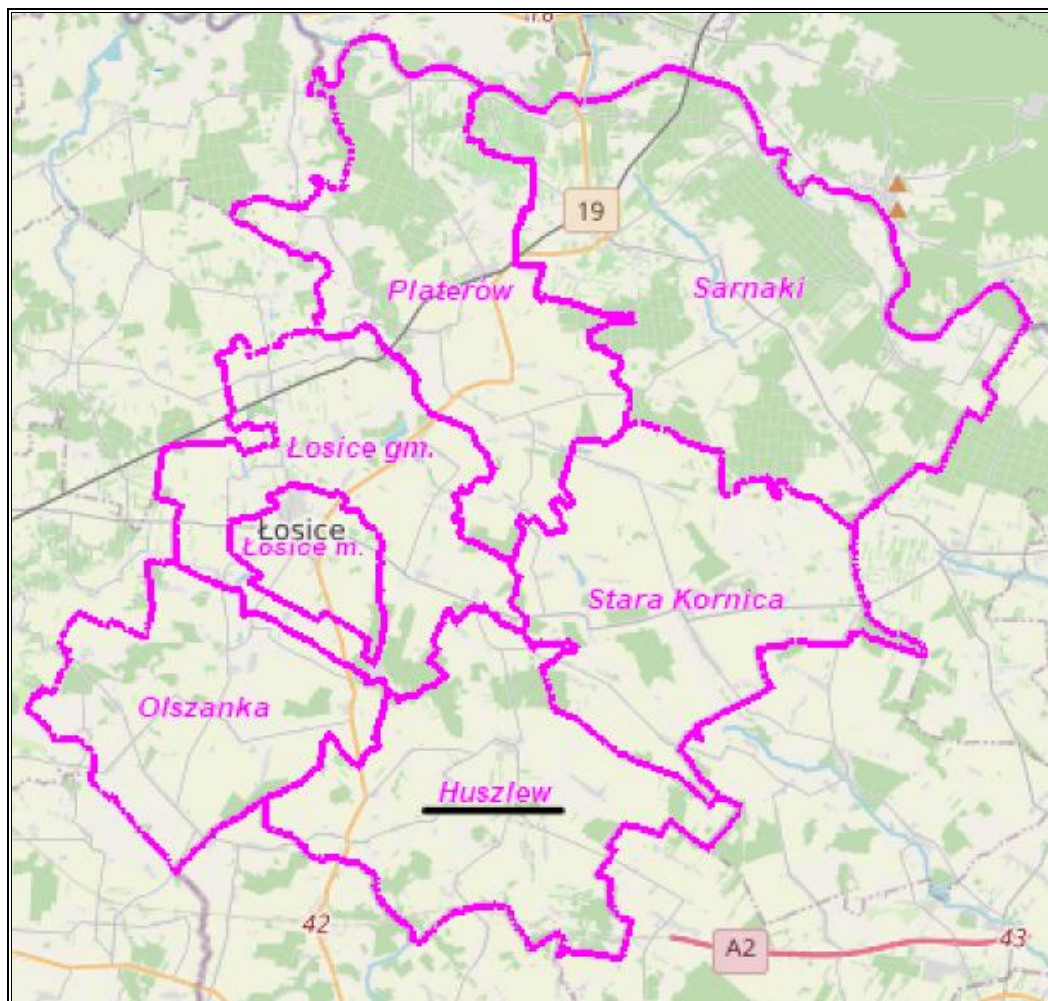
- gminą Łosice (powiat łosicki, województwo mazowieckie),
- gminą Stara Kornica (powiat łosicki, województwo mazowieckie),
- gminą Olszanka (powiat łosicki, województwo mazowieckie),
- gminą Biała Podlaska (powiat bialski, województwo lubelskie),
- gmina Leśna Podlaska (powiat bialski, województwo lubelskie),
- gmina Międzyrzec Podlaski (powiat bialski, województwo lubelskie).

Najbliżej zlokalizowanym ośrodkiem miejskim są Łosice (ok. 13 km). Ponadto Gmina leży ok. 30 km od granicy Polski z Białorusią.

² Urząd Gminy w Huszlewie.

³ Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Rysunek 1. Położenie gminy Huszlew na tle powiatu łosickiego



Źródło: <https://losice.geoportal2.pl/map/www/mapa.php?CFGF=wms&mylayers=+granice+OSM+> (dostęp: 23.09.2024 r.)

4.2. Położenie geograficzne

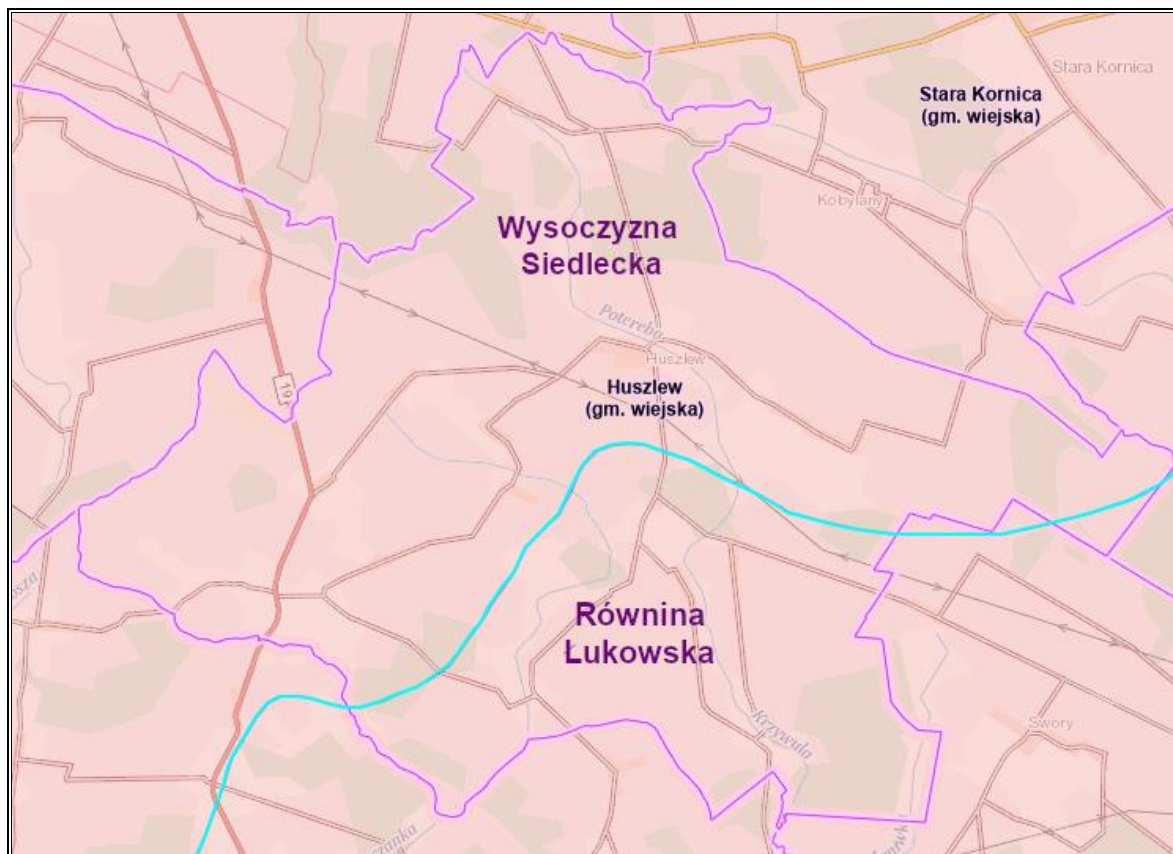
Według podziału fizyczno-geograficznego Polski terytorium gminy Huszlew położone jest na obszarze 2 mezoregionów: Wysoczyzna Siedlecka oraz Równina Łukowska.

Tabela 1. Położenie gminy Huszlew wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Wyszczególnienie	Gmina Huszlew	
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie	
Makroregion	Nizina Południowopodlaska	
Mezoregion	Wysoczyzna Siedlecka	Równina Łukowska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia; <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Huszlew



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

4.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Obszar Gminy Huszlew wynosi 11 773 ha⁴, jest to gmina rolnicza. Duża część obszarów jest wykorzystywana pod uprawy, co wspiera gospodarkę lokalną. Użytki rolne zajmują ok. 80% jej powierzchni, a lasy ok. 13%. Dominuje uprawa zbóż i ziemniaków, lecz coraz częściej także uprawa owoców i warzyw⁵.

Uprawa aronii na terenie gminy Huszlew stanowi dużą częśći produkcji krajowej⁶.

Miejscowość Huszlew stanowi lokalny ośrodek, który zawiera obiekty usługowe służące mieszkańcom całej gminy. Pozostałe wsie stanowią ośrodki produkcji rolniczej z usługami elementarnymi, wśród których wyróżnia się Mostów i Makarówka.

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

⁵ <https://www.huszlew.pl/polozenie/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

⁶ <https://samorzad.gov.pl/web/powiat-losicki/rolnictwo> (dostęp: 23.09.2024 r.) oraz Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Huszlew na lata 2007-2013.

4.4. Infrastruktura techniczna

4.4.1. Transport

4.4.1.1. Drogi

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Huszlew tworzą:

- droga krajowa nr 19 relacji Kuźnica – Barwinek,
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Długość dróg gminnych wynosi 55,852 km. Wykaz tych dróg przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Huszlew

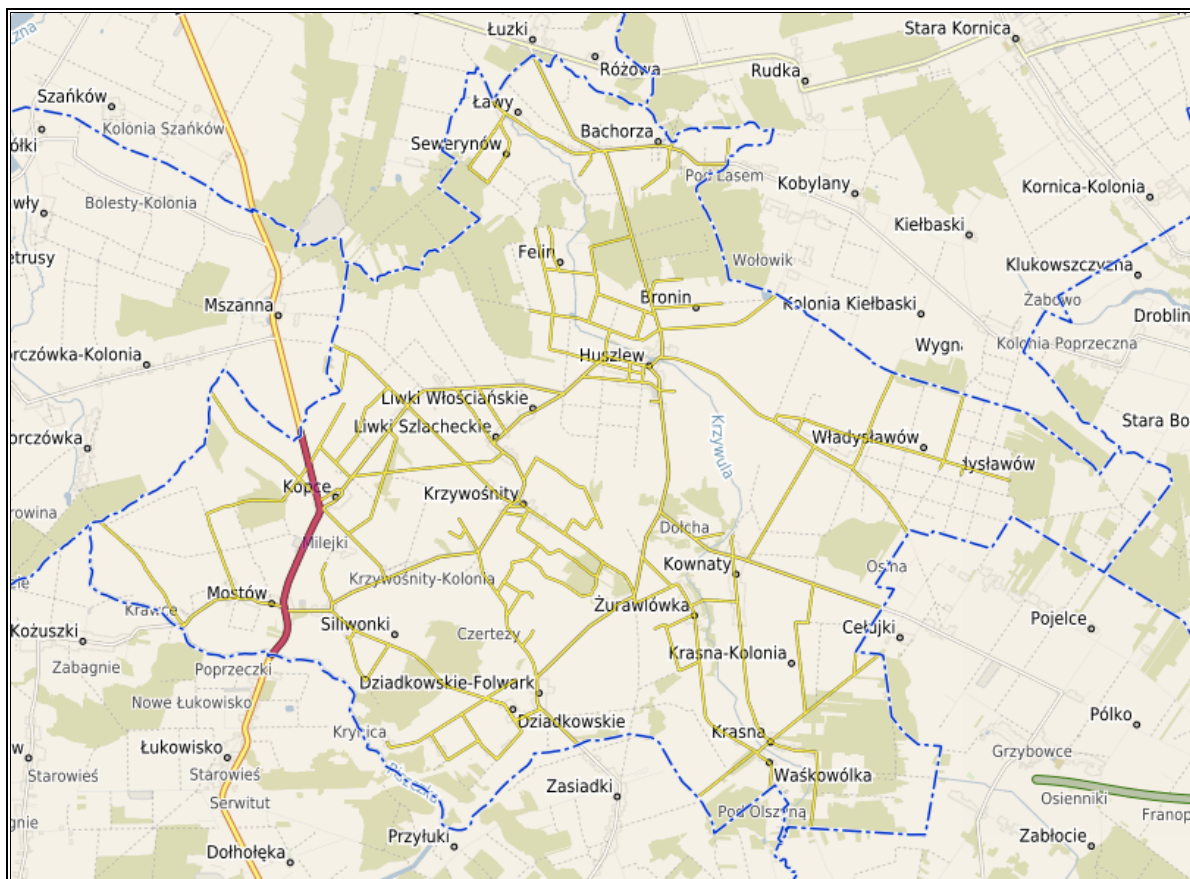
Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi (przebieg)	Długość	Lokalizacja		Gmina
				od km	do km	
1.	200101W	(Zasiadki) - gr. Gminy - Wygoda – Krzywośnity	4,940	0+000	4+940	Huszlew
2.	200102W	(Zasiadki) - gr. gminy - Waśkowólka	1,250	0+000	1+250	Huszlew
3.	200103W	Krzywośnity – Juniewiczze – gr. gminy – (Chotycze)	4,125	0+000	4+125	Huszlew
4.	200104W	Sewerynów - Ławy – gr. gminy – (Chotycze)	0,930	0+000	0+930	Huszlew
5.	200105W	Huszlew – gr. gminy – (Kobylany)	2,160	0+000	2+160	Huszlew
6.	200106W	Kownaty – Makarówka	2,245	0+000	2+245	Huszlew
7.	200107W	Krasna – gr. gminy – (Krzymowskie)	2,140	0+000	2+140	Huszlew
8.	200108W	Krasna – gr. gminy – (Cełujki)	2,375	0+000	2+375	Huszlew
9.	200109W	(Kol. Kielbaski) – gr. gminy –Makarówka - gr. gminy - (Cełujki)	2,675	0+000	2+675	Huszlew
10.	200110W	dr. gminna – 200108W (Krasna – Cełujki) – Kol. Krasna – dr. powiatowa nr 2024W	2,445	0+000	2+445	Huszlew
11.	200111W	dr. powiatowa 2034W – Kol. Huszlew – Felin – dr. gminna 200119W	3,015	0+000	3+025	Huszlew
12.	200112W	Władysławów – dr. gminna 200109W (Kol. Kielbaski – Cełujki)	1,325	0+000	1+325	Huszlew
13.	200113W	Makarówka – dr. gminna 200105W (Huszlew - Kobylany)	2,620	0+000	2+620	Huszlew
14.	200114W	Krynica – Dziadkowskie	1,955	0+000	1+955	Huszlew
15.	200115W	Nieznanki – dr. gminna – 200116W (Harachwosty – Kopce)	1,258	0+000	1+258	Huszlew
16.	200416W	Harachwosty – Kopce	1,615	0+000	1+615	Huszlew

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi (przebieg)	Długość	Lokalizacja		Gmina
				od km	do km	
17.	200117W	Liwki Szlacheckie – Juniewiczze	0,870	0+000	0+870	Huszlew
18.	200118W	Liwki Włociańskie – Juniewiczze	0,518	0+000	0+518	Huszlew
19.	200119W	Huszlew – Felin – Sewerynów – dr. powiatowa 2040W (Chotycze – Zienie)	5,195	0+000	5+195	Huszlew
20.	200120W	dr. powiatowa 2034W (Łuzki – gr. województwa) – Czertezy – Kol. Krzywośnity - dr. powiatowa 2033W (Próchenki – Łuby)	2,400	0+000	2+400	Huszlew
21.	200121W	Dziadkowskie – dr. gminna 200114W (Krynica – Dziadkowskie)	1,825	0+000	1+825	Huszlew
22.	200122W	dr. gminna 200121W – dr. gminna 200114W (Krynica – Dziadkowskie)	1,150	0+000	1+150	Huszlew
23.	200123W	dr. krajowa - Milejki	0,792	0+000	0+792	Huszlew
24.	200124W	dr. powiatowa 2034W (Łuzki - gr. województwa) – Bronin- dr. gminna 200105W (Huszlew- Kobyłany)	1,980	0+000	1+980	Huszlew
25.	200125W	dr. powiatowa 2034W (Łuzki - gr. województwa) – dr. gminna 20011W	1,036	0+000	1+036	Huszlew
26.	200126W	dr. powiatowa 2034W (Próchenki-Łuby) – Huszlew – dr. powiatowa 2034W (Łuzki gr. województwa)	1,345	0+000	1+345	Huszlew
27.	200127W	Żurawłówka (dz. 648, 649, 654)	1,668	0+000	1+668	Huszlew
RAZEM			55,852 km			

Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie

Rysunek 3. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Huszlew



Źródło: <https://huszlew.e-mapa.net/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Układ drogowy gminy Huszlew odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu jej przestrzennego rozwoju, wpływając na możliwości gospodarcze, komunikacyjne i społeczne regionu. Droga krajowa nr 19 stanowi ważny korytarz komunikacyjny o znaczeniu ponadlokalnym, łączący północną i południową część kraju, co sprzyja rozwojowi logistyki. Obecność tej drogi może przyciągać inwestorów oraz wpływać na wzrost gospodarczy regionu. Sieć połączeń lokalnych umożliwia sprawne przemieszczanie się na terenie gminy. Niemniej jednak, stan techniczny dróg gminnych powinien być regularnie monitorowany, aby zapewnić ich funkcjonalność i bezpieczeństwo użytkowników.

Rozwój infrastruktury drogowej w gminie Huszlew powinien być starannie skoordynowany z działaniami na rzecz ochrony środowiska, aby stworzyć zrównoważony układ komunikacyjny, który przyniesie korzyści zarówno dla rozwoju lokalnego, jak i dla stanu środowiska naturalnego. Ograniczenie hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, związanych z ruchem drogowym, powinno być priorytetem w planowaniu przyszłego rozwoju komunikacyjnego gminy.

4.4.1.2. Drogi dla rowerów

Przez teren gminy nie przebiegają drogi dla rowerów⁷, jednak znajduje się szlak rowerowy Ziemi Łosickiej, którego łączna długość wynosi 111 km⁸.

Rysunek 4. Szlak rowerowy Ziemi łosickiej przebiegający przez teren gminy Huszlew



Źródło: <https://www.tygielodolinybugu.pl/art,2698,mapa-szlakow-rowerowych-doliny-bugu> (dostęp: 23.09.2024 r.)

4.4.1.3. Kolej i lotnictwo

Przez teren gminy Huszlew nie przebiegają linie kolejowe oraz nie są zlokalizowane lotniska, ani lądowiska.

4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło

Na terenie gminy Huszlew brak jest lokalnej sieci ciepłowniczej, co wynika z rozproszonego charakteru zabudowy. Należy podkreślić, że wykorzystanie sieci ciepłowniczej jest efektywne jedynie na obszarach o zwartej zabudowie, gdzie może korzystać z niej wielu odbiorców.

Ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych oraz obiektów publicznych.

⁷ Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 26.09.2024 r.)

⁸ <https://www.tygielodolinybugu.pl/art,2698,mapa-szlakow-rowerowych-doliny-bugu> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Najpopularniejszym nośnikiem energii są paliwa stałe (węgiel kamienny, drewno), coraz częściej wykorzystywany jest także gaz płynny (LPG), olej opałowy oraz energia elektryczna.

4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną

Przez teren gminy nie przebiegają linie najwyższego napięcia. GPZ zasilające gminę Huszlew w energię elektryczną to:

- GPZ Łosice,
- GPZ Biała Podlaska „Sitnicka”⁹,
- GPZ Huszlew¹⁰.

Przez teren gminy przebiega jednotorowa linia dystrybucyjna wysokiego napięcia 110 kV relacji Biała Podlaska – Łosice oraz linie średniego (15 kV) i niskiego napięcia (0,4 kV)¹¹.

4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz

Długość sieci gazowej na terenie gminy Huszlew wynosi 16 379 m, jednak są tylko 2 czynne przyłącza do budynków mieszkalnych¹². Miejscowością, w której występuje sieć gazowa, jest Dziadkowskie-Folwark¹³.

Przez teren gminy Huszlew przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, której lokalizację przedstawiono na poniższej mapie.

⁹ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Huszlew na lata 2010-2025 przyjęty uchwałą nr IV/16/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 13 stycznia 2011 r.

¹⁰ <https://pgedystrybucja.pl/o-spolce/aktualnosci/pge-dystrybucja-zakonczyła-budowe-stacji-gpz-w-huszlewie> (dostęp: 23.09.2024 r.)

¹¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Huszlew przyjęte uchwałą nr IV/24/2024 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 9 lipca 2024 r.)

¹² Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

¹³ https://www.psgaz.pl/mapasystemu/PSG_data/index_2502.html (dostęp: 23.09.2024 r.)

Rysunek 5. Sieć gazowa wysokiego ciśnienia przebiegająca przez teren gminy Huszlew



Legenda:



- sieć gazowa wysokiego ciśnienia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://mapa.gaz-system.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Obszary przyszłej interwencji

5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

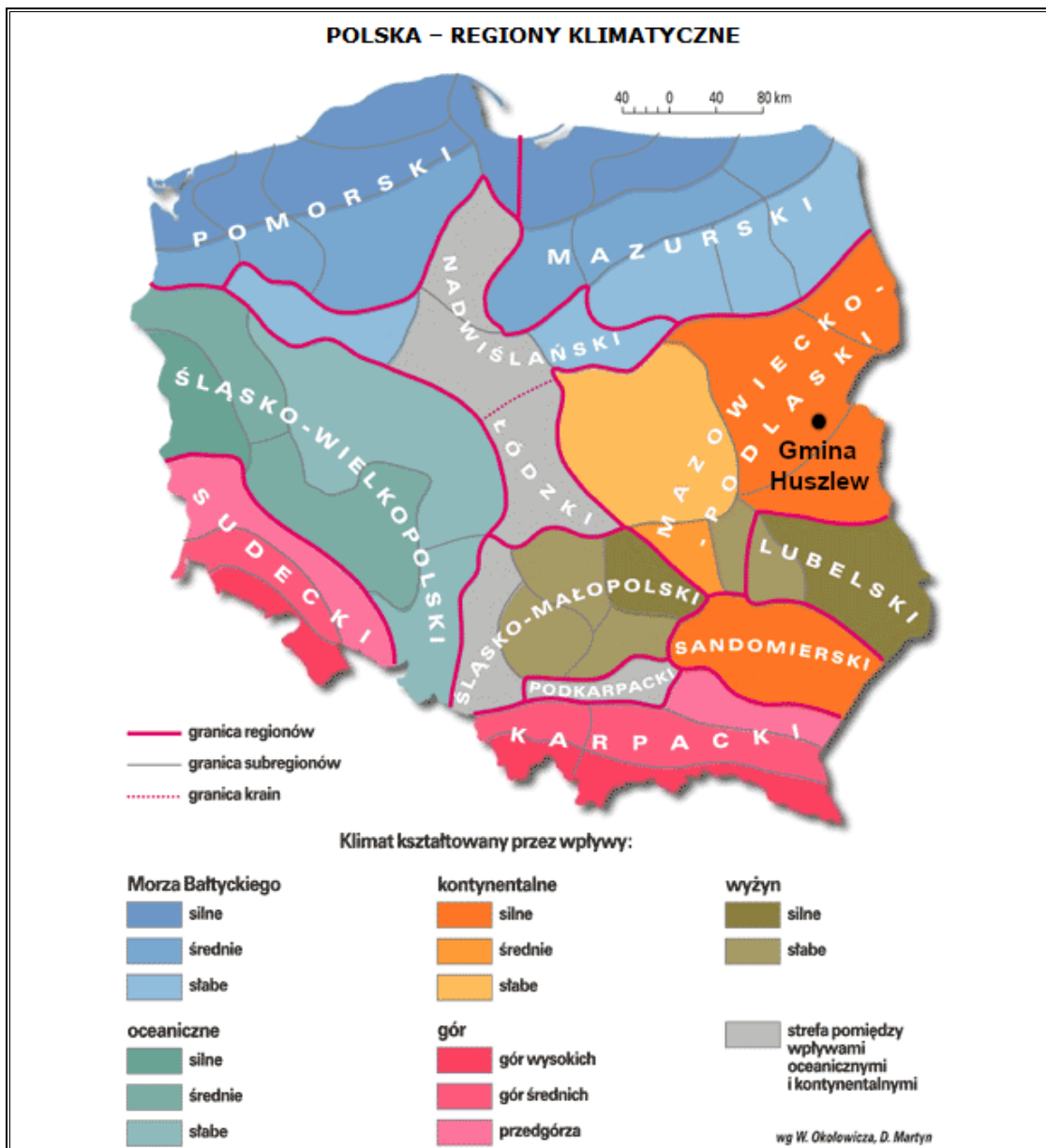
5.1.1.1 Klimat

Gmina Huszlew, zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiego regionu klimatycznego. Klimat na tym terenie kształtowany jest przez silne wpływy kontynentalne. Średnioroczna temperatura w obrębie gminy Huszlew wynosi ok. 8-9°C. Roczna suma opadów na tym terenie waha się w granicach 500-550 mm. Usłonecznienie, tj. sumaryczny czas w danym okresie, podczas którego na określone miejsce na powierzchni Ziemi padają bezpośrednio promienie Słońca w Gminie Huszlew wynosi ok. 1 850 h¹⁴. Okres wegetacyjny, tj. liczba dni ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C, wynosi 215-220 dni¹⁵

¹⁴ <https://klimat.imgw.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

¹⁵ <https://zpe.gov.pl/a/przeczytaj/D1HSjTFmV> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Rysunek 6. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Na terenie gminy Huszlew co roku występują niekorzystne zjawiska atmosferyczne takie jak przymrozki wiosenne i grad. W 2024 r. komisja powołana przez Wojewodę szacowała szkody powstałe na skutek wystąpienia niekorzystnych zjawisk – przymrozki wiosenne 17.05.2024 r. i grad 20.05.2024 r.

Na skutek wystąpienia przymrozków wiosennych uszkodzone zostały takie uprawy jak: truskawki, aronia, porzeczki czarne i czerwone, wiśnie, rzepak, peluszką, borówka, jagoda kamczacka, winorośl, malina. Liczba poszkodowanych gospodarstw rolnych wynosiła 77. Na skutek wystąpienia gradu uszkodzone zostały takie uprawy jak: truskawka, aronia, porzeczka, gorczyca. Liczba poszkodowanych gospodarstw rolnych wynosiła 4.

5.1.1.2 Jakość powietrza

Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze jest bardzo skomplikowany i nie zawsze w sposób właściwy można określić strefy skażenia. Jest jednak pewne, że jakość powietrza w jednym rejonie jest ściśle uzależniona od zanieczyszczeń na innych obszarach. Zanieczyszczenia, bowiem w określonych warunkach, transportowane są na dalekie odległości, wpływając bezpośrednio na stan jakości powietrza na tych terenach (duży udział w ogólnym tle zanieczyszczeń).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego są:

- energetyka (kopalnie, szyby wiertnicze, paliwa kopalne),
- przemysł (przemysł ciężki, metalurgiczny, farmaceutyczny),
- komunikacja (transport lądowy i wodny),
- działalność komunalno-bytowa (paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów)¹⁶.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej czterdziestu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. W budownictwie jednorodzinnym, pomimo dużego zainteresowania ekologicznymi paliwami, wciąż wykorzystuje się głównie nieekologiczne paliwa stałe (węgiel). Zjawisko „niskiej emisji” nasila się szczególnie w okresie grzewczym, co może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ta sytuacja jest szczególnie uciążliwa także dla mieszkańców terenów o słabych warunkach przewietrzania.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania węgla o różnej kaloryczności,
- opalania mieszkań drewnem,
- spalanie w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na opisywanym terenie są środki komunikacyjne. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów zdiagnozowano przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Główną przyczyną nadmiernej emisji

¹⁶ Kraszewski D., Grzesińska D.; *Jesteś tym, czym oddychasz*, Kompendium wiedzy na temat niskiej emisji.

zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim ich zły stan techniczny, nieodpowiednia eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu, a także zbyt mała przepustowość dróg lokalnych.

Na obszarze gminy Huszlew nie występuje ciężki przemysł, który mógłby przyczynić się do emisji zanieczyszczeń. Sieć dróg w obszarze gminy Huszlew, chociaż kluczowa dla komunikacji i rozwoju, może przyczynić się do zanieczyszczeń powietrza poprzez emisję gazów i pyłów z pojazdów silnikowych. Intensywny ruch na drodze krajowej, a także drogach lokalnych może generować duże ilości dwutlenku węgla, tlenków azotu, cząstek stałych oraz innych substancji szkodliwych dla zdrowia i środowiska.

W przypadku ogrzewania stosowanie tradycyjnych kotłów węglowych może być kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza. Spalanie paliw kopalnych powoduje uwalnianie się do atmosfery substancji takich jak siarka, azot oraz pyły zawieszone, co negatywnie wpływa na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców.

Stan jakości powietrza w województwie mazowieckim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo mazowieckie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Huszlew należy do strefy mazowieckiej. Na terenie gminy nie było i obecnie nie ma zlokalizowanej stacji monitoringu jakości powietrza.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- dwutlenek azotu (NO_2),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C_6H_6),
- ozon troposferyczny (O_3),
- pył zawieszony PM_{10} , oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył $\text{PM}_{2,5}$.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenki azotu (NO_x),

— ozon (O₃).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **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.

Poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy mazowieckiej w 2023 roku.

Tabela 3. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Rok	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
			Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego	
			SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃		
Faza I		Faza II															
Strefa mazowiecka	2023	PL1404	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D2

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

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Rok	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
			Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
			SO ₂		NO _x			
Strefa mazowiecka	2023	PL1404	A		A		A	D2

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

Roczna ocena jakości powietrza za 2023 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
 - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane. Gmina Huszlew znalazła się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu, zarówno pod kątem ochrony zdrowia, jak i pod kątem ochrony roślin.

Wartości stężeń średniorocznych w roku kalendarzowym 2023 na terenie gminy Huszlew:

1. **NO₂** (nr CAS 10102-44-0): Sa = 8 - 9 µg/m³
2. **SO₂** (nr CAS 7446-09-5): Sa = 3 - 4 µg/m³
3. **Pył zawieszony PM₁₀**: Sa = 16 - 17 µg/m³
4. **Pył zawieszony PM_{2,5}**: Sa = 10 µg/m³
5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2): Sa = 0,5 - 1 µg/m³
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1): Sa = 0,002 - 0,004 µg/m³
7. **Benzo(a)piren** (nr CAS 50-32-8): Sa = 0,2 - 0,36 ng/m³

W przypadku określania tła substancji dla obszaru gminy, podaje się zakres średniorocznych wartości stężeń (minimalna i maksymalna) dla każdej wnioskowanej substancji, jeżeli stężenia te różnią się w obrębie gminy.

Na terenie gminy Huszlew toczą się 3 postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegających na budowie ferm drobiu. Mieszkańcy są przeciwni powstaniu ferm z obawy o uciążliwość zapachową, a także zdrowie mieszkańców.

Spalanie złej jakości paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także na stan środowiska naturalnego. Dlatego na obszarze województwa wprowadzono uchwałę antysmogową. Uchwała antysmogowa województwa mazowieckiego określa instalacje, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy. Uchwałę stosuje się do instalacji, w których następuje spalanie paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2024 poz. 266 ze zm.).

Na terenie gminy Huszlew realizowany jest program Czyste Powietrze. Czyste Powietrze to kompleksowy program rządowy, którego celem jest poprawa jakości powietrza, zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy

jednorodzinne oraz poprawę efektywności energetycznej budynków. Program zakłada dofinansowanie do wymiany starych kotłów na paliwo stałe tzw. kopciuchów oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych. Skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub lokali mieszkalnych wydzielonych w budynku jednorodzinnym. W ramach realizacji programu prowadzony jest również punkt konsultacyjno-informacyjny, gdzie mieszkańcy gminy mogą złożyć wniosek o dotację, otrzymać bezpłatną pomoc w zakresie weryfikacji wniosku pod kątem wymagań programu, a także w zakresie realizacji inwestycji i przy rozliczeniu¹⁷.

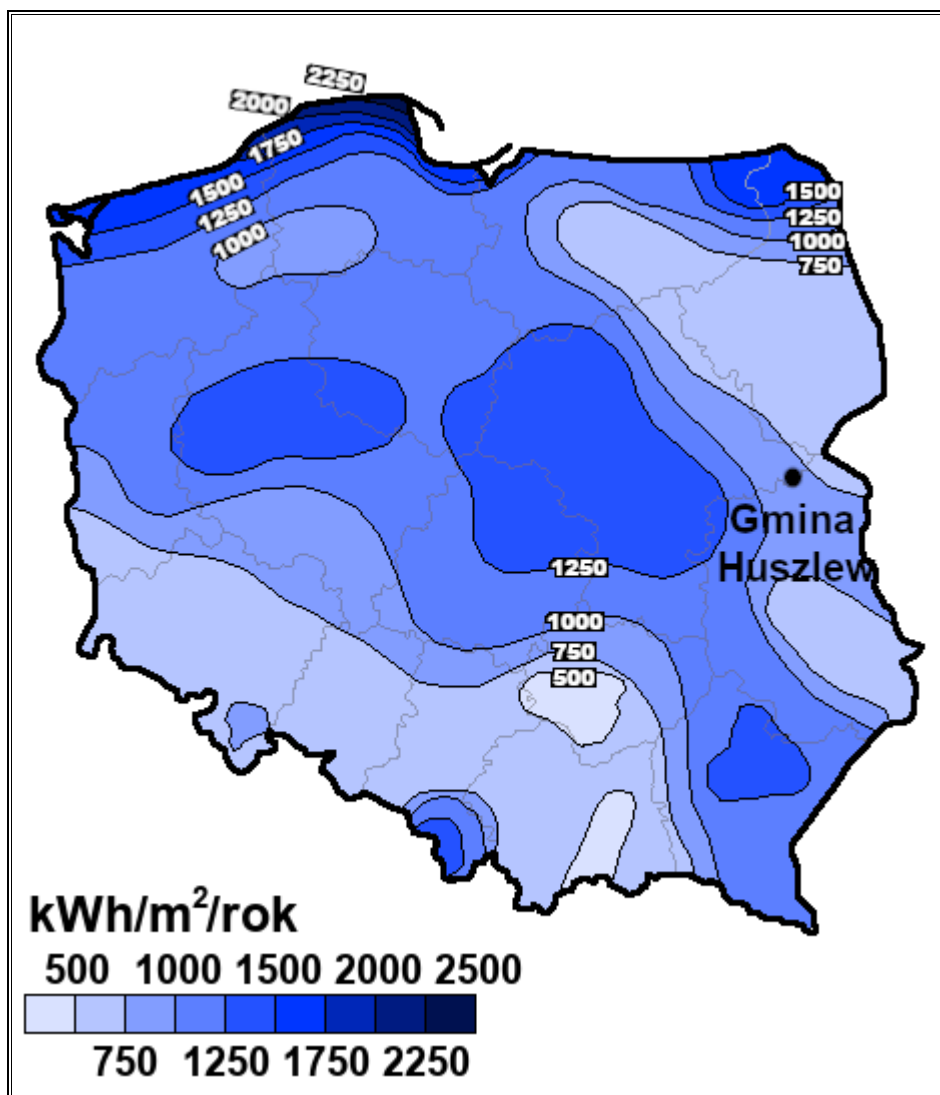
Odnawialne źródła energii

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza może nastąpić także poprzez montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii są odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące przede wszystkim energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Efektywność pracy instalacji wykorzystujących energię odnawialną uzależniona jest jednak od potencjału wykorzystania poszczególnych źródeł i uwarunkowań obszaru, na którym zostaną zlokalizowane.

Gmina Huszlew charakteryzuje się położeniem w strefie słabych wiatrów dla rozwoju energetyki wiatrowej. Poniższa mapa energii wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wskazuje, iż energia wiatru na obszarze gminy wynosi ok. 750–1 000 kWh/m²/rok.

¹⁷ <https://www.huszlew.pl/punkt-konsultacyjny-programu-priorytetowego-czyste-powietrze/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Rysunek 7. Położenie gminy Huszlew na mapie energii wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Na terenie gminy Huszlew powstała farma wiatrowa w miejscowości Juniewiczze. Farma wiatrowa składa się z 16 turbin o łącznej mocy 48 MW. Szacowana roczna produkcja energii wyniesie 139 GWh, co pokrywa zapotrzebowanie na energię elektryczną dla blisko 32 000 gospodarstw domowych¹⁸.

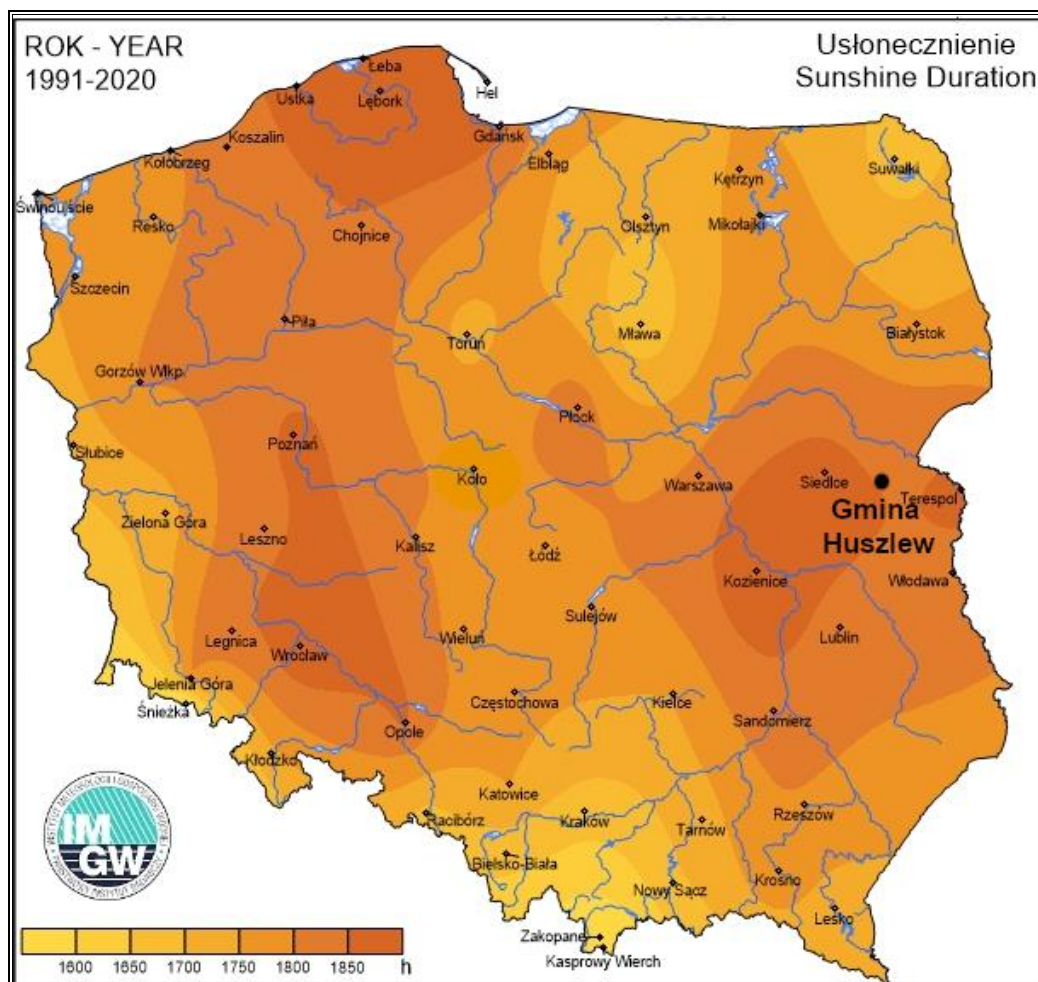
Położenie gminy jest korzystne pod kątem rozwoju instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi na obszarze gminy ok. 1 850 godzin i należy do wysokich w warunkach

¹⁸ <https://www.ox2.com/pl/polska/projekty/juniewiczze/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

polskich. Oznacza to, że występuje tu potencjał do wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Poniższy rysunek przedstawia położenie Gminy Huszlew na mapie usłonecznienia Polski.

Rysunek 8. Położenie gminy Huszlew na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

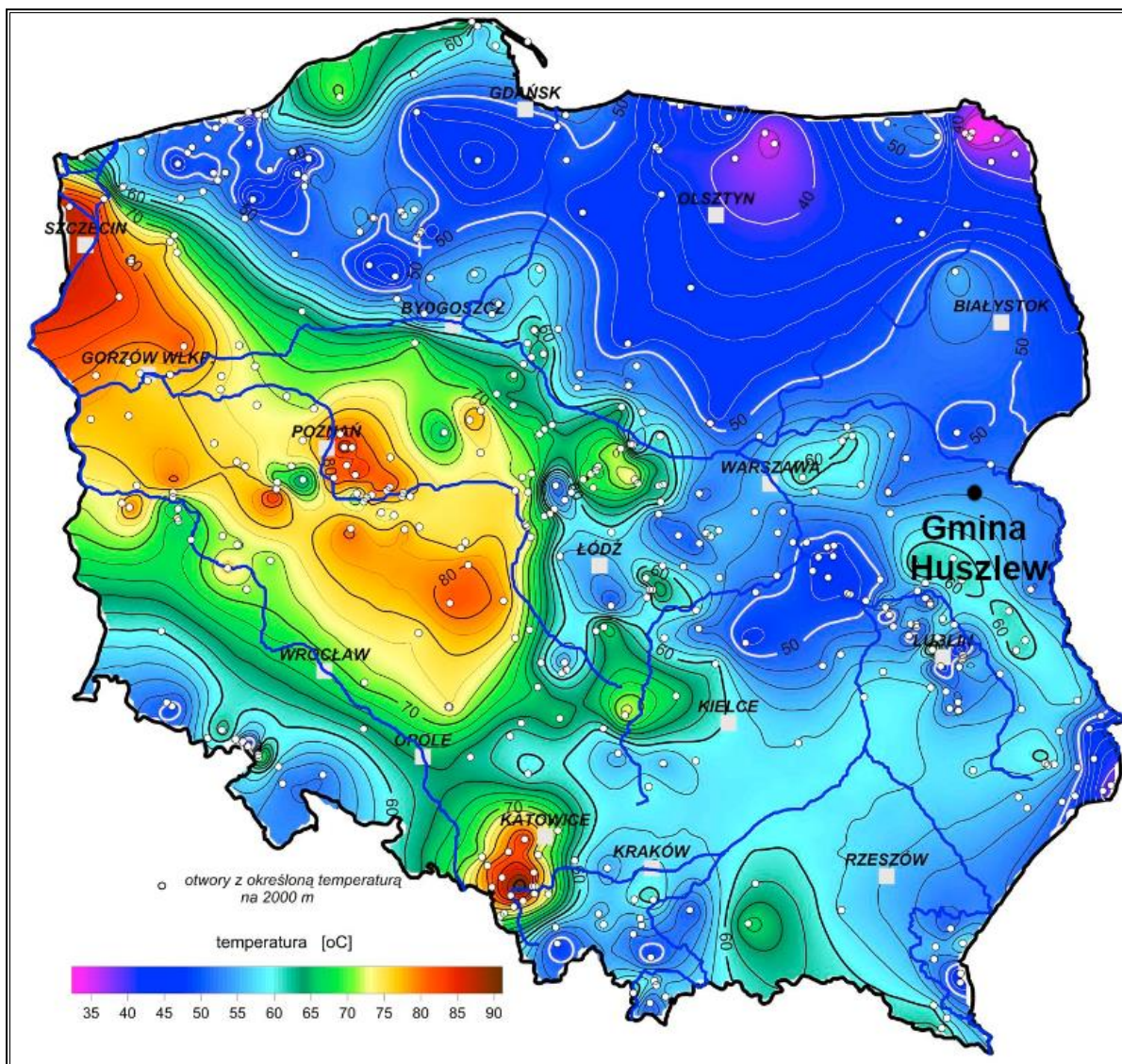
Na terenie gminy Huszlew powstała farma fotowoltaiczna w miejscowości Felin, a także są planowane kolejne farmy fotowoltaiczne w miejscowościach: Huszlew, Makarówka, Krasna-Kolonia, Dziadkowskie, Krzywośnity, Harachwosty (wydane są decyzje środowiskowe oraz decyzje o warunkach zabudowy)¹⁹.

Temperatura wód geotermalnych zlokalizowanych na terytorium gminy Huszlew na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi około 55°C. Uznaje się, że wydobycie wód geotermalnych jest opłacalne, gdy do głębokości 2 km temperatura osiąga 65°C. Należy jednak uwzględnić jeszcze inne

¹⁹ Dane Urzędu Gminy w Huszlewie.

czynniki determinujące opłacalność wydobycia – mineralizację, głębokość zalegania złoża czy wydajność eksploatacyjną.

Rysunek 9. Położenie gminy Huszlew na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Na terenie gminy Huszlew wykorzystywana jest płytka geotermia w postaci pomp ciepła.

Poza wspomnianymi źródłami, jak energia wiatru, promieniowanie słoneczne i geotermia, do odnawialnych źródeł energii zalicza się również energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Teren gminy Huszlew charakteryzuje się niskim potencjałem energetycznym cieków wodnych, co ogranicza możliwość lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wody. Biomasa (np. w formie brykietu czy pelletu) może być wykorzystywana przez indywidualnych właścicieli nieruchomości do celów grzewczych. Jest to także możliwość dla tych, którzy posiadają grunty o niskiej jakości gleb, gdzie uprawa roślin jest nieopłacalna, ale można je przeznaczyć pod uprawę roślin energetycznych, z których

powstaje biomasa.. Źródłem biogazu są najczęściej pozostałości z produkcji rolnej lub z oczyszczalni ścieków, jednak na terenie gminy nie są one wykorzystywane do produkcji biogazu ani biomasy.

Poprawa jakości powietrza jest możliwa poprzez następujące działania:

- ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii,
- wykonywanie termomodernizacji budynków,
- wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych zmierzających do eliminacji lub ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia.

5.1.1.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, — funkcjonowanie Programu Czyste Powietrze i punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach Programu, — brak ciężkiego przemysłu na terenie gminy, który mógłby powodować zanieczyszczenia powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> — przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin, — korzystanie z nieekologicznych paliw stałych do ogrzewania budynków.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — edukacja ekologiczna mieszkańców, — rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii, — realizacja założeń programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej. 	<ul style="list-style-type: none"> — rosnące koszty inwestycji OZE, — wzrost cen nośników energii wykorzystywanych na cele grzewcze, — wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych, — zmiany klimatu.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.2. Zagrożenia hałasem

Hałas to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Jest to forma zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego, charakteryzująca się różnorodnymi źródłami i powszechnym występowaniem. Głównym źródłem emisji hałasu w gminie Huszlew jest szlak komunikacyjny: droga krajowa nr 19 relacji Kuźnica – Barwinek.

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia, wpływa na jakość życia mieszkańców i negatywnie oddziałuje na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może powodować m.in. znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji, czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są tereny wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, oraz poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę, czy stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku tj. ok. 8 200 poj./dobę,
- głównych linii kolejowych, po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ¹⁾	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE. Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

Ostatnie pomiary hałasu na terenie gminy Huszlew przeprowadzono w 2013 i 2015 roku. Dotyczyły one hałasu pochodzącego z zakładu produkującego butelki PET, szklane oraz puszki w miejscowości Dziadkowskie Folwark 6. Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu w środowisku.

Dla drogi krajowej nr 19, która przebiega przez teren gminy Huszlew nie sporządzono Strategicznej mapy hałasu. Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej, która przebiega przez gminę Huszlew.

Charakterystykę wykonanych pomiarów odcinka drogi krajowej, który przebiega przez teren gminy Huszlew, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej przebiegającej przez gminę Huszlew

Numer punktu pomiar.	Pikietaż		Nazwa	SDRR ogółem
	pocz.	końc.		
Droga krajowa nr 19				
11502	186,502	210,861	ŁOSICE /UL. BIALSKA (DW698)/ - MIEDZYRZEC PODL. /DK2/	4 833

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych wyniósł 13 574 pojazdów na dobę, co oznacza, że. na odcinku drogi krajowej nr 19 w gminie Huszlew nie został przekroczony. Na podstawie występujących źródeł hałasu oraz pomiaru ruchu na drodze krajowej można stwierdzić, iż na terenie gminy Huszlew nie ma szczególnego zagrożenia hałasem.

Ważne jest jednak promowanie używania transportu publicznego i rowerów jako alternatywnych środków transportu oraz zapewnienie odpowiedniej takiej jak ścieżki rowerowe. Prace modernizacyjne, takie jak stosowanie specjalnego asfaltu dźwiękochłonnego, mogą pomóc w zmniejszeniu hałasu generowanego przez ruch samochodowy.

5.1.2.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem.

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak zakładów przemysłowych, o nadmiernej emisji hałasu, — brak przekroczeń dopuszczalny norm hałasu przemysłowego, — średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej nr 19 był niższy niż średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych ogółem. 	<ul style="list-style-type: none"> — brak prowadzonych badań hałasu drogowego.
Szanse	Zagrożenia

<ul style="list-style-type: none">— uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ograniczenia uciążliwości powodowanych przez hałas,— remonty nawierzchni dróg publicznych,— stosowanie rozwiązań technicznych lub technologicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu,— budowa ścieżek rowerowych.	<ul style="list-style-type: none">— wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach,— rosnące koszty inwestycji drogowych.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

5.1.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych. Ochrona przed tym promieniowaniem została unormowana w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Ochrona przed tym promieniowaniem została unormowana w ustawie Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka.

Na terenie gminy Huszlew źródłami promieniowania elektromagnetycznego są m.in.:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu ich poziomów poniżej dopuszczalnych wartości lub na ich redukcji do dopuszczalnych, jeśli są one przekroczone. Przez teren gminy nie przebiegają linie najwyższego napięcia .

Ostatnie pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) na terenie gminy Huszlew w ramach państwowego monitoringu środowiska wykonano w 2023 r. w jednym punkcie pomiarowym.

Pomiary nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu PEM, który dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz – 40 GHz) wynosi 28 V/m. Wskaźnik WME nie przekroczył wartości 1, co oznacza, że dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym zostały dotrzymane.

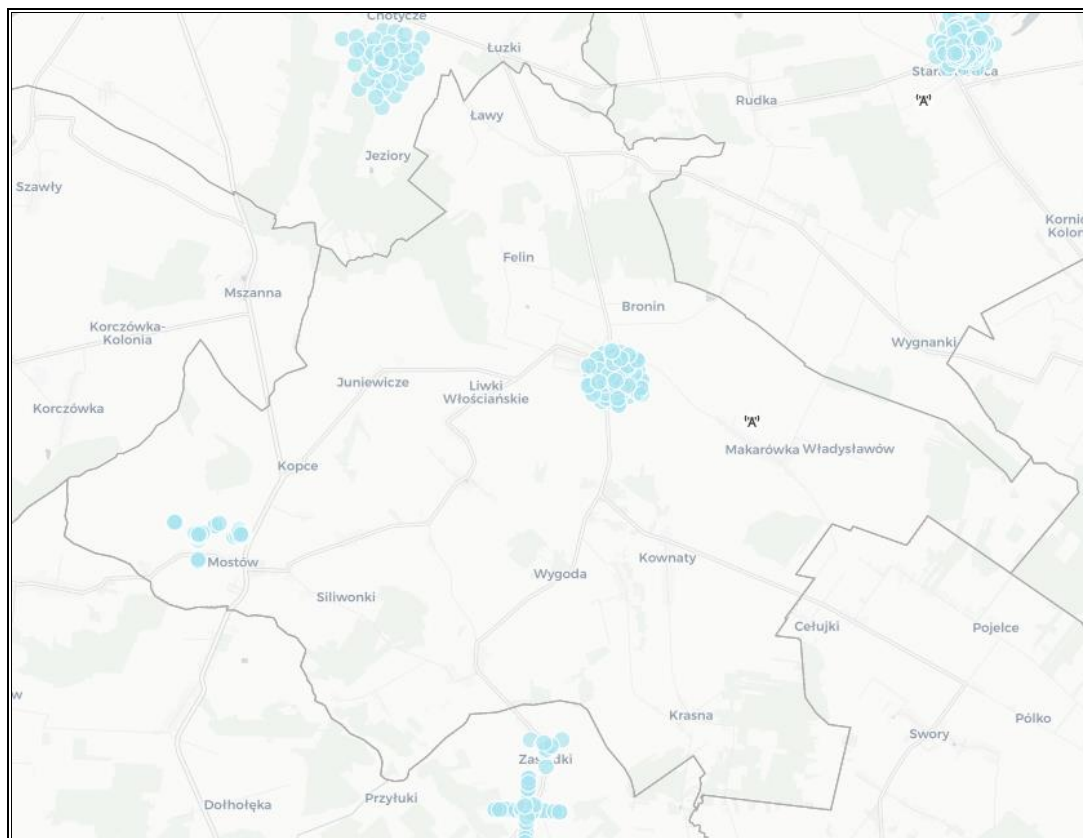
Tabela 1. Dane z pomiarów PEM wykonanych w gminie Huszlew w 2023 r.

Gmina	Miejscowość	Współrzędne punktu pomiarowego	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WME (z obliczeń)
Huszlew	Huszlew	52.138517, 22.843972	0,3	0,2	0,03

Źródło: GIOŚ

W lipcu 2021 r. Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy uruchomił, ogólnodostępny, bezpłatny System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne – SI2PEM. Dzięki niemu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

Rysunek 10. Lokalizacja stacji bazowych oraz wyników pomiarów PEM na terenie gminy Huszlew



Źródło: <https://si2pem.gov.pl/> (dostęp: 23.09.2024 r.)

Istniejące urządzenia na terenie gminy Huszlew nie stanowią większego zagrożenia w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Jednak w ramach ochrony przed promieniowaniem powinno się uwzględniać następujące działania:

- wprowadzenie zakazu lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych,
- ograniczanie lokalizowania stacji bazowych telefonii komórkowych, emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, w formie masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

5.1.3.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak urządzeń powodujących większe zagrożenie w zakresie emisji szkodliwych fal elektromagnetycznych, — brak linii najwyższych napięć na terenie gminy, — brak przekroczenia wartości dopuszczalnej pól elektromagnetycznych w środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> — brak
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wprowadzenie systemu monitoringu środowiska - okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, — modernizacja napowietrznej sieci energetycznej. 	<ul style="list-style-type: none"> — rosnące zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet) i urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne, — niska świadomość społeczna dotyczące pól elektromagnetycznych.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.4 Gospodarowanie wodami

5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy

Gmina Huszlew pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Bugu, wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły. Przez teren gminy przepływają tylko niewielkie ciek: Złota Krzywula, Piszczka i Klukówka, które płyną w kierunku południowym i południowo-wschodnim. Na terenie gminy znajdują się również niewielkie zbiorniki wód stojących, w większości o pochodzeniu antropogenicznym. Należą do nich m.in. stawy w parkach

dworskich (np. w Huszlewie) oraz zalane wyrobiska kredy w Bachorzy lub wyrobiska piasku i żwiru²⁰.

5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych

W Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły z 2022 roku, na terenie gminy Huszlew zidentyfikowano następujące JCWP:

- RW20001126714469 – Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia;
- RW20001026714463 – Klukówka do Dopływu spod Walimia;
- RW200010267144189 – Piszczanka;
- RW20001026714449 – Krzywula;
- RW200015267144549 – Więzienny Rów;
- RW200015267145899 – Toczna.

Klasyfikacja wskaźników jakości wód została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021 poz. 1475).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem na podstawie badań przeprowadzonych w roku 2023 w jednolitych częściach wód dokonano jedynie klasyfikacji elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz klasyfikacji wskaźników stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Nie dokonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Na podstawie uzyskanych wyników z badań prowadzonych w 2023 roku, wykonana klasyfikacja wskaźników jakości i elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych wykazała, że w ww. JCWP nie były dotrzymane wymagania dobrego stanu wód. Odnotowano wskaźniki, które przekroczyły wyznaczone dla nich odpowiednie wartości graniczne tj. wskaźniki i elementy biologiczne w klasie 3, 4 (3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby), elementy hydromorfologiczne w klasie 3, 4, 5 (3 – stan umiarkowany, 4 – stan słaby, 5 – stan zły) oraz elementy fizykochemicznych (gr. 3.1 - 3.5) w klasie >2 (poniżej stanu dobrego).

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki ocen badanych w 2023 roku wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Huszlew.

²⁰ *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Huszlew* przyjęta uchwałą nr IX/54/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 30 sierpnia 2011 r.

Tabela 13. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Huszlew

Nazwa ocenianej JCWP		Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia	Klukówka do Dopływu spod Walimia	Krzywula	Piszczanka	Toczna
Kod JCWP		RW20001126714469	PLRW20001026714463	PLRW20001026714449	PLRW200010267144189	RW200015267145899
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	2 (2023)	2 (2023)	2 (2023)	4 (2023)	3 (2023)
	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	3 (2023)	5 (2023)	-	4 (2023)	3 (2023)
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	>2 (2023)	>2 (2023)	>2 (2023)	>2 (2023)	>2 (2023)
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)	-	-	-	-	-
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)		-	-	-	-	-
STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)		-	-	-	-	-
OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)		-	-	-	-	-

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe

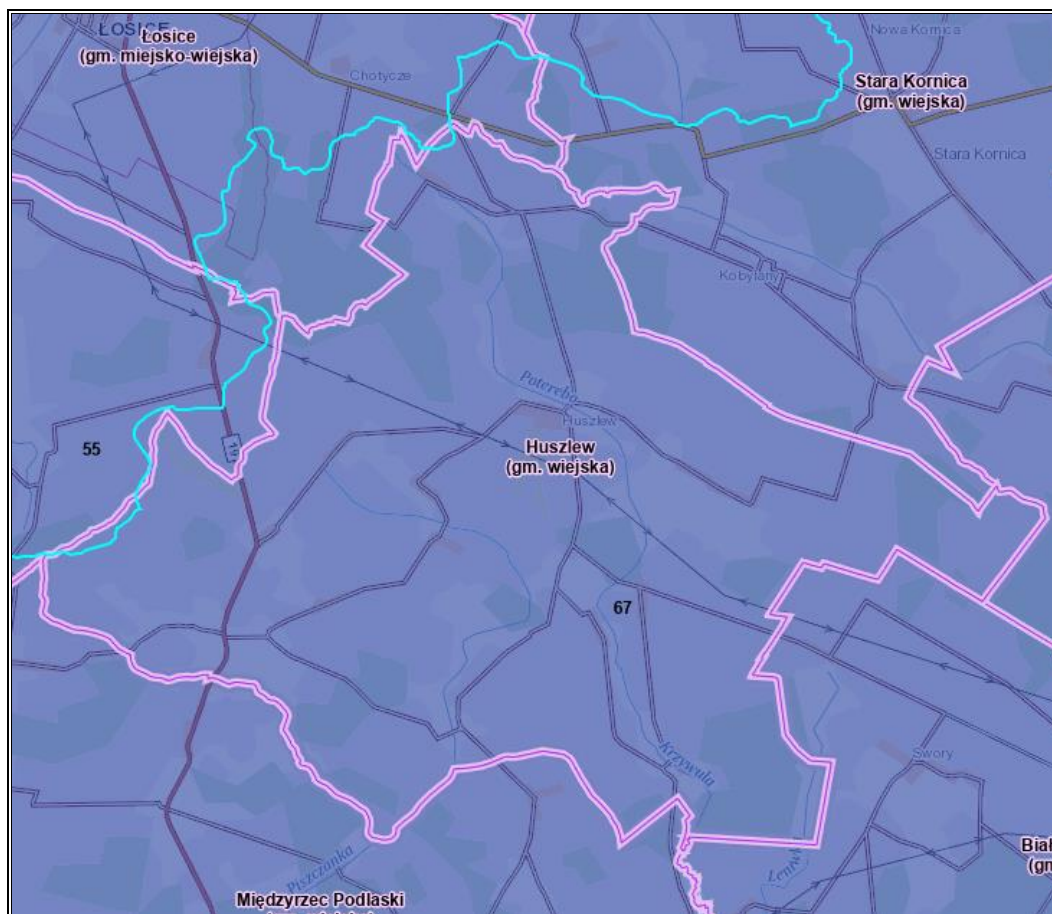
Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza możliwość wystąpienia tam zjawiska powodzi²¹. W gminie Huszlew nie występuje zagrożenie powodziowe.

Ryzyko powodzi natomiast oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. W gminie Huszlew nie występuje ryzyko powodziowe²².

5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych

Według podziału Polski na 174 JCWPd, teren gminy Huszlew leży na obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 67 (PLGW200067) oraz na znikomym fragmencie JCWPd nr 55 (PLGW200055), co przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 11. JCWPd na obszarze gminy Huszlew



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

²¹ https://powodz.gov.pl/pl/o_mapach (dostęp: 17.09.2024 r.)

²² <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Na terenie gminy Huszlew nie są zlokalizowane żadne punkty pomiarowe krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych, a więc w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska brak jest danych o jakości wód podziemnych na tym terenie. Natomiast teren gminy jest położony na obszarze jednolitych części wód podziemnych nr 55 oraz nr 67, których stan zarówno chemiczny jak i ilościowy był dobry wg oceny wykonanej na podstawie badań przeprowadzonych w 2022 roku.

5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

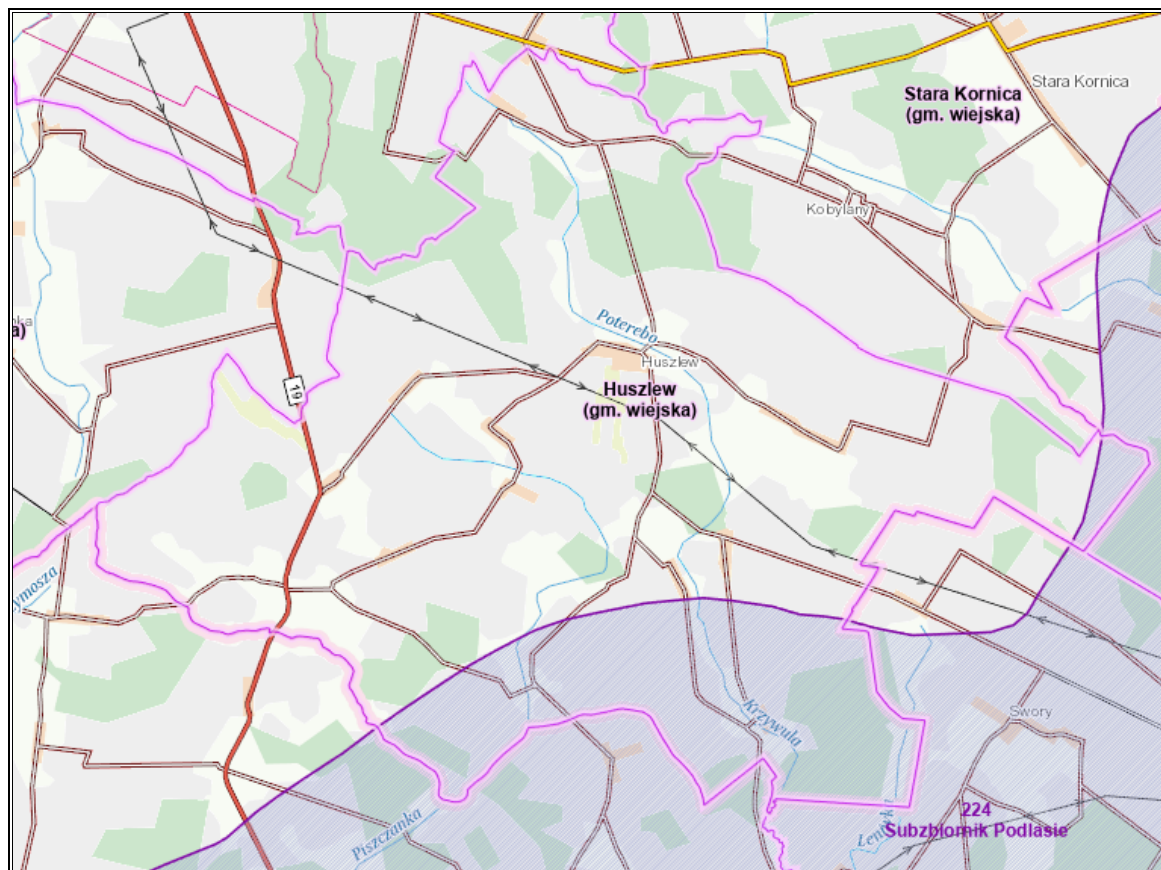
Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych. Zbiornik ten jest wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywnego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe:

- wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h,
- wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d,
- wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h,
- woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii.

W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniają zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Na terenie gminy Huszlew zlokalizowany jest GZWP nr 224 Subzbiornik Podlasie. Jest to zbiornik porowy, którego powierzchnia wynosi 1 196,6 km², natomiast proponowany obszar ochronny 111,3 km². Na przeważającym zbiorniku występuje II klasa jakości wody, lokalnie III.

Rysunek 12. GZWP na terenie gminy Huszlew



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powodowane jest głównie z działalności człowieka, takiej jak. rolnictwo, działalność gospodarcza oraz poziom urbanizacji. Do najważniejszych zagrożeń wpływających na jakość wód należą:

1. Spływ powierzchniowy zanieczyszczeń – związki biogenne, przede wszystkim azot i fosfor, pochodzące z rolnictwa, są wprowadzane do wód powierzchniowych w wyniku spływu powierzchniowego. Nadmierne stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin zwiększa ryzyko zanieczyszczenia. W efekcie zbyt dużego dopływu składników biogenych może dojść do przeżyźnienia wód, czyli eutrofizacji.
2. Eutrofizacja – to proces, w którym woda staje się nadmiernie bogata w składniki odżywcze, co prowadzi do gwałtownego rozwoju makrofitów oraz fitoplanktonu (glonów i sinic). Powoduje to liczne problemy, takie jak zakwity wód, zakwaszenie, spadek przezroczystości, a nawet wymieranie ryb. Długotrwała eutrofizacja prowadzi do degradacji zbiorników wodnych, co może skutkować ich całkowitym zarastaniem i zanikiem.

3. Niedostateczna infrastruktura sanitarna – brak pełnej kanalizacji w gminie stanowi poważne zagrożenie dla jakości wód. Mieszkańcy nieskanalizowanych obszarów często korzystają z bezodpływowych zbiorników (szamb), które w przypadku nieszczelności mogą prowadzić do skażenia bakteriologicznego gleby oraz wód. Zanieczyszczenia chemiczne z nieszczelnych szamb mogą przenikać do wód podziemnych, co negatywnie wpływa na rośliny i zdrowie ludzi.

Działania naprawcze, które mogą pomóc w ochronie wód, obejmują kontrolę stosowania nawozów i środków ochrony roślin, odpowiednie praktyki agrotechniczne, a także modernizację infrastruktury sanitarnej, w tym budowę kanalizacji oraz zabezpieczenie szamb przed wyciekami.

5.1.4.7. Zagrożenie suszą

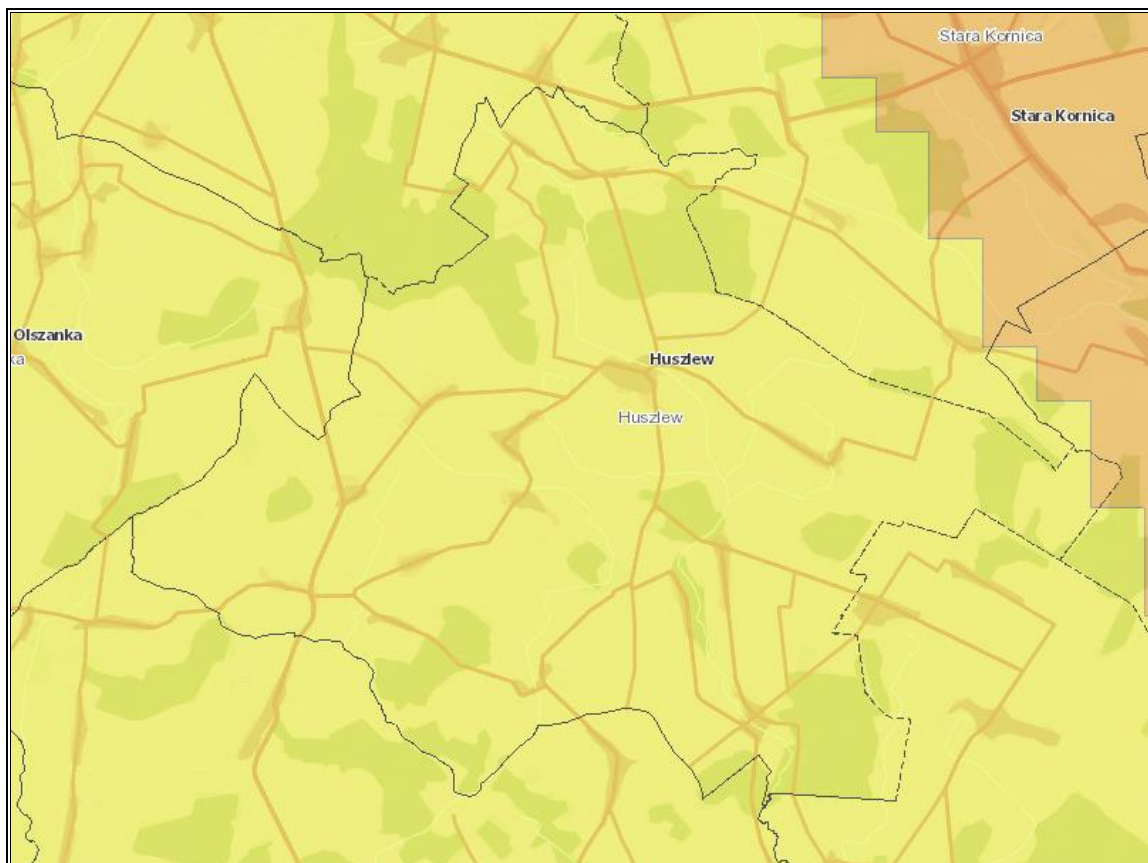
Suszę na danym terenie opisać można według podziału na:

- suszę atmosferyczną,
- suszę rolniczą na terenach rolnych i leśnych,
- suszę hydrologiczną,
- suszę hydrogeologiczną.

Susza atmosferyczna jest to okres, w którym opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w ciepłej porze roku, wzmagający inwestycyjne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). Powyższe prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną.

W gminie Huszlew susza atmosferyczna występuje umiarkowanie. Większość obszaru gminy jest umiarkowanie zagrożona tym zjawiskiem, natomiast jedynie niewielki fragment we wschodniej części gminy wykazuje silne zagrożenie suszą atmosferyczną.

Rysunek 13. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Huszlew



Legenda:

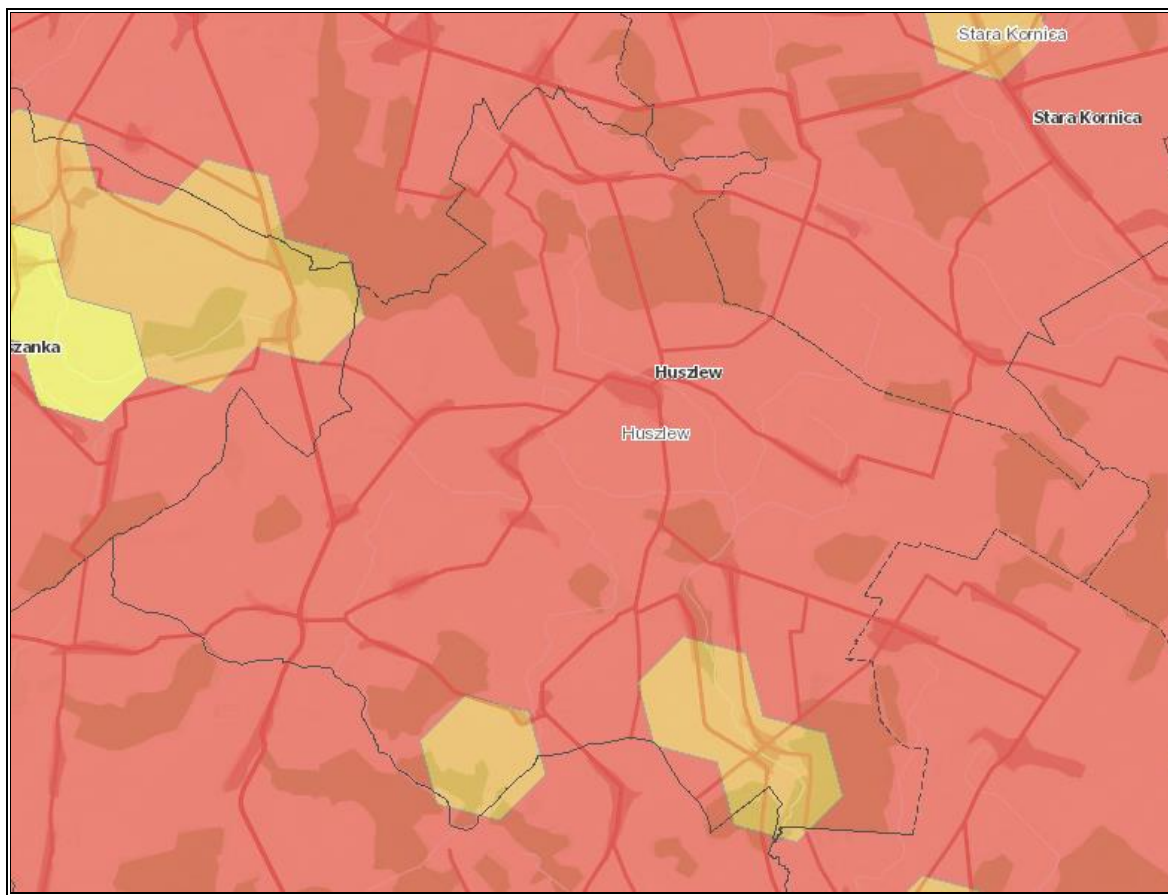
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Susza rolnicza, nazywana również suszą glebową to zjawisko, w którym wilgotność gleby spada poniżej poziomu niezbędnego do zaspokojenia potrzeb roślin. W tym okresie, rośliny nie są w stanie normalnie rosnąć, co prowadzi do objawów stresu wodnego, takich jak zmniejszenie biomasy i ograniczenie plonów. Susza rolnicza jest bezpośrednio powiązana z długotrwałą suszą atmosferyczną, jednak nie każdy okres bez opadów prowadzi do suszy rolniczej – kluczowe jest zaobserwowanie zmian w stanie roślinności. Skutki suszy rolniczej zależą od retencyjnych właściwości gleby, czyli zdolności gleby do zatrzymywania wody. Te właściwości są zmienne zarówno w czasie, jak i w przestrzeni, co oznacza, że różne typy gleby mogą inaczej reagować na brak wody. Zjawisko to prowadzi do bezpośrednich strat w produkcji rolnej i leśnej, a także w ekosystemach naturalnych.

Na terenie gminy Huszlew większość obszaru jest ekstremalnie zagrożona suszą rolniczą, co oznacza, że rolnictwo na tym terenie jest szczególnie narażone na straty. Występują także fragmenty obszarów o silnym zagrożeniu, gdzie wpływ suszy rolniczej jest nieco mniejszy, ale wciąż istotny.

Rysunek 14. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Huszlew



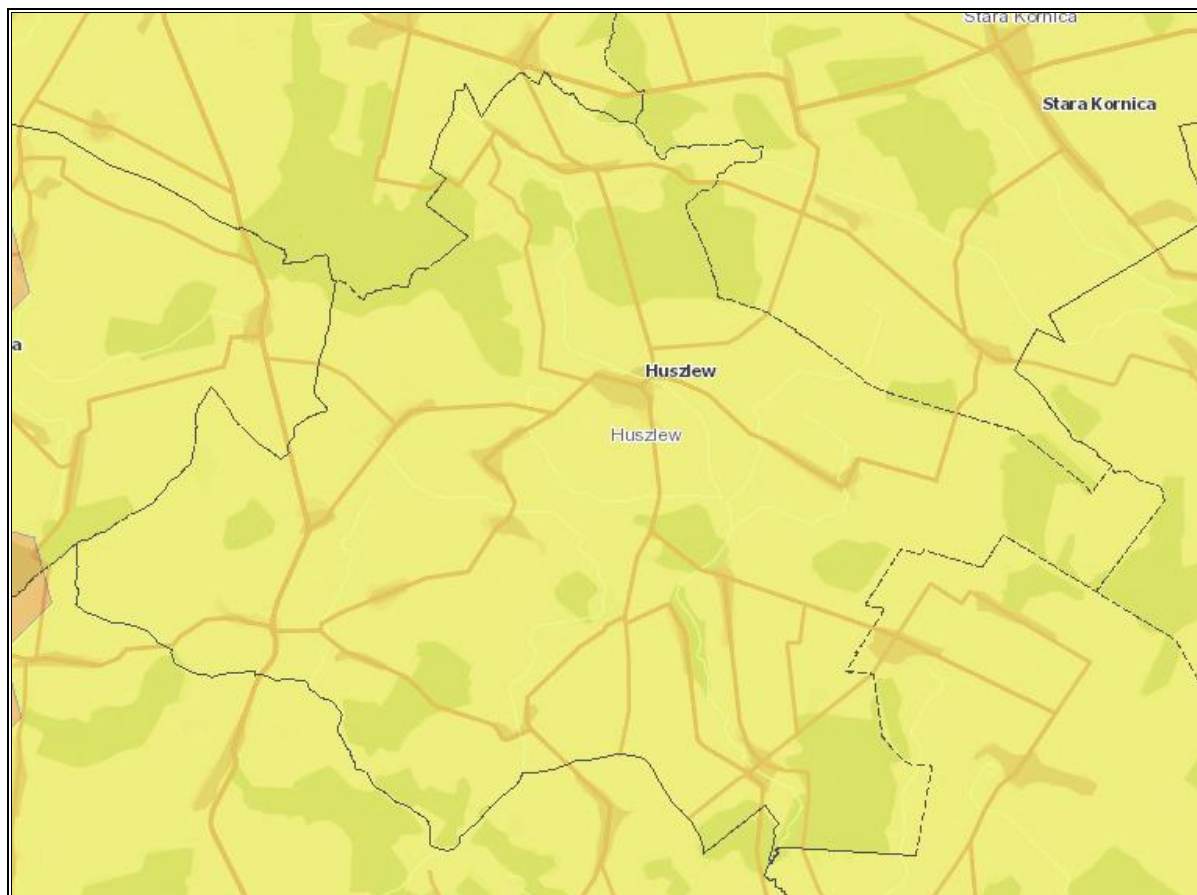
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Susza hydrologiczna to etap suszy, w którym następuje znaczące obniżenie poziomu wód powierzchniowych, takich jak rzeki, jeziora czy zbiorniki wodne, w porównaniu do ich średniego poziomu z wielolecia. Zjawisko to zwykle jest wynikiem przedłużającej się suszy atmosferycznej oraz rolniczej, jednak może również wystąpić niezależnie, nawet po zakończeniu okresu bezopadowego, gdy zasoby wodne nie zostają dostatecznie zregenerowane. W gminie Huszlew występuje umiarkowane zagrożenie suszą hydrologiczną, co oznacza, że chociaż zasoby wód powierzchniowych mogą ulegać okresowym obniżeniom, nie stanowi to jeszcze poważnego kryzysu hydrologicznego. Jednak dalsze pogłębianie się suszy mogłoby prowadzić do bardziej dotkliwych skutków, wpływając negatywnie na lokalne zasoby wodne, rolnictwo oraz ekosystemy.

Rysunek 15. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Huszlew



Legenda:

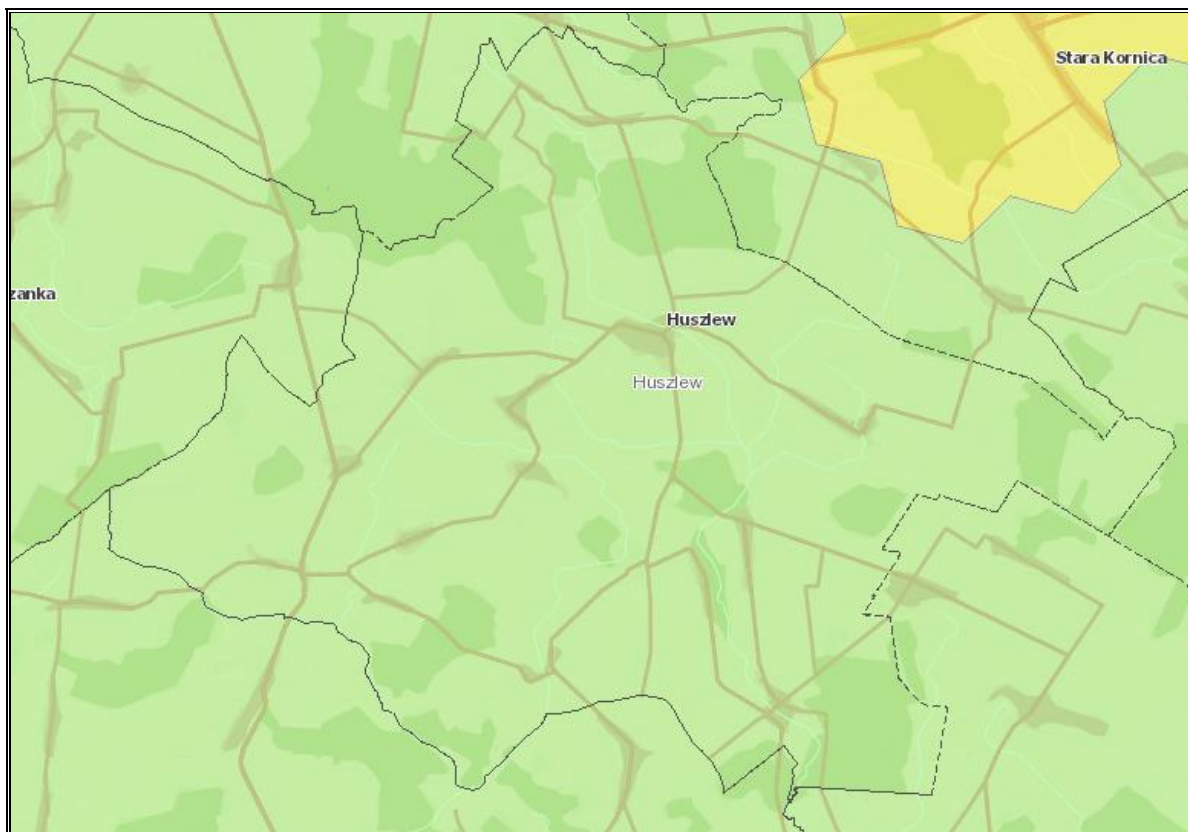
- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Susza hydrogeologiczna, zwana również niżówką hydrogeologiczną, występuje wtedy, gdy poziom wód podziemnych obniża się poniżej stanów ostrzegawczych, co prowadzi m.in. do wysychania studni oraz ograniczenia dostępności wód gruntowych. Jest to zaawansowana faza suszy, często poprzedzona suszą atmosferyczną, rolniczą i hydrologiczną.

W przypadku gminy Huszlew zagrożenie suszą hydrogeologiczną jest niskie, co oznacza, że choć poziom wód podziemnych może się obniżyć, nie stanowi to poważnego ryzyka dla lokalnych zasobów wodnych. Jednak mimo słabego zagrożenia, monitoring i ochrona zasobów wód podziemnych są kluczowe, by w przyszłości uniknąć negatywnych konsekwencji długotrwałych okresów suszy.

Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Huszlew



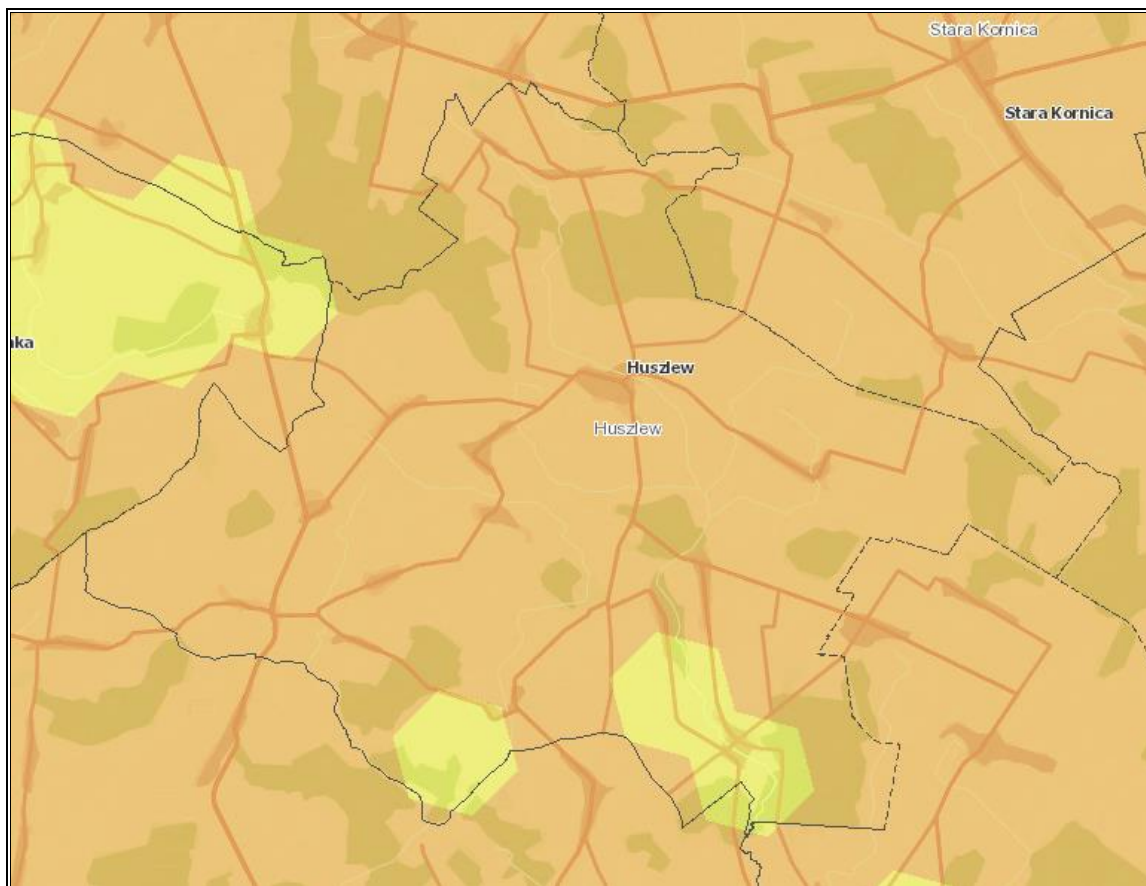
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Zestawienie łączne wyników zagrożenia suszą dla gminy Huszlew wskazuje na istotne wnioski diagnostyczne z perspektywy planowania i zarządzania zasobami wodnymi. Większość obszaru gminy jest silnie zagrożona suszą, co oznacza wysokie ryzyko występowania deficytów wody. Na niektórych fragmentach terenu występuje umiarkowane zagrożenie, co świadczy o nieco mniejszym, ale wciąż istotnym ryzyku.

Rysunek 17. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Huszlew



Legenda:

- słabo zagrożone suszą
- umiarkowanie zagrożone suszą
- silnie zagrożone suszą
- ekstremalnie zagrożone suszą

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Susza, która co roku dotyka gminę Huszlew, ma poważne konsekwencje dla rolnictwa, środowiska oraz życia społeczności lokalnych. Nadmierne odparowywanie wody z gleby prowadzi do jej przesuszenia, co bezpośrednio wpływa na wzrost roślin, zmniejszając ich zdolność do przetrwania. W rezultacie gleba traci swoje właściwości retencyjne, a rośliny wysychają, co dodatkowo zwiększa ryzyko pożarów na terenach leśnych i trawiastych. Pożary te mogą być szczególnie groźne, gdyż sucha roślinność staje się łatwopalnym materiałem.

Skutki suszy są odczuwalne również w innych aspektach życia społecznego. Spadek poziomu wód gruntowych i powierzchniowych może prowadzić do ograniczonego dostępu do wody pitnej, zmuszając społeczności do racjonowania wody, co wpływa na codzienne funkcjonowanie ludzi, a także działalność gospodarczą. Sektor rolniczy, który jest szczególnie narażony na suszę, odnotowuje znaczne straty w plonach, co wymaga uruchamiania mechanizmów wsparcia, takich jak aplikacja do szacowania szkód spowodowanych suszą, w której producenci rolni mogą składać wnioski o oszacowanie strat.

Aby minimalizować skutki suszy, konieczne jest holistyczne podejście, obejmujące zarówno działania prewencyjne, jak i adaptacyjne. Z myślą o przeciwdziałaniu suszy, sporządzono Plan przeciwdziałania skutkom suszy, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. Plan ten zawiera katalog działań, mających na celu łagodzenie skutków suszy poprzez zarządzanie zasobami wodnymi, ochronę gruntów rolnych oraz poprawę infrastruktury wodnej. Wprowadzenie tych działań pozwoli na lepsze przygotowanie się do przyszłych okresów suszy, zmniejszając negatywne skutki dla środowiska, rolnictwa i społeczeństwa.

5.1.4.8 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami.

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — monitoring wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ, — JCWPd nr 55 i nr 67 posiadające wodę dobrej jakości, — brak zagrożenia i ryzyka powodziowego na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — w JCWP nie były dotrzymane wymagania dobrego stanu wód, — zbiorniki bezodpływowe znajdujące się na terenie gminy, — gmina jest silnie zagrożona suszą.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód, — prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni, — kontynuacja działań z zakresu ochrony wód, — rozwój „systemu retencjonowania wody” w postaci rozbudowy tzw. małej retencji, — dofinansowanie na likwidację zbiorników bezodpływowych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> — działalność rolniczo-gospodarcza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód, — gwałtowne zjawiska powodziowe mogą spowodować powodzie i podtopienia.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz efektywnego odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie

obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa

W okresie analizowanych lat (2019-2023) ilość wody doprowadzonej do gospodarstw domowych zwiększyła się o 22,4 dam³, czyli o 24,11%. Na przełomie lat 2019-2023 wzrosła długość czynnej sieci o 0,1 km, tj. 0,12%. W roku 2022 stopień podłączonych budynków mieszkalnych do infrastruktury wodociągowej wynosił 80,40%, co pokazuje, iż w gminie Huszlew jest wysoki stopień zwodociągowania. W tym samym roku odnotowano 1 awarię sieci wodociągowej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Sieć wodociągowa na terenie gminy Huszlew w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019	2020	2021	2022	2023 ²³
Długość czynnej sieci	km	82,5	82,5	82,5	82,6	82,6
Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	845	850	857	868	870
Awarie sieci wodociągowej	szt.	1	2	1	1	1
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	92,9	117,6	106,4	104,0	115,3
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na jednego mieszkańca	m ³	33,0	43,1	39,6	39,0	43,6
Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury wodociągowej	%	88,7	88,7	88,7	80,4	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Zabudowa na terenie gminy Huszlew zasilana jest w wodę z dwóch stacji uzdatniania wody:

1. SUW Huszlew z dwiema studniami głębinowymi;
2. SUW Kownaty z jedną studnią głębinową²⁴.

Zgodnie z danymi zawartymi w ocenie jakości wody za rok 2023 na terenie powiatu łosickiego sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łosicach, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia

²³ Brak danych dotyczących Udziału budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury wodociągowej za 2023 r. w Banku Danych Lokalnych GUS.

²⁴ Program ochrony środowiska dla powiatu łosickiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 przyjęty uchwałą nr XLVIII/208/17 Rady Powiatu Łosickiego z dnia 27 listopada 2017 r.

konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Huszlew²⁵.

5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna

Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Huszlew wynosiła 13,5 km. W 2022 r. do infrastruktury kanalizacyjnej było podłączonych 17,7% budynków mieszkalnych, co pokazuje, iż w gminie Huszlew jest niski stopień skanalizowania. W 2023 roku odnotowano 2 awarie sieci kanalizacyjnej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16. System kanalizacyjny na terenie gminy Huszlew w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2019	2020	2021	2022	2023 ²⁶
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	180	183	188	190	190
Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	1	0	3	1	2
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	16,8	16,3	16,5	19,4	24,9
Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej	%	19,3	19,5	19,5	17,7	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 24.09.2024 r.)
Gmina Huszlew, zgodnie z KPOŚK nie należy do żadnej aglomeracji ściekowej.

Na terenie gminy zlokalizowana jest biologiczna oczyszczalnia ścieków, która znajduje się w miejscowości Dziadkowskie - Folwark²⁷. W poniższej tabeli przedstawiono ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w oczyszczalni ścieków.

²⁵ <https://www.gov.pl/web/psse-losice/obszarowa-ocena-jakosci-wody-do-spozycia-dla-powiatu-losickiego-za-rok-2023> (dostęp: 24.09.2024 r.)

²⁶ Brak danych dotyczących Udziału budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej za 2023 r. w Banku Danych Lokalnych GUS.

²⁷ Program ochrony środowiska dla powiatu łosickiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 przyjęty uchwałą nr XLVIII/208/17 Rady Powiatu Łosickiego z dnia 27 listopada 2017 r., <https://bip.huszlew.pl> (dostęp: 04.10.2024 r.)

Tabela 17. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w oczyszczalni ścieków na terenie gminy Huszlew

Ładunki zanieczyszczeń	Wartość [kg/rok]
BZT5	100
ChZT	1 200
zawiesina ogólna	229

Źródło: Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Na terenach nieskanalizowanych występują zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zbiorniki bezodpływowe mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, zwłaszcza gdy są niewłaściwie użytkowane lub nieodpowiednio utrzymane. Potencjalne skutki ich stosowania to:

- zanieczyszczenie wód gruntowych – nieszczelny lub uszkodzony zbiornik może doprowadzić do wycieku nieoczyszczonych ścieków do wód gruntowych,
- eutrofizacja – nieprawidłowo utrzymywane zbiorniki bezodpływowe mogą przyczynić się do nadmiernego doprowadzania składników odżywczych, takich jak azot i fosfor, do wód powierzchniowych, to z kolei może prowadzić do procesu eutrofizacji, w którym nadmiar składników odżywczych stymuluje rozwój glonów i innych organizmów wodnych, co może zakłócać ekosystemy wodne,
- uciążliwość zapachowa – niewłaściwe utrzymanie i opróżnianie zbiorników bezodpływowych, zwłaszcza nadmierne wypełnienie może prowadzić do nieprzyjemnych zapachów i pogorszenia warunków życia w okolicy,
- wpływ na rolnictwo – na skutek niewłaściwego gospodarowania ściekami mogą ucierpieć rośliny uprawne i zwierzęta.

Alternatywą dla zbiorników bezodpływowych są przede wszystkim przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich prawidłowa konserwacja i obsługa wpływa pozytywnie na środowisko, ponieważ pozwala na oczyszczenie ścieków na miejscu, zanim zostaną one odprowadzone do wód gruntowych lub cieków wodnych.

5.1.5.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — wysoki stopień zwodociągowania gminy, — rosnąca liczba przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> — niski stopień skanalizowania gminy, — brak przynależności gminy do aglomeracji ściekowej,

	— występowanie na terenie gminy zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej, — prowadzenie kontroli zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. 	<ul style="list-style-type: none"> — ryzyko niewłaściwego zagospodarowania nieczystości ciekłych przez właścicieli, — awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.6 Zasoby geologiczne

Zasadnicze rysy rzeźby gminy Huszlew zostały ukształtowane w okresie działalności lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego. Północną i centralną część gminy zajmują wzgórza moreny czołowej. Inne formy geomorfologiczne to obniżenia powytopiskowe zaadoptowane przez ciekł na doliny (obniżenia przepływowe), tarasy kemowe martwych lodów, kemy obniżeń powytopiskowych oraz pagórki sandrowe w południowej części gminy. Powierzchnia jest urozmaicona, a deniwelacje dochodzą do kilkunastu metrów. Najniżej położony punkt gminy określa rzędna 150,0 m n.p.m., natomiast najwyżej położony rzędna 172,5 m n.p.m.

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki geologiczne według W. Pożaryskiego (1963), obszar gminy Huszlew znajduje się w południowej części Obniżenia Podlaskiego, które leży na skłonie wschodnioeuropejskiej platformy przewendyjskiej. Podłoże krystalicznego proterozoiku na omawianym obszarze występuje na znacznych głębokościach - ponad tysiąc metrów i zbudowane jest głównie z granitoidów. Na nim spoczywają utwory osadowe, których sedimentacja rozpoczęła się już w kambrze i trwała z różnym nasileniem i przerwami aż do czwartorzędu. Ze względu na charakter opracowania i skąpe informacje geologiczne dotyczące terenu bardziej szczegółowo omówione zostaną czwartorzędowe utwory przypowierzchniowe.

Powierzchnię podczwartorzędową budują utwory trzeciorzędu i górnej kredy. Trzeciorzęd tworzą węglanowe osady paleocenu. Górna kreda reprezentowana jest przez margle, opoki i kredę piszącą. Osady czwartorzędowe składają się z facji lodowcowej i wodnolodowcowej.

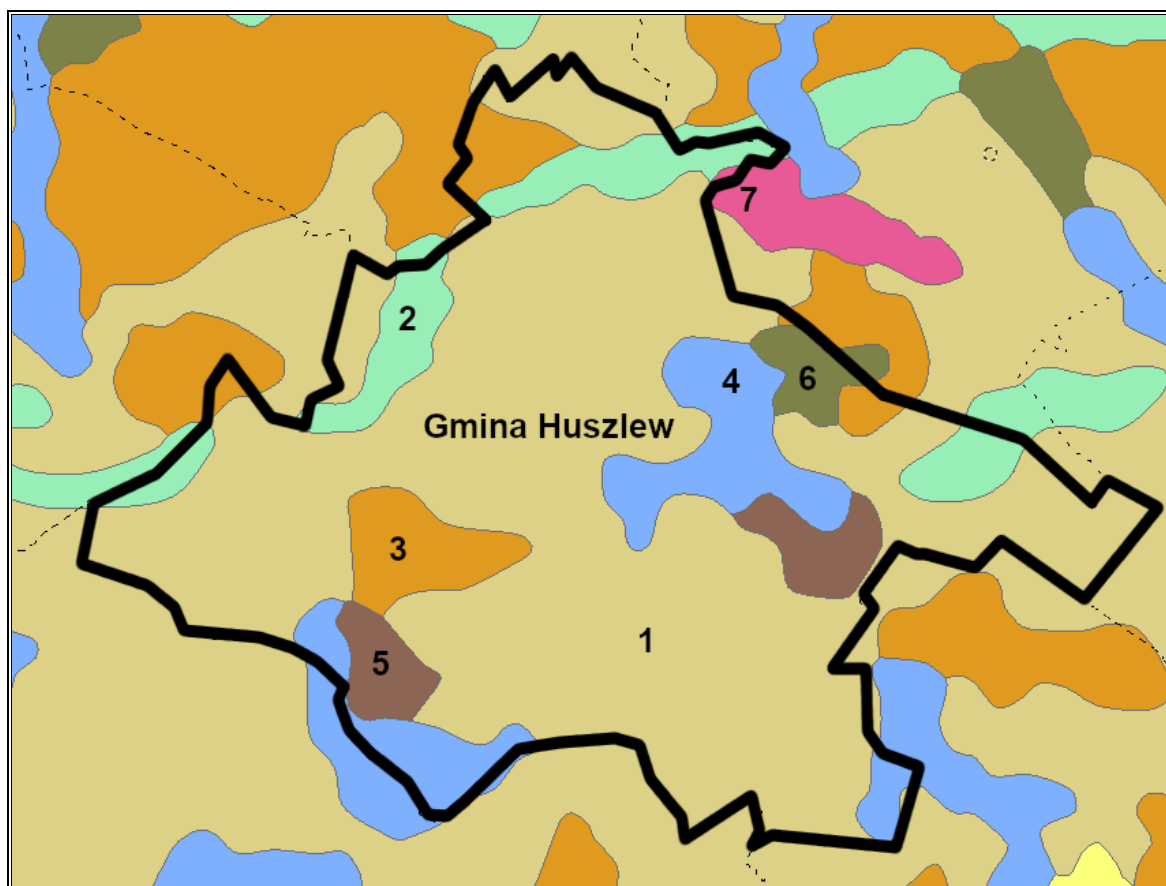
Na powierzchni terenu gminy występują osady plejstoceńskie, budujące obszary wysoczyznowe oraz osady holoceniowe związane z dolinami rzecznyymi. W obniżeniu, w obrębie moreny czołowej w okolicy Bachorzy, wychodzą na powierzchnię utwory kredowe.

Plejstocen reprezentowany jest przede wszystkim przez glacialne, wytopiskowe i fluwioglacialne osady zlodowacenia środkowopolskiego stadiału mazowiecko-podlaskiego, wykształcone jako: gliny zwałowe i piaski z gładzami, utwory piaszczyste i piaszczysto-żwirowe kemów, lodowcowe i czołowomorenowe piaski i gładz oraz zastoiskowe ropy, muły i piaski.

Holocen reprezentują piaski, mułki i żwiry rzeczne oraz namuły i torfy osadzone w dolinach rzek i obniżeniach²⁸.

Rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych gminy Huszlew przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 18. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Huszlew



Legenda:

1. Piaski i żwiry sandrowe.
2. Żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych.
3. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.
4. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.
5. Piaski i mułki jeziorne.
6. Iły, mułki i piaski zastoiskowe.
7. Piaski i mułki kemów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL; <http://bdl.lasy.gov.pl/mapy> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Obszary górnicze i złoża kopalin

²⁸ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Huszlew przyjęta uchwałą nr IX/54/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 30 sierpnia 2011 r.

Na obszarze gminy Huszlew zlokalizowanych jest 31 złóż kopalin oraz 13 aktualnych przestrzeni górniczych. Ogólną charakterystykę obszaru złóż kopalin i przestrzeni górniczych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 19. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Huszlew

Nr złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KR 188	Bachorza	0,696	KREDY - eksploatacja złoża zaniechana - Z
KR 1080	Bachorza II	0,252	KREDY - złożo zagospodarowane - E
KR 4892	Bachorza III	-	KREDY - złożo skreślone z bilansu zasobów - M
KR 4893	Bachorza IV	-	KREDY - eksploatacja złoża zaniechana - Z
KR 5132	Bachorza V	-	KREDY - złożo skreślone z bilansu zasobów - M
KR 11352	Bachorza VI	1,229	KREDY - złożo zagospodarowane - E
KN 13539	Dziadkowskie Folwark	1,885	PIASKI I ŹWIRY - eksploatacja złoża zaniechana - Z
KN 19448	Dziadkowskie Folwark I	1,752	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 20841	Dziadkowskie Folwark II	2,726	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 21187	Dziadkowskie Folwark III	8,000	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 6735	Huszlew	1,850	PIASKI I ŹWIRY - złożo skreślone z bilansu zasobów - M
KN 16249	Huszlew 1	3,252	PIASKI I ŹWIRY - eksploatacja złoża zaniechana - Z
KN 17681	Huszlew I	1,093	PIASKI I ŹWIRY - złożo eksploatowane okresowo - T
KN 20816	Juniewiczze	0,930	PIASKI I ŹWIRY - złożo zagospodarowane - E
KN 20861	Juniewiczze I	3,352	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 21141	Kopce	4,011	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 20596	Krasna	9,552	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 20590	Liwki Szlacheckie	2,780	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 20459	Mostów	1,546	PIASKI I ŹWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R

Nr złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KN 20461	Mostów I	1,546	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 20757	Mostów II	1,585	PIASKI I ŻWIRY - złożo zagospodarowane - E
KN 21249	Mostów III	2,000	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KR 10824	Sewerynow	1,500	KREDY - złożo eksploatowane okresowo - T
KR 17530	Sewerynow I	8,460	KREDY - złożo zagospodarowane - E
KN 14995	Władysławów	1,991	PIASKI I ŻWIRY - złożo zagospodarowane - E
KN 21389	Władysławów	0,517	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 20691	Władysławów I	6,872	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 21188	Władysławów II	6,787	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 21386	Władysławów II	1,319	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KN 21206	Władysławów III	7,167	PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo - R
KR 4894	Zienie	0,160	KREDY - eksploatacja złoża zaniechana - Z

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 24.09.2024 r.)

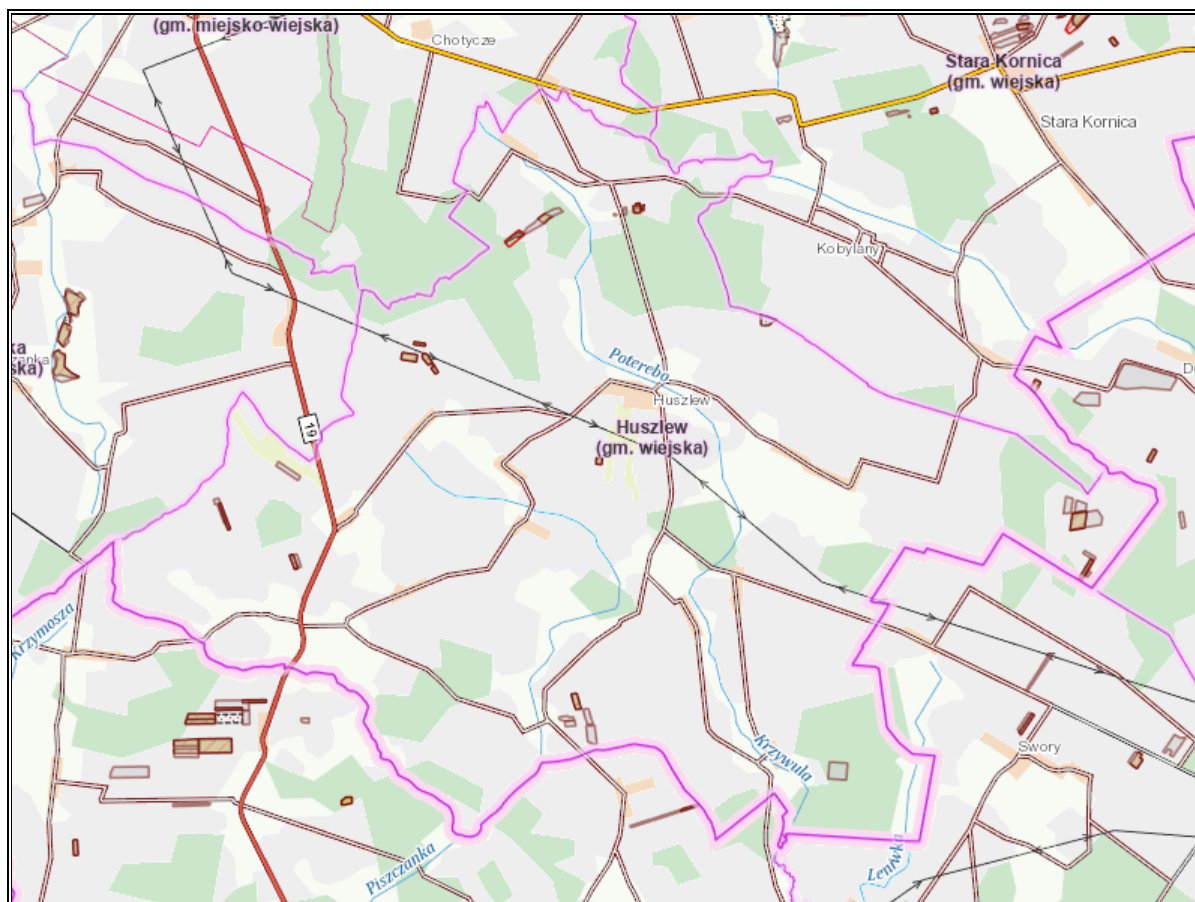
Tabela 20. Charakterystyka przestrzeni górnich na terenie gminy Huszlew

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Położenie
Sewerynow	OG	10-7/7/657	Sewerynow, dz. 271-276
Huszlew I	OG	10-7/12/1194	Huszlew, dz. 1258
Sewerynow I	OG	10-7/13/1294	Sewerynow, dz. 123/2, 124/2, 125/2, 128/2, 129/2, 130/2, 131/2, 132, 134, 136
Bachorza II	OG	10-7/12/1214	Bachorza, dz. 147, 148, 151
Mostów	OG	10-7/15/1537	Mostów, dz. 1072
Mostów II	OG	10-7/15/1569	Mostów, dz. 379, 381
Juniewiczze	OG	10-7/15/1576	Juniewiczze, dz. 416
Bachorza VI	OG	10-7/15/1580	Bachorza, dz. 162, 160, 159/2, 254/1, 159/1
Liwki Szlacheckie	OG	10-7/15/1583	Liwki Szlacheckie, dz. 32, 33, 34, 35/2
Władysławów I	OG	10-7/15/1591	Władysławów, dz. 606

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Położenie
Władysławów	OG	10-7/10/945	Władysławów, dz. 678, 679
Dziadkowskie Folwark II	OG	10-7/15/1610	Dziadkowskie-Folwark, dz. 177
Juniewiczze I	OG	10-7/15/1619	Juniewiczze, dz. 421, 422, 423

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 24.09.2024 r.)

Rysunek 19. Złóża kopalin, obszary i tereny górnicze



Legenda:

- granice złóż
- obszary górnicze
- tereny górnicze

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/> (dostęp: 24.09.2024 r.)

Osuwiska

Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Ochrony Przeciwoświskowej SOPO), na terenie gminy Huszlew nie znajdują się osuwiska, ani tereny zagrożone osuwiskami.

5.1.6.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — występowanie złóż kopalin i przestrzeni górniczych na terenie gminy, — brak osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskiem. 	<ul style="list-style-type: none"> — działalność wydobywcza na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — podejmowanie działań zapobiegawczych przemieszczaniu się mas ziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> — niewystarczające środki finansowe na inwestycje z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — ryzyko występowania miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.7 Gleby

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji,

- zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów),
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków,
 - komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Na obszarze gminy Huszlew dominują gleby piaskowe różnych typów genetycznych oraz gleby bielcowe i pseudobielcowe. Pod względem rolniczej użyteczności, na gruntach ornych przeważają gleby średniej jakości, głównie klasy bonitacyjnej IV, natomiast na użytkach zielonych dominują gleby niższej jakości, zaliczane do klas V i VI. Największą powierzchnię stanowią gleby klasy IV, które zajmują ok. 56,81% gruntów ornych. W południowej oraz północno-wschodniej części gminy, w okolicach miejscowości takich jak Huszlew, Kownaty, Makarówka, Krasna Kolonia, Żurawłówka, Harachwosty i Krzywośnity, występują gleby klasy

III, stanowiące około 11,76% gruntów ornych. Najłabsze gleby klas V i VI oraz tereny zakrzaczone zajmują łącznie ok. 31,31% gruntów ornych, z czego gleby klasy V stanowią 28,71%, a klasy VI oraz zakrzaczone – 2,6%. Grunty klasy V można znaleźć w zachodniej, północnej i wschodniej części gminy, w pobliżu miejscowości Mostów, Kopce, Juniewiczze, Dziadkowskie Folwark, Huszlew, Makarówka i Władysławów. Z kolei gleby klasy VI, głównie w północnej, zachodniej i wschodniej części gminy (Sewerynow, Juniewiczze, Kopce, Władysławów), nadają się głównie do zagospodarowania pozarolniczego. W gminie nie ma gleb najwyższej jakości, czyli klasy I i II.

Na terenie gminy nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Badania monitoringowe gleb

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.).

Na obszarze gminy Huszlew nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, zatem nie jest ona objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Lublinie wykonała natomiast raport w 2023 roku: Ocena wybranych właściwości gleb Gminy Huszlew.

Teren gminy Huszlew objęty jest Monitoringiem azotu mineralnego. Badanie zawartości azotu mineralnego prowadzone jest w dwóch punktach, które zlokalizowane są na terenie miejscowości: Władysławów i Dziadkowskie. W wyznaczonych punktach, dwa razy w roku pobierane są próbki gleby z warstwy 0-30, 30-60 i 60-90 cm. W okresie wiosny określa się zawartość mineralnych form azotu pod kątem nawożenia tym składnikiem, natomiast badania w okresie jesiennym służą ocenie oddziaływania azotu na środowisko przyrodnicze.

Ponadto, w roku 2023 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Lublinie prowadziła zlecenie Gminy Huszlew Monitoring ochrony środowiska w temacie „Ocena stopnia degradacji gleb w wyniku działalności gospodarczej człowieka”. Celem badań było określenie stanu zakwaszenia gleb, zawartości fosforu, potasu i magnezu w glebie użytkowanej rolniczo.

W roku 2023, na terenie gminy Huszlew wykonano badania 474 prób pobranych na glebach użytkowanych rolniczo. Badania gleb wykonane zostały przy współudziale finansowym Gminy Huszlew, która sfinansowała badania 100 prób glebowych dla 17 gospodarstw rolnych.

Badanie 374 prób glebowych zostało zlecone przez klientów indywidualnych. Próbki glebowe sfinansowane przez gminę stanowiły 21% wszystkich próbek przebadanych w OSCh-R w Lublinie w 2023 roku z terenu gminy Huszlew.

Badania odczynu gleby (pH) pozwoliły na określenie potrzeb wapnowania. Z przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Lublinie badań wynika, że na przebadanych terenach gminy Huszlew przeważają gleby o odczynie kwaśnym, bardzo kwaśnym oraz lekko kwaśnym. Spośród przebadanych użytków rolnych dla 32% gleb gminy zaleca się wapnowanie jako zabieg konieczny lub potrzebny, w 18% wskazany, natomiast 50% gleb użytkowanych rolniczo znajduje się w zakresie potrzeb zbędnych lub ograniczonych.

Zawartości makroelementów, tj. fosforu, potasu i magnezu w przebadanych próbkach gleby wykazują, że w 21% użytków rolnych wymagane jest zwiększone nawożenie fosforem, w 36% potasem, natomiast w 49% magnezem.

Racjonalne gospodarowanie oparte o ocenę zawartości składników mineralnych oraz odczyn gleby prowadzone jest zaledwie na 3,6% powierzchni użytków rolnych gminy Huszlew. W celu osiągnięcia reprezentatywnej oceny składu chemicznego oraz odczynu (pH) gleb w gminie badania powinny objąć min. 30% powierzchni gruntów rolnych²⁹.

5.1.7.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gleby.

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
— zlecenie przez gminę badania wybranych właściwości gleb Gminy Huszlew.	— brak stałych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu gleb na obszarze gminy, — wymagane zwiększone nawożenie gleb.
Szanse	Zagrożenia
— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, — restrykcyjne normy środowiskowe dla przedsiębiorstw wpływające na zapobieganie skażeniu gleb, — rozwój sieci kanalizacyjnej.	— postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — erozja wodna i wietrzna, — ryzyko degradacji gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów.

Źródło: Opracowanie własne

²⁹ Ocena wybranych właściwości gleb Gminy Huszlew sporządzona przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Lublinie w 2023 roku.

5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

Na obszarze gminy Huszlew obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku, który określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Huszlew, głównie poprzez ustalenie m.in.:

1. Wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości;
2. Rodzajów i minimalnej pojemności pojemników i worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości w tym na terenach przeznaczonych do użytku publicznego i na drogach publicznych oraz warunków rozmieszczenia tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
3. Częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
4. Innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
5. Obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych wspólnego użytku;
6. Wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej oraz obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Gmina Huszlew należy do Związku Komunalnego Nieskażone Środowisko z siedzibą w Łosicach. Związek jest właścicielem i administratorem składowiska odpadów oraz prowadzi zbiórkę odpadów komunalnych i segregowanych z terenu Związku. W jego skład wchodzi 5 gmin powiatu łosickiego oraz 1 gmina powiatu siedleckiego:

- Miasto i Gmina Łosice (pow. łosicki),
- gmina Sarnaki (pow. łosicki),
- gmina Platerów (pow. łosicki),
- gmina Huszlew, (pow. łosicki),
- gmina Olszanka (pow. łosicki),

— gmina Korczew (pow. siedlecki)³⁰.

Zadania Związku są następujące:

- koordynacja działań poszczególnych gmin i jednostek prowadzących działalność na ich terenie w zakresie wspólnego rozwiązywania problemów związanych z ochroną środowiska,
- modernizacja i utrzymanie wspólnego składowiska odpadów komunalnych,
- współdziałanie w zakresie dowozu, segregacji i utylizacji odpadów komunalnych z terenu działania Związku,
- gospodarka odpadami komunalnymi i koordynacja usług z tym związana,
- propagowanie idei ochrony lokalnego środowiska naturalnego,
- prowadzenie wspólnej działalności gospodarczej w wyżej wymienionym zakresie,
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gmin - Uczestników Związku, w tym wskazywanie miejsc, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych³¹.

W miejscowości Huszlew funkcjonuje stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Mieszkańcy gminy mogą dostarczać do PSZOK następujące rodzaje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych. Ponadto do PSZOK można oddać powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, a także dodatkowa frakcja – odpady przeznaczone do ponownego użycia.

Na terenie gminy Huszlew nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.

Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy Huszlew w roku 2019 oraz 2023 podano w poniższej tabeli.

³⁰ <http://www.zkns-losice.pl/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

³¹ <http://www.zkns-losice.pl/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Tabela 23. Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy Huszlew w roku 2019 i 2023

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg	
		2019	2023
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	11,405	11,940
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	38,491	47,8100
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	10,230	-
15 01 07	Opakowania ze szkła	63,000	60,730
16 01 03	Zużyte opony	-	9,420
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,007	0,000
20 01 35	Zużyte urządzenia i elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,380	0,000
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	0,070	4,420
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,320	3,700
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	-	33,240
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	176,840	171,100
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0,590	13,800
Łącznie		301,333	356,155

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Huszlew za rok 2019 i 2023

Między 2019, a 2023 rokiem masa odpadów zebranych na terenie gminy Huszlew zwiększyła się o 54,822 Mg, tj. 18,19%. Wzrost ten może świadczyć o intensyfikacji aktywności gospodarczej, wzroście liczby mieszkańców lub zmianach w nawykach konsumpcyjnych lokalnej społeczności. W związku z tym, konieczne może być podjęcie działań mających na celu usprawnienie zarządzania odpadami, w tym zwiększenie efektywności segregacji

i recyklingu, aby zminimalizować negatywny wpływ wzrastającej ilości odpadów na środowisko.

Wraz ze wzrostem ilości odpadów zebranych na terenie gminy, wzrosła również masa odpadów zebranych selektywnie w PSZOK, co stanowi różnicę 9,153 Mg, tj. wzrost o 43,78%. Masę poszczególnych odpadów odebranych w PSZOK w roku 2019 i 2023 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Rodzaje i ilości odpadów przyjętych w PSZOK w roku 2019 i 2023

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa w Mg	
		2019	2023
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,750	0,200
16 01 03	Zużyte opony	4,700	9,890
20 01 35	Zużyte urządzenia i elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,207	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	0,350	-
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,700	9,320
15 01 07	Opakowania ze szkła	10,900	3,150
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,300	-
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	7,500
Łącznie		20,907	30,060

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Huszlew za rok 2019 i rok 2023

Wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie może być pozytywnym sygnałem, wskazującym na poprawę w zakresie segregacji odpadów. Z drugiej strony, może on również sugerować, że ogólna ilość produkowanych odpadów wciąż rośnie. Mimo postępów w segregacji, większa ilość odpadów oznacza, że konsumpcja zasobów nadal jest wysoka, co generuje znaczne ilości odpadów.

Gmina Huszlew w 2023 roku osiągnęła wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (35% dla 2023 roku), który wyniósł **35,66%**. Ponadto osiągnęła poziom masy odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania na poziomie **1,04%** (wymagany poziom: nie więcej niż 35%).

Powyższe wskaźniki spełniają określone w przepisach prawa poziomy do osiągnięcia przez gminy w 2023 roku.

Na terenie gminy nie występują składowiska odpadów, ani dzikie wysypiska³².

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Azbest stanowi zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, gdy ulegnie uszkodzeniu np. (łamanie, cięcie) lub gdy dojdzie do jego korozji. Wynikiem wskazanych procesów jest uwalnianie włókien tego minerału do powietrza i możliwość ich wdychania, dostawania się do układu oddechowego i uszkodzania pęcherzyków płucnych.

Na terenie gminy obowiązuje Program usuwania azbestu z terenu gminy Huszlew na lata 2012-2032 przyjęty uchwałą nr XXIII/147/2013 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 29 kwietnia 2013 roku. Celem jego opracowania jest:

1. oczyszczenie terenu gminy Huszlew z azbestu poprzez usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
2. eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych oddziaływania azbestu na człowieka,
3. likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2032 roku.

Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy prezentuje poniższa tabela.

³² Bank danych lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

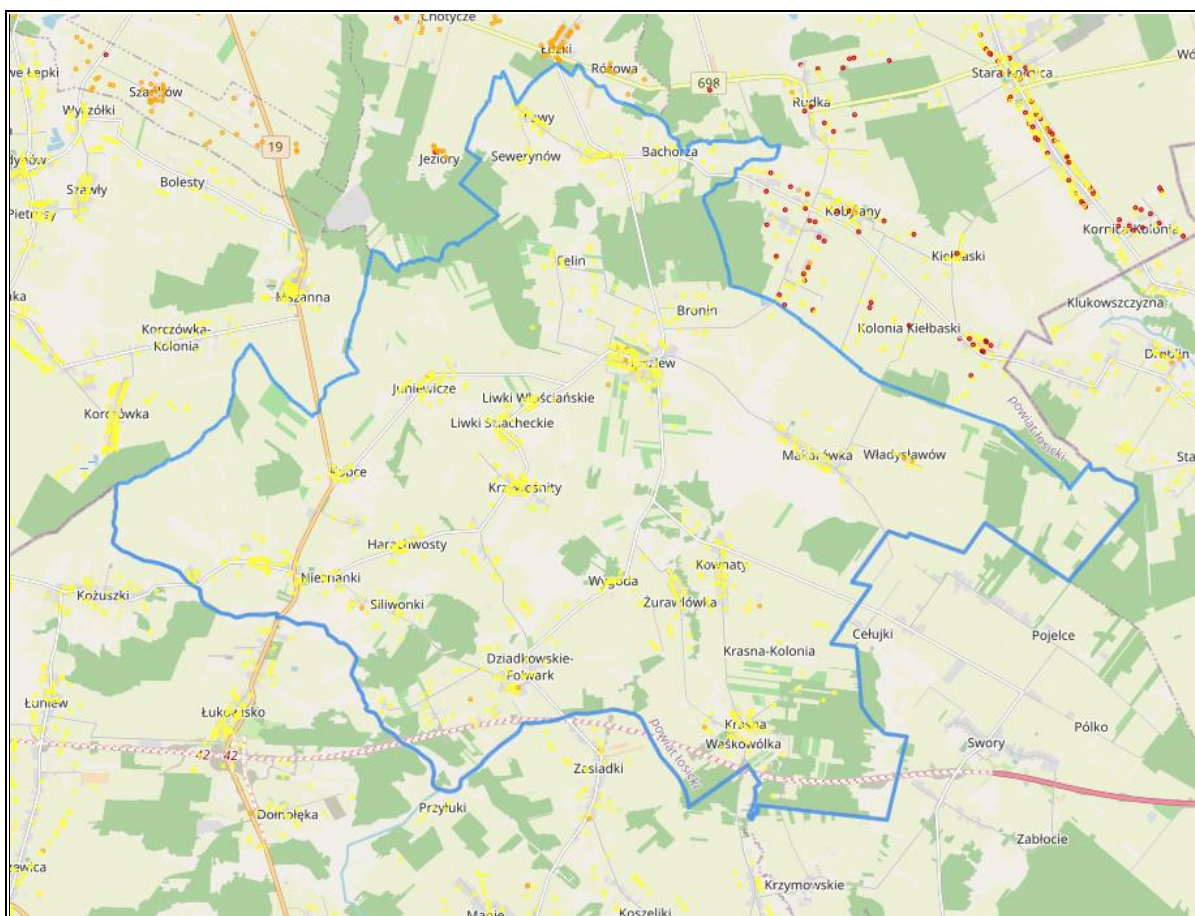
Tabela 25. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Huszlew w [kg] – dane z bazy azbestowej wrzesień 2024 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	4 633 453	100,00%
Osoby fizyczne	4 566 667	100,00%
Osoby prawne	66 786	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	1 165 928	25,16%
Osoby fizyczne	1 160 683	25,42%
Osoby prawne	5 245	7,85%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	3 467 525	74,84%
Osoby fizyczne	3 405 984	74,58%
Osoby prawne	61 541	92,15%

Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację wyrobów azbestowych rozmieszczonych na terenie gminy Huszlew wraz z pilnością ich usunięcia.

Rysunek 20. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Huszlew wraz z pilnością ich usunięcia



Wyroby azbestowe wg stopnia pilności usunięcia:



Źródło: Baza Azbestowa, <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Gmina Huszlew podejmuje skuteczne i zrównoważone działania w zakresie gospodarki odpadami, co przyczynia się do ochrony środowiska, zgodnie z obowiązującymi regulacjami krajowymi i unijnymi. Konieczne jest jednak stałe monitorowanie i dostosowywanie działań, zwłaszcza w kontekście trudności związanych z odpadami niebezpiecznymi, takimi jak azbest.

5.1.8.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — w 2023 roku zostały osiągnięte wszystkie wymagane prawem poziomy recyklingowe, — funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy, — brak dzikich wysypisk na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — wzrost wytwarzanych odpadów przez mieszkańców gminy, — niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, — dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków zewnętrznych. 	<ul style="list-style-type: none"> — rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami, — powstawanie dzikich wysypisk.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.9 Zasoby przyrodnicze

Tereny leśne gminy Huszlew zarządzane są przez Nadleśnictwo Sarnaki. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na koniec 2023 r. wynosiła 1 901,02 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru gminy wyniosła natomiast 16,10%. Szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Huszlew

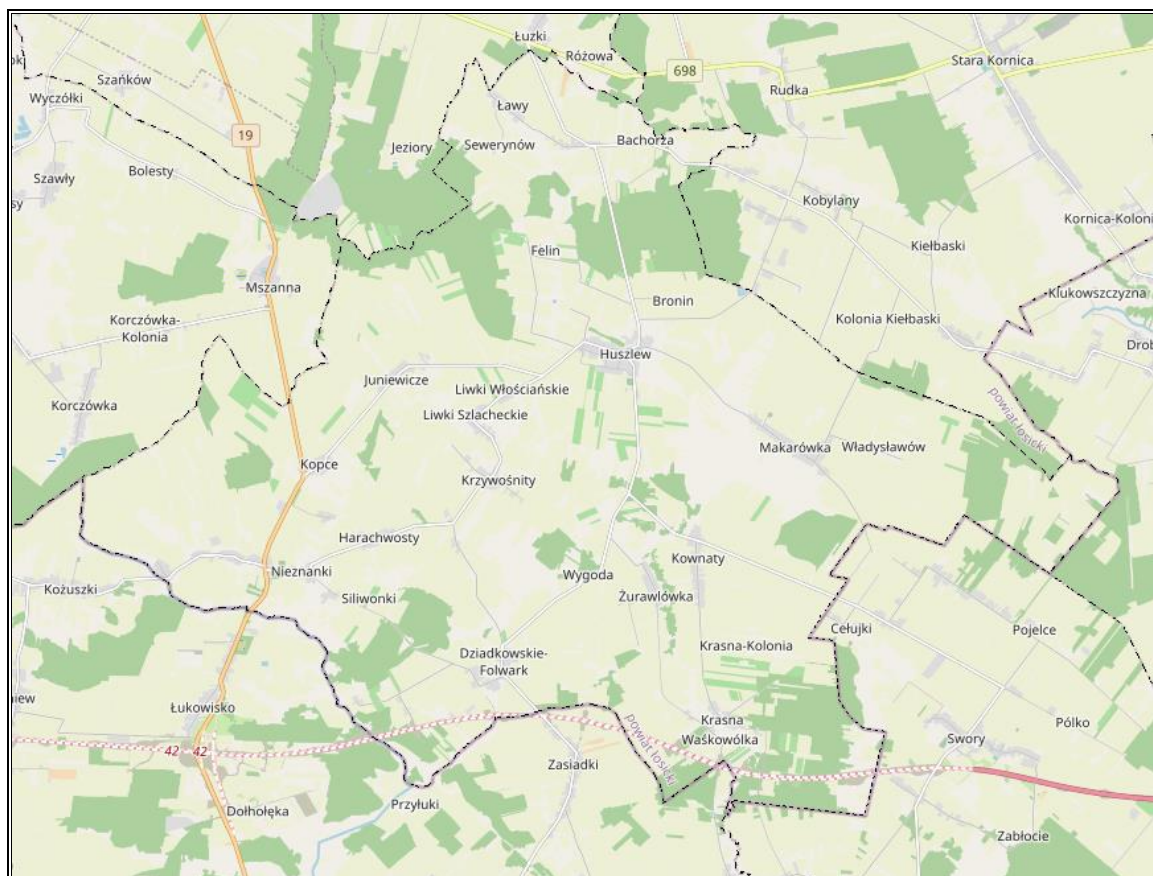
Wyszczególnienie	Jedn. miary	2023
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	1 901,02

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2023
Lesistość	%	16,10
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	632,02
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	627,72
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	620,05
Grunty leśne prywatne	ha	1 269,00
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	1 890,79
Lasy publiczne ogółem	ha	621,79
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	617,49
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	609,82
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	2,67
Lasy prywatne ogółem	ha	1 269,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w Gminie Huszlew.

Rysunek 21. Mapa obszarów leśnych w Gminie Huszlew



Legenda:

■ - obszary leśne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Dominującym gatunkiem w lasach na terenie gminy Huszlew jest sosna, następnie: brzoza, olcha i dąb. W otulinach lasów grądowych występują zbiorowiska zaroślowe ze śliwą tarniną i głogiem, tzw. czyźnie, spotykane licznie w niektórych uroczyskach. Zbiorowiska szuwarowe występują nielicznie w korytach małych cieków przepływających przez obszar gminy oraz w nielicznych zbiornikach i bagienkach. Najczęściej są to słabo wykształcone zespoły strzałki wodnej i jeżogłówki pojedynczej tworzący niskie szuwały w płytkich wodach wolno płynących, szuwar tatarakowy oraz szuwar trawiasty manny mielec występujący na obrzeżach. W niektórych zbiornikach wodnych występuje szuwar trzciny tworzący zwarte łany oraz szuwały wielkoturzycowe, tzw. turzycowiska³³.

Wstępne rozpoznanie faunistyczne wykazało występowanie pospolitych gatunków ptaków takich jak: gawron, wrona siwa, myszołów, kwiczoł, kos, wróbel domowy, mazurek, sikora bogatka, sikora modra, dzięcioł duży, kowalik i inne. Gatunki ssaków łownych występujące na terenie gminy podano w rozdziale dotyczącym łowiectwa. Głównymi ostojami ssaków łownych są kompleksy leśne położone w północnej części gminy, między Sewerynowem i Bachorzą, a Huszlewem. Oprócz tych gatunków występują ponadto: kret europejski, wiewiórka, nornica ruda, ryjówka aksamitna i prawdopodobnie wiele gatunków drobnych ssaków. Z płazów występują żaby trawne, moczarowe i prawdopodobnie żaby zielone, kumaki, rzekotki, ropuchy szare³⁴.

Główne miejsca bogatych zgrupowań ptaków obejmują większe kompleksy leśne oraz doliny rzeczne. Fragmenty w niewielkim stopniu przekształconych środowisk w dolinach rzecznych są miejscem występowania takich ptaków jak: czajka, bekas kszyc, świergotek łąkowy, ewentualnie rycyk. Zwarty i stosunkowo duży kompleks leśny uroczyska Huszlew stwarza możliwość występowania ptaków wnętrza lasu, takich jak: myszołów, jastrząb, puszczyk, bocian czarny, dzięcioł czarny i inne. Ponadto na terenie gminy występuje szereg gatunków związanych z osiedlami ludzkimi oraz uprawami polnymi, takich jak: bocian biały, błotniak łąkowy, przepiórka, kuropatwa, potrzyszcz, pokląska³⁵.

Ichtiofauna małych cieków wodnych występujących na terenie gminy jest bardzo uboga. Ze względu na niewielki przepływ wody, wąskie i płytkie koryto oraz lokalne zanieczyszczenia, nie stwarzają one dogodnych warunków dla życia i rozwoju ryb. Mogą w nich występować,

³³ *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Huszlew* przyjęta uchwałą nr IX/54/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 30 sierpnia 2011 r.

³⁴ *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Huszlew* przyjęta uchwałą nr IX/54/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 30 sierpnia 2011 r.

³⁵ *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Huszlew* przyjęta uchwałą nr IX/54/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 30 sierpnia 2011 r.

a szczególnie w Złotej Krzywuli, takie gatunki jak: szczupak, płóć, ukleja, okoń, śliz i ciernik. Bogata może być natomiast fauna bezkręgowców: owadów, mięczaków, pierścienic, pajęczaków wodnych i innych, które mogą występować licznie nie tylko w małych ciekach i akwenach, ale także nawet w zbiornikach okresowo wysychających³⁶.

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze gminy Huszlew znajdują się:

- użytk ekologiczny,
- 5 pomników przyrody.

Użytki ekologiczne i pomniki przyrody

W stosunku do użytków ekologicznych i pomników przyrody obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 odbywać się będzie zgodnie z przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.) „**Użytkami ekologicznymi** są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

Na terenie gminy Huszlew zlokalizowany jest użytk ekologiczny, którego charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie gminy Huszlew

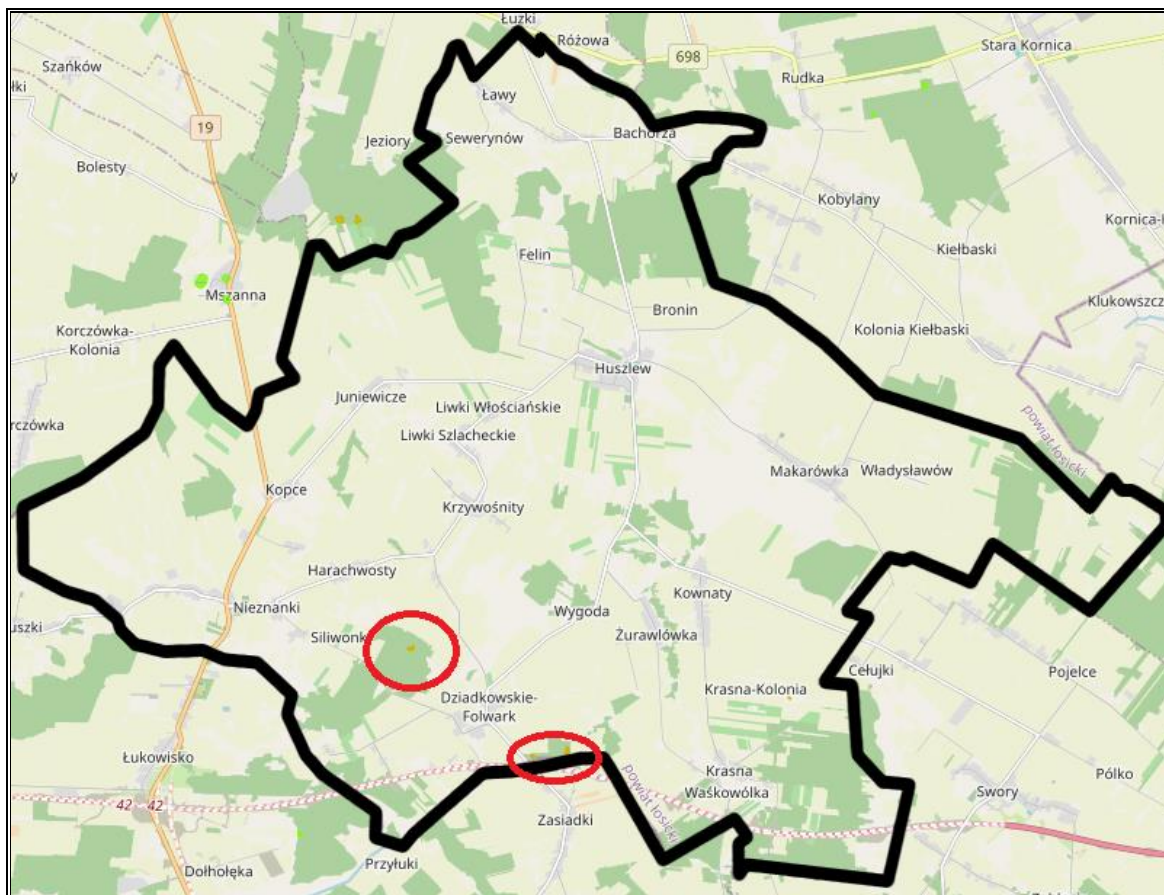
Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Ochrona	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	bagno (użytek 14)	3,2400	śródleśne bagno	Gmina Łosice, Gmina Huszlew,	Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Białkopodlaskiego z dn. 18.10.1995 w sprawie uznania za użytki ekologiczne

³⁶ Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Huszlew przyjęta uchwałą nr IX/54/2011 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 30 sierpnia 2011 r.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Ochrona	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
				ewidencja gruntów 776, 388, 916, 919, 564, 290, 397	

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (dostęp: 25.09.2024 r.)

Rysunek 22. Użytek ekologiczny zlokalizowany na terenie gminy Huszlew



Legenda:

 - użytek ekologiczny

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

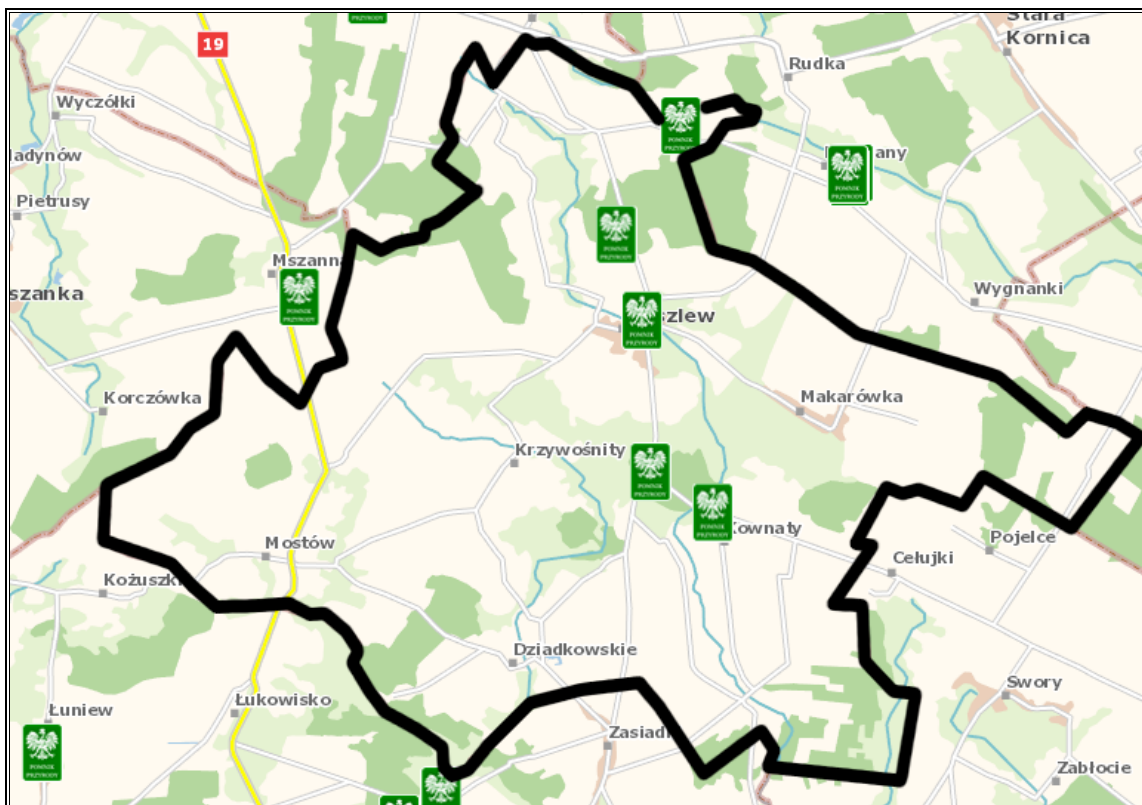
Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie gminy Huszlew znajduje się 5 pomników przyrody. Ich opis zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 29. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Huszlew

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	Jednoobiektowy	drzewo	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>) rzut korony 10x15 m, wysokość pnia do pierwszego konara 4 m	w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Sfory - Huszlew naprzeciw zabytkowego parku	Rozporządzenie nr 27 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 28.12.1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
2.	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	teren parku podworskiego, działka nr 37/2 Bachorza	Rozporządzenie nr 27 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 28.12.1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
3.	Jednoobiektowy	głaz narzutowy	głaz narzutowy granit różowy o obw. 940 cm i wys. 60 cm	pobocze drogi powiatowej Huszlew-Kownaty, działka nr 798	Rozporządzenie nr 9 Wojewody Mazowieckiego z dnia 02.03.2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu łosickiego
4.	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	teren parku wiejskiego, działka nr 76/2	Rozporządzenie nr 9 Wojewody Mazowieckiego z dnia 02.03.2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu łosickiego
5.	Jednoobiektowy	drzewo	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i>	Nadleśnictwo Sarnaki, leśnictwo Huszlew, oddz. 406 h-obecnie 406 f	Rozporządzenie nr 9 Wojewody Mazowieckiego z dnia 02.03.2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu łosickiego

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Rysunek 23. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Huszlew

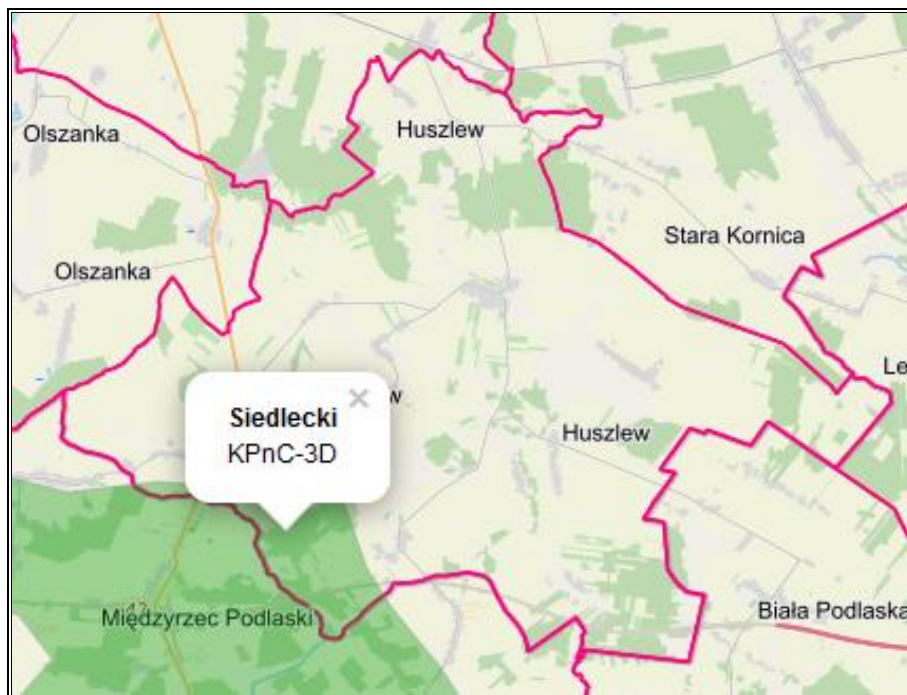


Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2005 na terenie gminy występuje korytarz ekologiczny Siedlecki (KPnC-3D). Jego lokalizację przedstawiono na poniższej mapie.

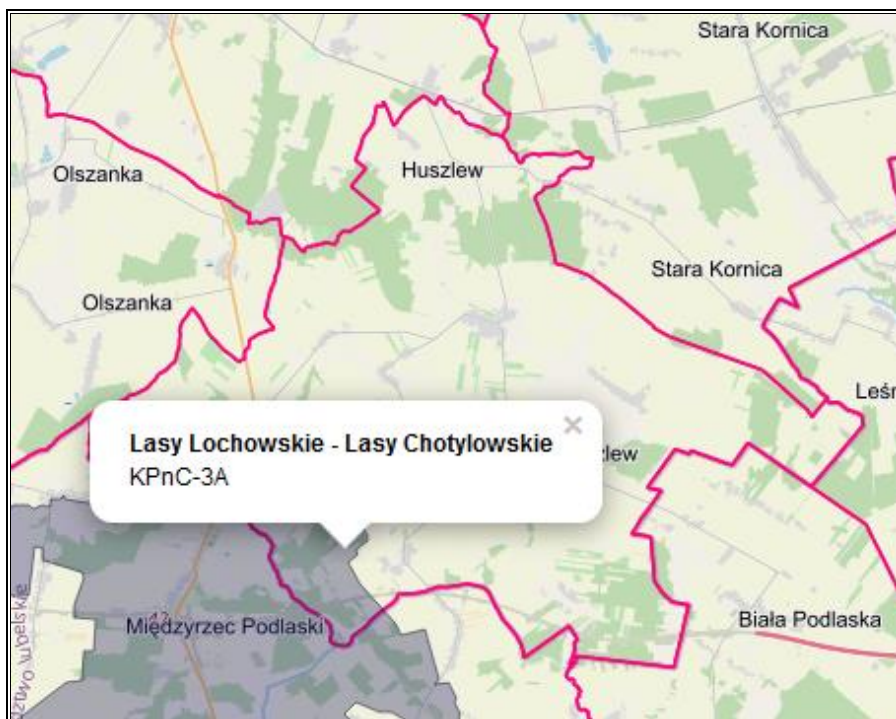
Rysunek 24. Korytarz ekologiczny Siedlecki na Mapie korytarzy ekologicznych 2005



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2012 na terenie gminy występuje korytarz ekologiczny Lasy Łochowskie – Lasy Chotyłowskie (KPN-C-3A). Jego lokalizację przedstawiono na poniższej mapie.

Rysunek 25. Korytarz ekologiczny Lasy Łochowskie – Lasy Chotyłowskie na Mapie korytarzy ekologicznych 2012



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 25.09.2024 r.)

5.1.9.1 Analiza SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie gminy, — korytarze ekologiczne przebiegające przez teren gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> — presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — programy i akcje edukacyjno-informacyjne o potrzebie ochrony przyrody, — prowadzenie nasadzeń drzew, zabiegów pielęgnacyjnych w lasach, — zalesianie, — renowacje i utrzymanie terenów zielonych. 	<ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja, — zmiany klimatyczne powodujące przekształcenia w ekosystemach, — ekspansja gatunków obcych.

Źródło: Opracowanie własne

5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

Zagrożenie poważną awarią może wynikać z przewożenia substancji niebezpiecznych. W efekcie awarii autocystern skażeniu może ulec teren przyległy do drogi, a przy większej skali substancje niebezpieczne mogą dostać się do wód powierzchniowych lub infiltrować w głąb podłoża. Nadzór nad przewozem drogowym towarów niebezpiecznych sprawuje wojewoda. Szczegółowe przepisy dotyczące przewozu substancji niebezpiecznych zawarte są w ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2022 poz. 2147 ze zm.). Na terenie gminy Huszlew największe zagrożenie dla środowiska w tym zakresie stanowi droga krajowa nr 19.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. na obszarze gminy Huszlew nie funkcjonują takie zakłady.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

W ostatnich latach na terenie gminy Huszlew nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.1.10.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — brak zakładów przemysłowych o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, — brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii. 	<ul style="list-style-type: none"> — transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych (ryzyko awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych).
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii, — doposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo na terenie gminy, — rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach. 	<ul style="list-style-type: none"> — zdarzenia losowe w zakładach pracy, — małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: Opracowanie własne

5.2 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają.

Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu.

Według SPA2020 do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Na terenie gminy Huszlew co roku występują niekorzystne zjawiska atmosferyczne takie jak przymrozki wiosenne i grad.

Na skutek przymrozków wiosennych uszkodzeniu uległy uprawy: truskawek, aronii, czarnej i czerwonej porzeczki, wiśni, rzepaku, peluszki, borówki, jagody kamczackiej, winorośl i malin. Poszkodowanych zostało 77 gospodarstw rolnych.

Z kolei w wyniku gradu uszkodzone zostały uprawy truskawek, aronii, porzeczki i gorczycy, dotykając 4 gospodarstwa rolne.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy posiadają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

— ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa, gminy mogą realizować dodatkowe inicjatywy. Przykładowe działania obejmują:

- angażowanie mieszkańców. poprzez edukację ekologiczną, organizację warsztatów i konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- uruchamianie i prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury w mieście, takiej jak zielone dachy, ogrody deszczowe,
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację oraz adaptację do zmian klimatu i ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.) problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji

zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska, oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określone w art. 86 Konstytucji RP.

W szkołach na terenie gminy Huszlew przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacja odpadów, czy zajęcia plenerowe. Ponadto, na stronach internetowych zamieszczane są informacje w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- kontynuacja konkursów i organizowanie warsztatów edukacyjnych w szkołach w celu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców,
- kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych na terenie gminy i organizowanie zajęć plenerowych dla dzieci i młodzieży w celu ochrony zasobów przyrodniczych,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, odnawialnych źródeł energii oraz walki ze smogiem podczas imprez plenerowych,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane w art. 104 ust. 2 w byłej ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które nie jest klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.). Rozumiane jest jako zdarzenie, np. emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, których dostanie się do środowiska, prowadzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię, należy traktować zdarzenia takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2024 poz. 275), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako zdarzenie inne niż pożar i klęska żywiołowa, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub usunięcie skutków, którego nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy potencjalne zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

Konieczne jest rozwijanie systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacja urządzeń infrastruktury energetycznej, modernizacja i budowa infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

5.2.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 425) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych co roku raportach o stanie środowiska w województwie mazowieckim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie mazowieckim.

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Huszlew, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram rzeczowo-finansowy zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań, został przedstawiony zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.)

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Huszlew. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanej do utworzenia infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych.

Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

Tabela 32. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ³⁷	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.] ³⁸ Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	-	Wzrost wartości	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Wymiana źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Huszlew	Brak złożonych wniosków
		Liczba prowadzonych punktów konsultacyjno-informacyjnych programu „Czyste Powietrze” [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	1	1	Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”	Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego programu „Czyste Powietrze”	Gmina Huszlew	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość zmodernizowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	-	0,83	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja dróg gminnych na działkach nr 328, 379 i 838 w miejscowości Makarówka - Kownaty	Gmina Huszlew	Brak środków finansowych
		Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	-	3,74		Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie Gminy Huszlew - edycja 8	Gmina Huszlew	Brak środków finansowych
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Liczba prowadzonych ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	1	1	Zmniejszanie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Huszlew	Brak zgłoszeń ze strony mieszkańców

³⁷ Dla części zadań nie określono wartości bazowej i wpisano „-”, ponieważ nie zostały one rozpoczęte.

³⁸ Wartość docelową wskaźnika określono opisowo, a wartości bazowej nie określono, ponieważ odnosi się do efektu zadania, który realizowany będzie w latach 2025-2027.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ³⁷	Wartość docelowa				
					oddziaływać na wody			
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	13,5	>13,5	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej	Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Huszlew	Gmina Huszlew	Brak środków finansowych
		Liczba rozbudowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	-	1		Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Huszlew	Gmina Huszlew	Brak środków finansowych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa nieszkodliwego azbestu [kg] Źródło: Baza azbestowa	1 165 928	>1 165 928	Likwidacja azbestu	Realizacja Programu usuwania azbestu	Gmina Huszlew	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
		Liczba funkcjonujących systemów gospodarki odpadami [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	1	1	Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Huszlew	Nagle nieprzewidziane zdarzenia
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE I OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych [szt.] ³⁹ Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	-	8	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Huszlew	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

³⁹ Założono 1 kampanię edukacyjną na rok. Nie określono natomiast wartości bazowej, ponieważ wzięto pod uwagę tylko kampanie edukacyjne realizowane w latach trwania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ³⁷	Wartość docelowa				
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba wyposażonych jednostek OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Huszlewie	-	5	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wyposażenie jednostek OSP	Gmina Huszlew	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne

6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe koszty realizacji poszczególnych zadań w każdym roku trwania Programu wraz ze wskazaniem źródła finansowania.

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Huszlew	Wydatki zależne od zgłoszonych wniosków od mieszkańców									WFOŚiGW
	Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego programu „Czyste Powietrze”	Gmina Huszlew	38 377,00	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	WFOŚiGW
ZAGROŻENIE HAŁASEM	Modernizacja dróg gminnych na działkach nr 328, 379 i 838 w miejscowości Makarówka - Kownaty ⁴⁰	Gmina Huszlew	154 783,05	.	.	.	.	.	.	.	154 783,05	Budżet Gminy; Urząd Marszałkowski
	Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie Gminy Huszlew - edycja 8 ⁴¹	Gmina Huszlew	8 420 000,00	.	.	.	.	.	.	.	8 420 000,00	Budżet Gminy; Polski Ład

⁴⁰ Czas realizacji zadania – lata 2024-2025.

⁴¹ Czas realizacji zadania – lata 2024-2025.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem	
GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Huszlew	Zadanie bezkosztowe w ramach prac administracyjnych									
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Huszlew	Gmina Huszlew	1 795 670,00							1 795 670,00	Umorzenie pożyczki; Subwencja z Budżetu Państwa	
	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Huszlew	Gmina Huszlew	50 000,00							50 000,00	Budżet Gminy	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja Programu usuwania azbestu	Gmina Huszlew	Wydatki zależne od zgłoszonych wniosków od mieszkańców									Budżet Gminy; Mieszkańcy; WFOŚ
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Huszlew	320 000,00.	320 000,00	320 000,00	320 000,00	320 000,00	320 000,00	320 000,00	320 000,00	2 560 000,00	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem		
ZASOBY PRZYRODNICZE	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Huszlew	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażenie jednostek OSP	Gmina Huszlew	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy (OUG)	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	GIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ

Źródło: Opracowanie własne

6.3 Instrumenty realizacji programu

Realizacja zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego w polskim porządku prawnym opiera się na bogatym zasobie aktów prawnych regulujących tę materię, wśród których kluczowymi są: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze oraz prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 będzie realizowany w oparciu o instrumenty, które można podzielić na prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się przede wszystkim wydawane decyzje i pozwolenia. Do kompetencji Wójta należy m.in. wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego czy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Działania przewidziane do realizacji w ramach przedmiotowego Programu mogą wymagać również uzyskania innych decyzji lub pozwoleń, np. pozwolenia na budowę, które wydaje starosta czy pozwolenia wodnoprawnego, które w zależności od rodzaju inwestycji wydaje: dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich lub minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Do instrumentów finansowych, poza opłatami i administracyjnymi karami pieniężnymi, należy zaliczyć środki finansowe na realizację poszczególnych działań określonych w Programie. Planowane działania będą wdrażane z wykorzystaniem środków własnych gminy (w ramach budżetu Gminy Huszlew), ale również w oparciu o środki zewnętrzne, w tym dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, europejskich czy norweskich. Część zadań będzie realizowana przez jednostki organizacyjne Gminy w ramach ich budżetów, ale także przez indywidualnych mieszkańców. Ponadto w Programie uwzględnione zostały zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne, które będą pokrywać koszty zadań zgodnie z planem swoich budżetów. Źródła finansowania poszczególnych zadań zostały wskazane w rozdziale 6.2. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem.

Najważniejszym instrumentem społecznym realizacji Programu jest edukacja ekologiczna, w tym organizowanie konkursów, warsztatów, czy kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców. Innym instrumentem społecznym są również postępowania prowadzone z udziałem społeczeństwa oraz konsultacje społeczne, w ramach których można zgłaszać uwagi i sugestie do projektów dokumentów strategicznych i programów, jak również planowanych inwestycji. Planowane działania edukacyjne zostały opisane w rozdziale 6.1. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.

Do kolejnych instrumentów – strukturalnych zalicza się strategie i programy realizowane na szczeblu gminnym, w ramach których określone są kierunki działań z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Dla każdego z zaplanowanych zadań określono podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Poza działaniami bezpośrednio realizowanymi przez Gminę Huszlew, uwzględniono zadania jej jednostek organizacyjnych. W Programie określone zostały również zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych zadań we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 udział będą brały:

- podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych w ramach Programu zadań (Gmina Huszlew),
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań monitorowanych (GIOŚ, WIOŚ, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, RDOŚ i Powiatowa Państwowa Straż Pożarna).

Ponadto do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media (w zakresie informowania i promocji działań prośrodowiskowych),
- szkoły (w zakresie edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe (współdział w realizacji zadań i kształtowania postaw ekologicznych).

Bezpośrednio organem odpowiedzialnym za realizację zapisów Programu jest Wójt Gminy Huszlew.

7.2 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” powinien zostać przygotowany za lata 2025-2026, a kolejny za lata 2027-2028, itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzanie co dwa lata raportu oceniającego postęp wdrażania tegoż programu, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

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

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032, Wójt Gminy Huszlew przedstawi efekty podjętych działań Radzie Gminy Huszlew, a następnie prześle do informacji raport Zarządowi Powiatu Łosickiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.

Tabela 35. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania celu
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Wyniki przeprowadzonych badań hałasu
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBRÉGO STANU WÓD	Stan badanych JCWP i JCWPd
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Stopień rozbudowania i zmodernizowania infrastruktury wodno-ściekowej
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Osiągnięte poziomy recyklingowe Zmniejszenie masy azbestu występującego na terenie gminy
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE I OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH	Wykorzystanie walorów przyrodniczych na terenie gminy

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania celu
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

W niniejszej tabeli została opisana zgodność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przedstawiono akty prawne przyjmujące dane dokumenty czy programy, wyznaczone w nich kierunki działań/ działania odnoszące się do ochrony środowiska oraz wykazana została zgodność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 z tymi dokumentami/programami poprzez przedstawienie celów środowiskowych/ kierunków działań, które są spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym, czy programie.

Tabela 36. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
<p>Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</p>	<p>Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.</p>	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich; <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju; — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej; <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód; — Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego; — Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi; — Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami; — Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)</p>	<p>Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020 w dniu 29.10.2013 r.</p>	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; — Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; — Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu; <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p> <p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu; — Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska;</p> <p>— Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego;</p> <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.</p>
<p>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</p>	<p>Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r.)</p>	<p>Cel: dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;</p> <p>Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Cel: zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p> <p>Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń;</p> <p>— Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel: ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel: minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel: zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</p>	<p>Uchwała nr 22/2021 (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)</p>	<p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii; Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.
<p>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030</p>	<p>Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"</p>	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska; — Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom. 	<ul style="list-style-type: none"> Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; Cel – Poprawa klimatu akustycznego:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji 1.2. – rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</p>	<p>Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)</p>	<p>Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
<p>Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)</p>	<p>Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza</p>	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; — Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028</p>	<p>Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028</p>	<p>W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym zakresie ZPO żywności, 	<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 55% dla roku 2025, b) 60% dla roku 2030, c) 65% dla roku 2035, <p>4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) do 30% w roku 2025, b) do 20% w roku 2030, c) do 10% w roku 2035, <p>5) zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”,</p> <p>6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia,</p> <p>7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami,</p> <p>8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów,</p> <p>9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu,</p> <p>10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</p> <p>11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.</p>	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. 	<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii; — budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych; — zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych. 	<p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy.
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	<p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — niepogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), — zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. 	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, — obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego, 	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
	zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	— poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.	substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	<p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy, — zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy, — edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy, — formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy. 	<p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.
Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ Innowacyjne Mazowsze	Uchwała nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022 r.	<p>Celem głównym dokumentu jest: Zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez trwałe i zrównoważony przestrzennie rozwój województwa, służący wzrostowi znaczenia regionu w Europie i na świecie, przy poszanowaniu zasobów środowiska.</p> <p>W Strategii wyznaczono następujące obszary działań i cele rozwojowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dostępność: <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego. — Środowisko i energetyka: <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody. 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego	Uchwała nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.	Dokument określa cele i kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa oraz formułuje kierunki polityki przestrzennej. Stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym, a planowaniem lokalnym. W Planie zagospodarowania przestrzennego określone zostały działania w zakresie kształtowania systemu ochrony przyrody oraz infrastruktury energetycznej na obszarze województwa mazowieckiego.	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; <p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody; <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
<p>Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku</p>	<p>Uchwała nr 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 stycznia 2023 r.</p>	<p>Określone w dokumencie cele i zadania odpowiadają na wynikające z przeprowadzonych analiz i ocen najważniejsze problemy oraz mają zapobiegać głównym zagrożeniom w poszczególnych obszarach tematycznych. Zaplanowano łącznie 14 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska w podziale na następujące obszary interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ochrona klimatu i jakości powietrza: <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu, – Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu. — Zagrożenia hałasem: 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> - Ochrona przed hałasem. — Pola elektromagnetyczne: <ul style="list-style-type: none"> - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. — Gospodarowanie wodami: <ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, - Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy. — Gospodarka wodno-ściekowa: <ul style="list-style-type: none"> - Poprawa gospodarki wodno-ściekowej. — Zasoby geologiczne: <ul style="list-style-type: none"> - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi. — Gleby: <ul style="list-style-type: none"> - Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. — Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: <ul style="list-style-type: none"> - Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego. — Zasoby przyrodnicze: <ul style="list-style-type: none"> - Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, - Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, - Zwiększenie lesistości. — Zagrożenia poważnymi awariami: 	<p>substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody;</p> <p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. 	
<p>Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne</p>	<p>Uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.</p>	<p>Głównym celem Programu jest wskazanie kierunków i zakresu działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których stwierdzono przekroczenia.</p>	<p>Cel – Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
<p>Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu</p>	<p>Uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.</p>	<p>Głównym celem Programu jest osiągnięcie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W strefach: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom, poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu; 2. W strefie aglomeracja warszawska, poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu w powietrzu; 3. W strefach: aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom, pułapu stężenia ekspozycji pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu. <p>Plan działań krótkoterminowych, który jest częścią ww. Programu określa się w celu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń: <ol style="list-style-type: none"> a. poziomów dopuszczalnych, informowania i alarmowego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu – w strefach: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom, 	<p>Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		b. poziomów dopuszczalnych i poziomu alarmowego ditlenku azotu – w strefie aglomeracja warszawska, 2. ograniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.	
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego	Uchwała Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Warszawie nr 19/18 z dnia 06.03.2018 r.	Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego.	Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.
Program usuwania azbestu z terenu gminy Huszlew na lata 2012-2032	Uchwała nr XXIII/147/2013 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 29 kwietnia 2013 roku	Cele: 1. oczyszczenie terenu gminy Huszlew z azbestu poprzez usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, 2. eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych oddziaływania azbestu na człowieka, 3. likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2032 roku.	Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Huszlew	Uchwała nr IV/24/2024 Rady Gminy w Huszlewie z dnia 9 lipca 2024 r.	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Huszlew określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego.	Cel – Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń; — Kierunek interwencji: Informacja i doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła w ramach Programu „Czyste Powietrze”; Cel – Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Cel – Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel – Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej; <p>Cel – Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu; — Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy; <p>Cel – Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego; <p>Cel – Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Źródło: Opracowanie własne

Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Położenie gminy Huszlew wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.....	15
Tabela 2. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Huszlew.....	18
Tabela 3. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	28
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	28
Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	34
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$	36
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	37
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	38
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem	39
Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej przebiegającej przez gminę Huszlew	40
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	40
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	43
Tabela 13. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Huszlew	45
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	55
Tabela 15. Sieć wodociągowa na terenie gminy Huszlew w latach 2019-2023.....	56
Tabela 16. System kanalizacyjny na terenie gminy Huszlew w latach 2019-2023	57
Tabela 17. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu w oczyszczalni ścieków na terenie gminy Huszlew	58
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	58
Tabela 19. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Huszlew	61
Tabela 20. Charakterystyka przestrzeni górniczych na terenie gminy Huszlew	62
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	64
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	67
Tabela 23. Rodzaje i ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy Huszlew w roku 2019 i 2023 ...	70
Tabela 24. Rodzaje i ilości odpadów przyjętych w PSZOK w roku 2019 i 2023	71
Tabela 25. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Huszlew w [kg] – dane z bazy azbestowej wrzesień 2024 r.	73
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	74
Tabela 27. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Huszlew	74
Tabela 28. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie gminy Huszlew	77
Tabela 29. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Huszlew	79
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	82
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	83
Tabela 32. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Huszlew na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032	90
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	93
Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	96
Tabela 35. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	99
Tabela 36. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	101
Rysunek 1. Położenie gminy Huszlew na tle powiatu łosickiego	15
Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Huszlew	16
Rysunek 3. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Huszlew	20

Rysunek 4. Szlak rowerowy Ziemi łosickiej przebiegający przez teren gminy Huszlew.....	21
Rysunek 5. Sieć gazowa wysokiego ciśnienia przebiegająca przez teren gminy Huszlew	23
Rysunek 6. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn	24
Rysunek 7. Położenie gminy Huszlew na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu.....	31
Rysunek 8. Położenie gminy Huszlew na mapie usłonecznienia na terenie Polski.....	32
Rysunek 9. Położenie gminy Huszlew na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t.....	33
Rysunek 10. Lokalizacja stacji bazowych oraz wyników pomiarów PEM na terenie gminy Huszlew...	42
Rysunek 11. JCWPd na obszarze gminy Huszlew	46
Rysunek 12. GZWP na terenie gminy Huszlew	48
Rysunek 13. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Huszlew	50
Rysunek 14. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Huszlew	51
Rysunek 15. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Huszlew.....	52
Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Huszlew.....	53
Rysunek 17. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Huszlew	54
Rysunek 18. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Huszlew.....	60
Rysunek 19. Złoża kopalin, obszary i tereny górnicze	63
Rysunek 20. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Huszlew wraz z pilnością ich usunięcia	73
Rysunek 21. Mapa obszarów leśnych w Gminie Huszlew	75
Rysunek 22. Użytek ekologiczny zlokalizowany na terenie gminy Huszlew	78
Rysunek 23. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Huszlew	80
Rysunek 24. Korytarz ekologiczny Siedlecki na Mapie korytarzy ekologicznych 2005	81
Rysunek 25. Korytarz ekologiczny Lasy Łochowskie – Lasy Chotyłowskie na Mapie korytarzy ekologicznych 2012	81