

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Jastrzębia na lata
2021-2024 z perspektywą
do roku 2028**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Zaleska.....



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Jastrzębia, 2021

Spis treści

Wykaz skrótów	6
1. Wstęp.....	7
2. Streszczenie	8
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
4. Charakterystyka obszaru gminy Jastrzębia.....	12
4.1 Położenie	12
4.2 Demografia	13
4.3 Rolnictwo	15
4.4 Przemysł.....	15
4.5 Turystyka.....	17
4.5.1 Zabytki	17
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Jastrzębia	18
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	18
5.1.1 Warunki klimatyczne	18
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	18
5.1.3 Podsumowanie	25
5.2 Zagrożenia hałasem	26
5.2.1 Zagadnienia horyzontalne	28
5.2.2 Podsumowanie	28
5.3 Pola elektromagnetyczne	29
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	32
5.3.2 Podsumowanie	32
5.4 Gospodarowanie wodami.....	33
5.4.1 Wody powierzchniowe	33
5.4.2 Wody podziemne.....	39
5.4.3 Jakość wód podziemnych	39
5.4.4 Zagadnienia horyzontalne	42
5.4.5 Podsumowanie	42
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	43
5.5.1 Sieć wodociągowa	43
5.5.2 Sieć kanalizacyjna	45

5.5.3	Zagadnienia horyzontalne	48
5.5.4	Podsumowanie	48
5.6	Zasoby geologiczne.....	49
5.6.1	Podsumowanie	50
5.7	Gleby.....	50
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne	51
5.7.2	Podsumowanie	51
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	52
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne	54
5.8.2	Podsumowanie	54
5.9	Zasoby przyrodnicze	55
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody.....	55
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne	59
5.9.3	Podsumowanie	59
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	60
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	60
6.	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ.....	61
7.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	61
8.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska	65
9.	Spis tabel	66
10.	Spis wykresów	66
11.	Spis rysunków	67

Wykaz skrótów

POŚ – Program Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności

JCW P – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

JCW P_d – Jednolite Części Wód Podziemnych

PEM – Promieniowanie elektromagnetyczne

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

SWOT - technika służąca do porządkowania i analizy informacji

OZE – Odnawialne źródła energii

1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jastrzębia jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

Ponadto dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015 oraz Zaktualizowane załączniki do wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

Uregulowania prawne obligują do opracowania Programów Ochrony Środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym zadaniem Programów Ochrony Środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach „Programy Ochrony Środowiska” winny uwzględniać aktualną sytuację i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowany dla Gminy Jastrzębia Program Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa mazowieckiego.

2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Jastrzębia z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zagrożenia hałasem (5.2),
- Pole elektromagnetyczne (5.3),
- Gospodarowanie wodami (5.4),
- Gospodarka wodno-ściekowa (5.5),
- Zasoby geologiczne (5.6),
- Gleby (5.7),
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (5.8),
- Zasoby przyrodnicze (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron. Analiza ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie.

Na terenie Gminy Jastrzębia planowane jest wykonanie 5 zadań, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przestanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:

- Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

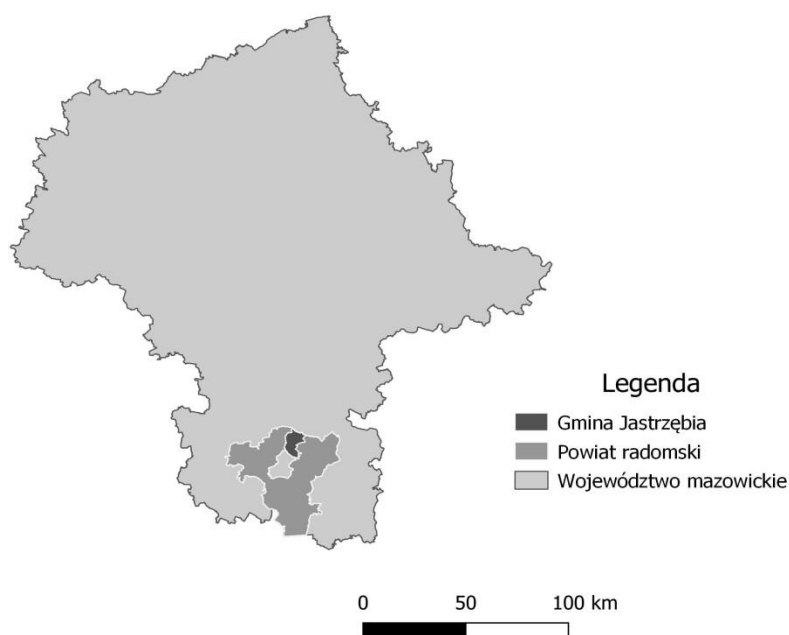
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze:
 - Cel: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.:
 - Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej:
 - Działania: Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej), emisji liniowej (komunikacyjnej).
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radomskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025:
 - Cel: poprawa jakości powietrza,

- Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców powiatu,
 - Minimalizacja składowanych odpadów,
 - Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu.
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Jastrzębia na lata 2016-2032:
 - Cel: Oczyszczenie terenu gminy z azbestu,
 - Cel: Wyeliminowanie szkodliwego dla zdrowia mieszkańców, jaki niesie ze sobą użytkowanie wyrobów azbestowych.
 - Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Jastrzębia na lata 2010-2025
 - Strategia Rozwoju Gminy Jastrzębia na lata 2017-2022
 - Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej w oparciu o poszanowanie środowiska,
 - Cel: Podniesienie atrakcyjności turystycznej gminy w oparciu o wykorzystanie potencjału przyrodniczego.

4. Charakterystyka obszaru gminy Jastrzębia

4.1 Położenie

Gmina Jastrzębia jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa mazowieckiego w powiecie radomskim (rysunek 1). Gmina podzielona jest na 19 sołectw. Powierzchnia gminy wynosi 90 km² (8 976 ha)¹.



Rysunek 1. Położenie gminy Jastrzębia na tle województwa mazowieckiego oraz powiatu radomskiego

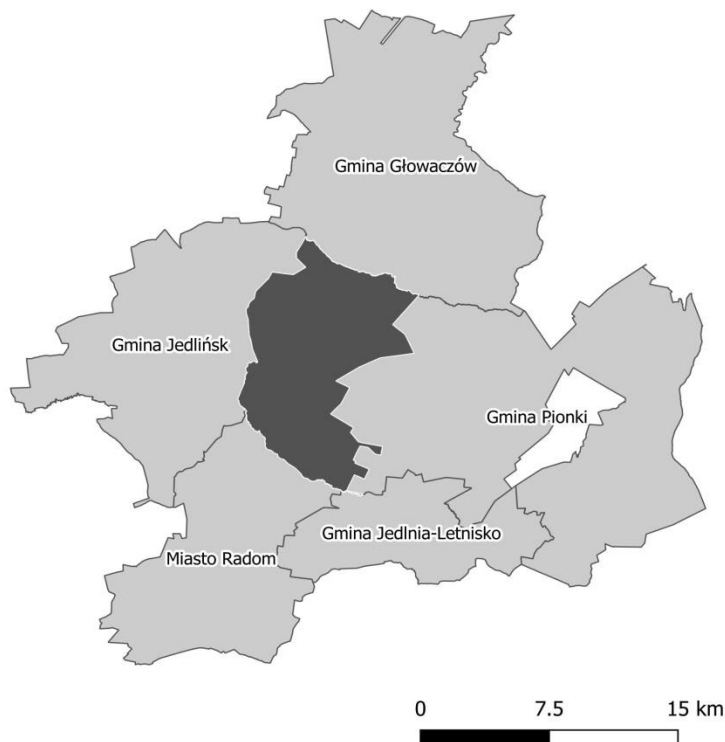
Źródło: opracowanie własne

Gmina graniczy z:

- gminą Głowaczów,
- gminą Pionki,
- gminą Jedlina-Letnisko,

¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

- miastem Radom,
- gminą Jedlińsk (rysunek 2).



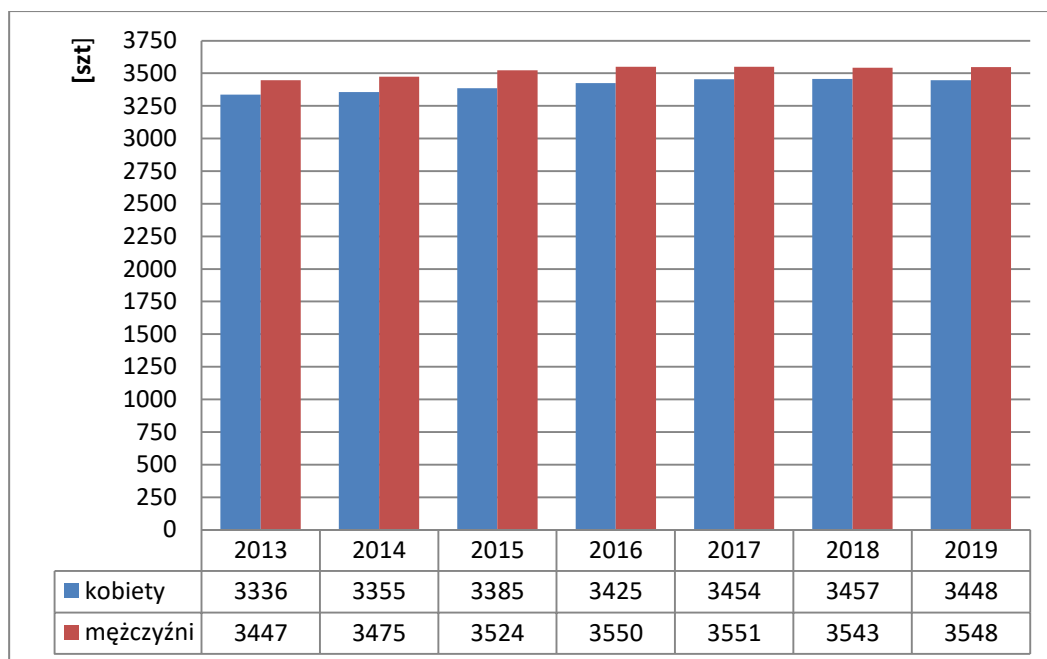
Rysunek 2. Położenie gminy Jastrzębia na tle gmin sąsiadujących

Źródło: opracowanie własne

4.2 Demografia

Pod koniec 2019 roku gminę Jastrzębia zamieszkiwało 6 996 osoby, z czego 50,7% (3 548) stanowili mężczyźni, a 49,3% (3 448) kobiety². Liczbę ludności z podziałem na płeć w latach 2013-2019 przedstawia wykres 1. Brak jest danych za rok 2020.

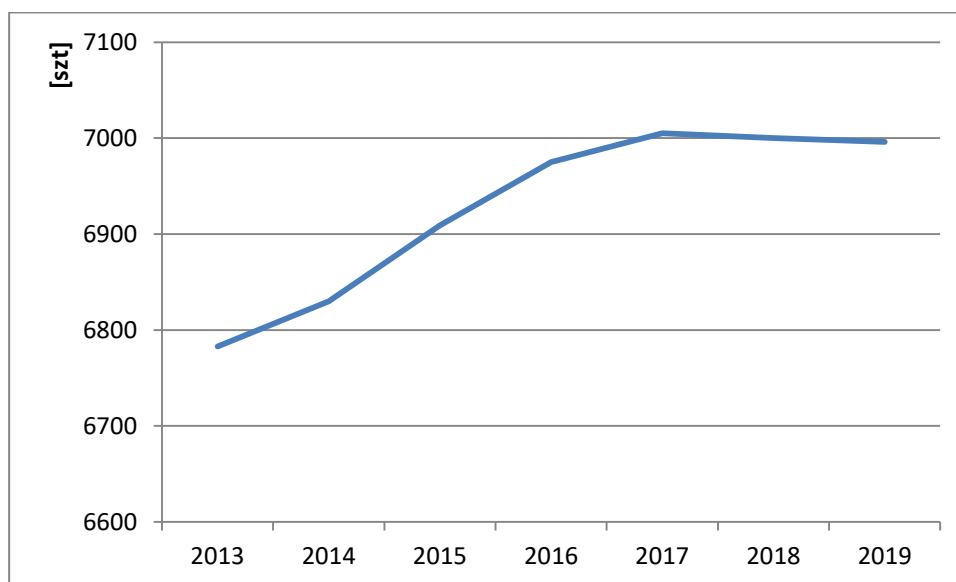
² Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013 - 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 78 osób na 1 km²⁽²⁾. Na przestrzeni lat 2013 – 2017 zauważalny jest niewielki wzrost liczby mieszkańców, co przedstawia wykres 2.



Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem struktury wiekowej, przeważa ludność w wieku produkcyjnym (61,5% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 21,4%, natomiast w wieku poprodukcyjnym 17,2% ogółu ludności³.

Wskaźnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2019 roku 62,7³.

4.3 Rolnictwo

Ze względu na brak danych w GUS, skorzystano z danych dostępnych z roku 2014. Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 6 364 ha, co stanowi 70,9 % ogólnej powierzchni gminy – co wskazuje na jej rolniczy charakter.

Powierzchnia użytków rolnych według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

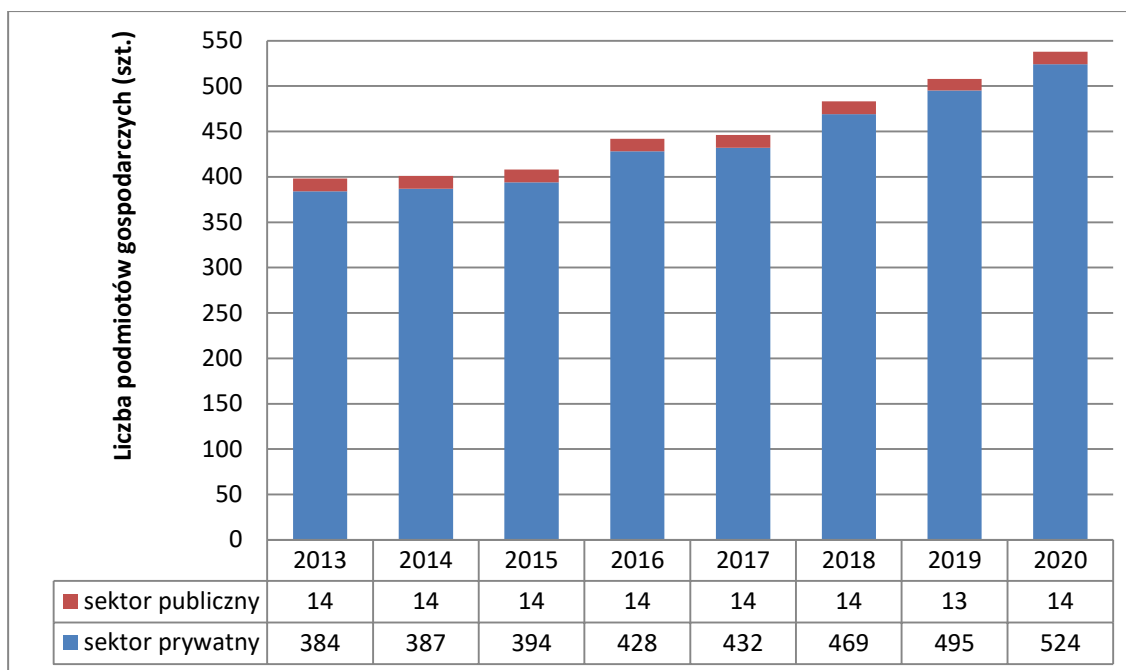
- grunty orne: 4 107 ha,
- sady: 37 ha,
- łąki trwałe: 1 328 ha,
- pastwiska trwałe: 555 ha
- grunty orne zabudowane: 290 ha,
- grunty rolne pod stawami: 10 ha,
- grunty rolne pod rowami: 37 ha.

4.4 Przemysł

W gminie Jastrzębia w 2020 roku zarejestrowanych było 542 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (524 firm) – do sektora publicznego przynależy jedynie 14 przedsiębiorstw⁴ (wykres 3).

³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Jastrzębia w latach 2014-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżnia się sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle. Udział tej sekcji w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych na terenie gminy wynosi 21,4%. Duży udział obserwuje się także w sekcji F – Budownictwo. Liczba podmiotów gospodarczych w tej sekcji w 2020 roku wynosiła 102 (tabela 1).

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		sektor prywatny	sektor publiczny
Ogółem		524	14
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	16	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	1	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	88	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	-	-
Sekcja F	Budownictwo	102	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2020	
		sektor prywatny	sektor publiczny
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	116	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	39	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	10	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	12	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	13	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	3	-
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	25	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	13	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	4	2
Sekcja P	Edukacja	6	8
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	22	3
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	5	1
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	49	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020

4.5 Turystyka

W gminie Jastrzębia są dobre warunki do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej wśród lasów Puszczy Kozienickiej (30% terenu znajduje się w strefie chronionej Kozienickiego Parku Narodowego).

4.5.1 Zabytki

Obok walorów krajobrazowych, turystów przyciągnąć mogą również liczne obiekty zabytkowe, głównie sakralne oraz miejsca pamięci narodowej. W gminie znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków (stan na 31.03 2021r.)⁵:

Bartodzieje:

⁵ Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 31 marca 2021 r. Województwo łódzkie. Narodowy Instytut Dziedzictwa

- zespół dworski, nr rej.: 807/A z 19.01.1973 oraz 24/A z 25.04.1980:
 - dwór, XVIII/XIX, 1920
 - park, k. XVIII-XIX, nr rej.: 750/A z 19.12.1957
 - 2 oficyny, 1 poł. XIX

Goryń:

- kościół par., 1 poł. XIX, nr rej.: 488 z 23.03.1957

Jastrzębia:

- kapliczka przydrożna pw. św. Jana Nepomucena, 1892, nr rej.: 539/A/94 z 8.03.1994

5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Jastrzębia

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Wg danych z najbliższej stacji meteorologicznej znajdującej się w Kozienicach w 2019 roku warunki klimatyczne charakteryzowały się tam⁶:

- średnią temperaturą na poziomie 10,4 °C,
- sumą rocznych opadów na poziomie 459 mm,
- średnią prędkością wiatru na poziomie 2,6 m/s.

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020 dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz.

⁶ Rocznik Meteorologiczny 2019, IMGW

914), zgodnie z którym województwo podzielone zostało na następujące strefy (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**):

- Aglomeracja Warszawska (PL1401),
- Miasto Płock (PL1402),
- Miasto Radom (PL1403)
- Strefa mazowiecka (PL1404)

Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzone są w 4 strefach. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się tylko strefę mazowiecką⁷. Gmina Jastrzębia należy do strefy mazowieckiej.

System rocznej oceny jakości powietrza w województwie oparty jest o szereg systemów pomiarów zanieczyszczeń, specjalistyczne modelowanie matematyczne oraz inne metody oceny jakości powietrza. Brane pod uwagę są również warunki meteorologiczne w danym roku, które mają wpływ na stężenie zanieczyszczeń w powietrzu.

Dzięki kompleksowemu podejściu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dokonano pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO₂,
- dwutlenku azotu NO₂,
- tlenku węgla CO,
- benzenu C₆H₆,
- ozonu - O₃,
- pyłu PM₁₀,
- pyłu PM_{2,5},
- ołowiu Pb w pyle PM₁₀,
- arsenu As w pyle PM₁₀,
- kadmu Cd w pyle PM₁₀,
- niklu Ni w pyle PM₁₀,

⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2019, GIOŚ

- benzo(a)pirenu w pyłe PM10,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

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

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

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas⁸:

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

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 202

Tabela 3. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

⁸ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020

Roczna ocena jakości powietrza w 2020 r. w strefie mazowieckiej wykazała następujące przekroczenia:

- dla ochrony zdrowia – ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych PM10 (24h), poziomu docelowego BaP (rok) (tabela 2).

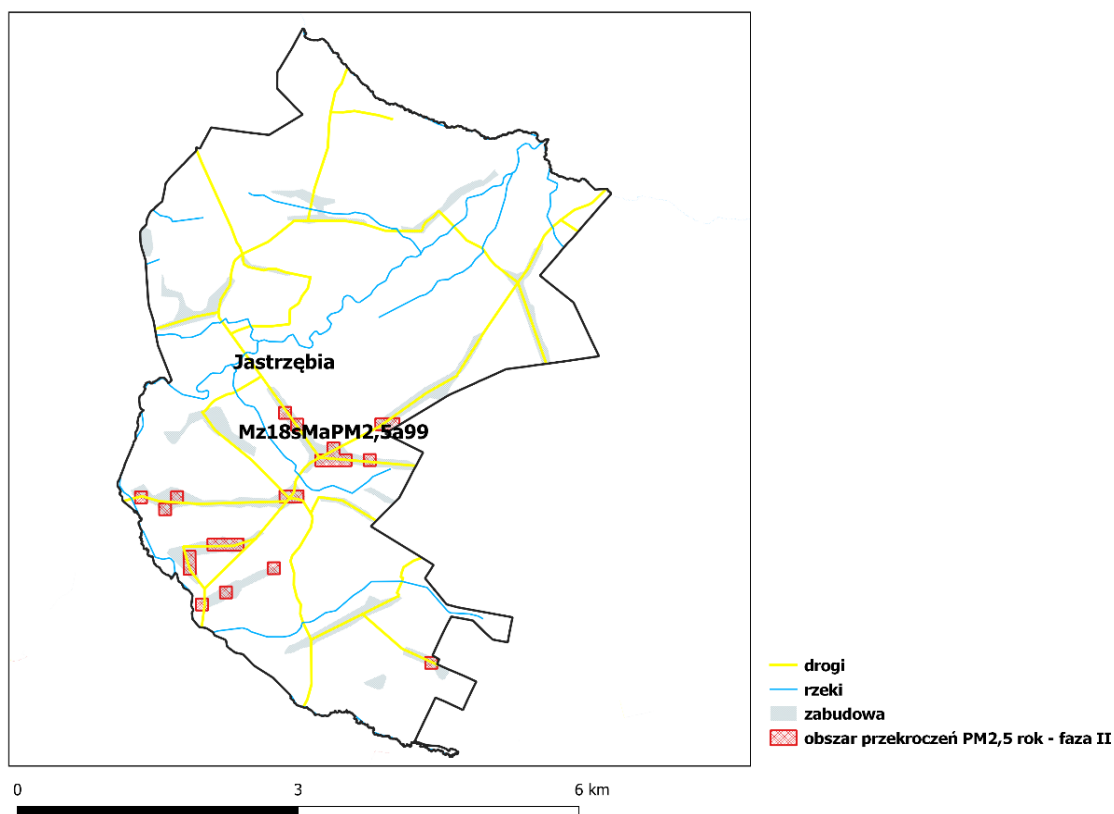
Wielkości stężeń benzo(a)pirenu były wysokie w sezonie grzewczym, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Problem przekroczeń poziomów B(a)P w powietrzu potęguje proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych.

Ponadto zgodnie z Programem ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego w gminie Jastrzębia w 2018 roku wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM2,5 (tabela 4 i rysunek 3) oraz benzo(a)pirenu (tabela 5 i rysunek 4).

Tabela 4. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 w gminie Jastrzębia w 2018 r.

Kod obszaru przekroczeń	Mz18sMaPM2,5a99
Lokalizacja	Centralna część gminy wiejskiej Jastrzębia
Charakter obszaru	wiejski
Emisja łączna z obszaru [Mg]	15,6
Powierzchnia obszaru [km²]	1,5
Liczba ludności	331
Liczba ludności powyżej 65 roku życia	53
Liczba ludności poniżej 5 roku życia	17
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	0
Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna µg/m³	20,5
Wartość stężenia z pomiaru średnioroczna µg/m³	Nie dotyczy
Główna przyczyna	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, napływ spoza granic strefy

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r



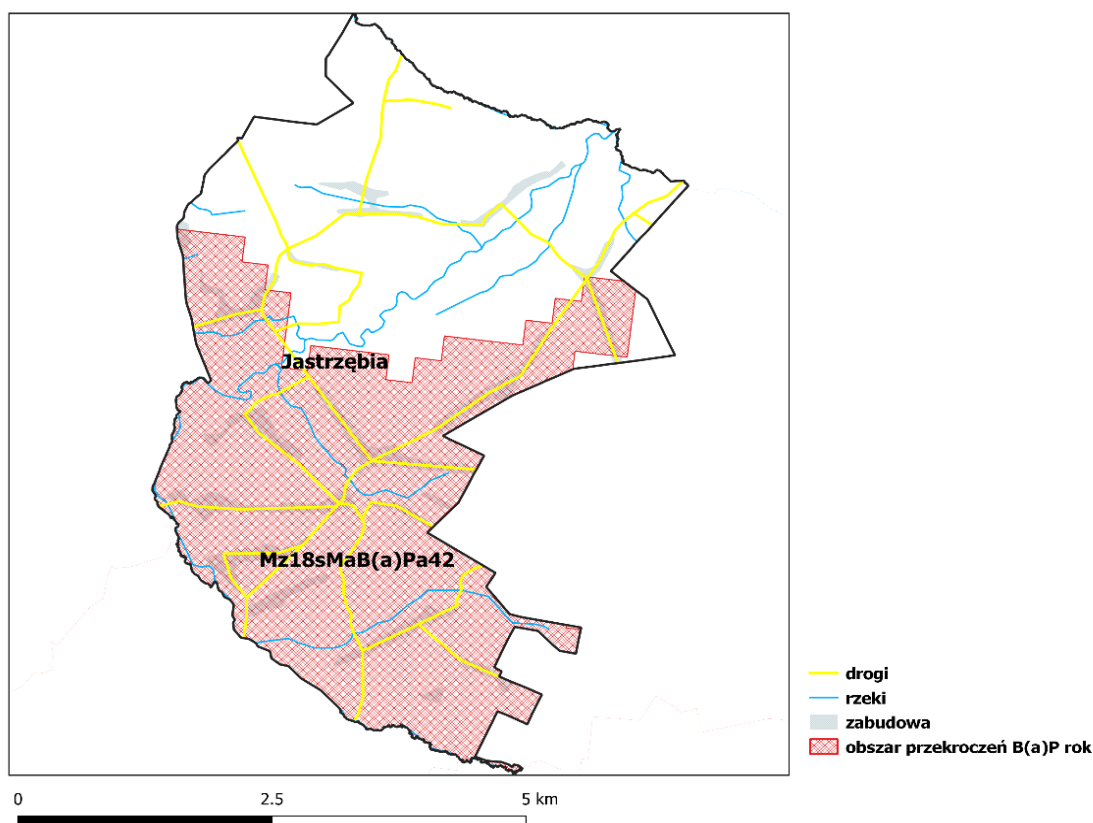
Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszzonego PM_{2,5} w gminie Jastrzębia w 2018 r.

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.

Tabela 5. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jastrzębia w 2018 r.

Kod obszaru przekroczeń	Mz18sMaB(a)Pa42
Lokalizacja	Południowa i środkowa część gminy wiejskiej Jastrzębia
Charakter obszaru	wiejski - regionalny
Emisja łączna z obszaru [Mg]	25,9
Powierzchnia obszaru [km ²]	50,0
Liczba ludności	5 221
Liczba ludności powyżej 65 roku życia	835
Liczba ludności poniżej 5 roku życia	261
Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	0
Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna µg/m ³	2,0
Wartość stężenia z pomiaru średnioroczna µg/m ³	Nie dotyczy
Główna przyczyna	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.



Rysunek 4. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jastrzębia w 2018 r.

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W gminie Jastrzębia największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie gminy jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych (przede wszystkim węgla kamiennego i drewna), w tym również różnego rodzaju odpadów palnych.

Gmina Jastrzębia jest w trakcie realizacji projektu pn. „Wymiana urządzeń grzewczych w Gminie Jastrzębia”, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020. Projekt polega na wymianie starych kotłów tzw. „kopciuchów” na kotły spalające biomasę (pellet), pompy ciepła oraz kotły gazowe w gospodarstwach domowych i w budynkach użyteczności publicznej. Wszystkie wymienione źródła ciepła stanowią będą jedyne źródło ciepła (zmiana technologii przyjaznej środowisku). Prace wykonane zostaną w 62 budynkach jednorodzinnych (41 kotłów na biomasę - pellet, 14 powietrznych pompy ciepła, 7 kotłów gazowych. Ponadto 3 kotły na biomasę zamontowane zostaną w budynkach użyteczności publicznej (w szkołach w Lesiowie, Kozłowie i Mąkosach Starych).

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Na terenie gminy Jastrzębia największe zakłady powodujące emisje punktowe to:

- Ocykownia Ogniowa w Owadowie,
- Kotłownia - wspólnota mieszkaniowa Jastrzębia,
- TERMO ODLEW,
- Landoia.

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

W gminie Jastrzębia Projekt pn. „Odnawialne źródła energii na terenie gminy Jastrzębia” realizowany był od kwietnia 2018 roku do lutego 2019 roku. W obiektach użyteczności publicznej oraz na potrzeby indywidualnych odbiorców zamontowano 111 ogniw fotowoltaicznych, 154 kolektorów słonecznych i 45 pomp ciepła. Ponadto w gminie przybyło 28 ekologicznych kotłów centralnego ogrzewania.

5.1.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,• wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,• w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mroz, upał).
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,• organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy mazowieckiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.3 Podsumowanie

W 2020 roku GIOŚ dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Dla strefy mazowieckiej na której położona jest gmina, występują obszary przekroczeń dla B(a)P oraz PM10. Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest spalanie paliw w celach bytowych oraz transport. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">stały monitoring powietrza na terenie strefy mazowieckiej,	<ul style="list-style-type: none">stale wzrastający ruch komunikacyjny,spalanie słabej jakości paliw,funkcjonujące stare, niespełniające wymagań indywidualne źródła ciepła.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">jeszcze większy wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania,ograniczenie emisji CO₂ z transportu kołowego,dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza.	<ul style="list-style-type: none">zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego,brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

5.2 Zagrożenia hałasem

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

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,

- osiedlowy,
- domowy.

Na terenie gminy Jastrzębia największe źródła hałasu to:

- Ocykownia Ogniowa w Owadowie,
- BETON-PLUS Sp. z o.o. w m. Owadów.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

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

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁹:

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

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

W roku 2019 Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ w Warszawie wykonało pomiary monitoringowe hałasu drogowego i kolejowego zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2016-2020 w 21 punktach

⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

pomiarowych (8 miejscowościach). W przeważającej części badanych punktów pomiarowych wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźników krótkookresowych. W przypadku wskaźników długookresowych do przekroczeń doszło tylko w Sochaczewie przy ul. Warszawskiej - wyniosły one dla wskaźnika LDWN - 1,4 dB i wskaźnika LN - 2,2 dB¹⁰

Na terenie gminy Jastrzębia w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, - budowa ekranów i obiektów ograniczających hałas, - wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych i terenów przemysłowych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, • promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, • promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa mazowieckiego.

5.2.2 Podsumowanie

Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa mazowieckiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego, • natężenie ruchu komunikacyjnego, • obecność zakładów przemysłowych

¹⁰ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2019. GIOŚ w Warszawie

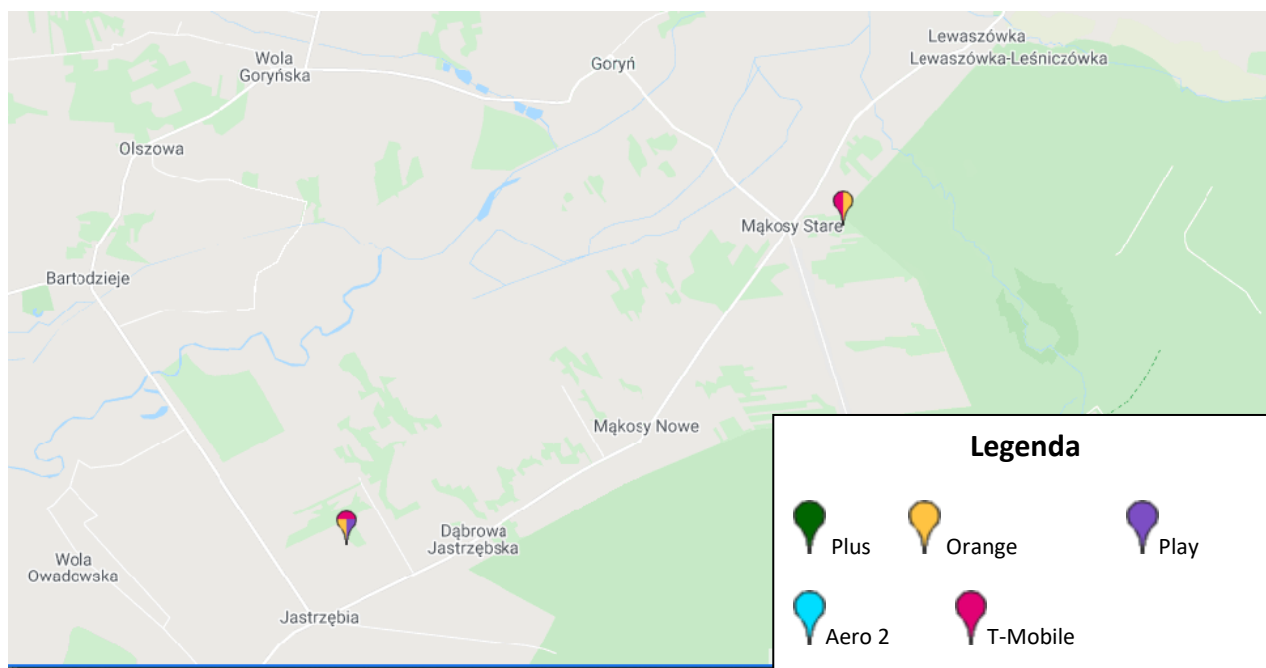
	mogących powodować emisję hałasu do środowiska.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,popularyzacja komunikacji rowerowej,dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia.	<ul style="list-style-type: none">rozwój ruchu drogowego,zły stan techniczny pojazdów,zakłady przemysłowe stanowiące potencjalne źródło emisji hałasu.

5.3 Pola elektromagnetyczne

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

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Ich lokalizacje w na terenie gminy Jastrzębia przedstawia rysunek 5.



Rysunek 5. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Jastrzębia

Źródło: www.beta.btsearch.pl [dostęp:13.05.2021]

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

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

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

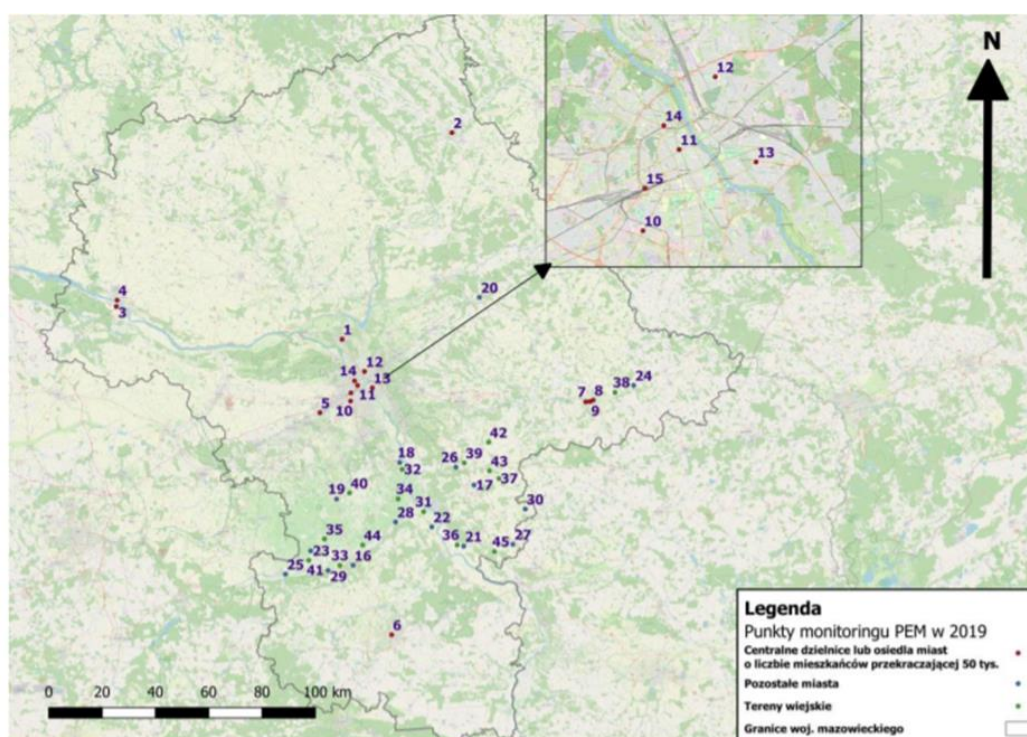
Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji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

Dostawę energii elektrycznej na terenie gminy Jastrzębia zapewnia PGE Dystrybucja S.A. Aleja Marszałka J. Piłsudskiego 51, 26-110 Skarżysko – Kamienna (Rejonowy Zakład Energetyczny Radom, ul. Średnia 49, 26-600 Radom)¹¹.

Na omawianym obszarze jest pięć głównych punktów zasilających. Należą do nich:

- Jedlińsk – o napięciu transformacji 110/15,
- Gołębiów – o napięciu transformacji 110/15,
- Linia 15 kV z GPZ Jedlińsk w kierunku Gorynia – o napięciu transformacji 15/04,
- Linia 15 kV z GPZ Gołębiów w kierunku oczyszczalni – o napięciu transformacji 15/04,
- Linia 15 kV z GPZ Gołębiów w kierunku Jedlińsk – o napięciu transformacji 15/04.

Na terenie woj. mazowieckiego zlokalizowano ogółem 135 punktów pomiarowych do badań pól elektromagnetycznych. Pomiary prowadzone są w 3 letnich cyklach badawczych. W każdym roku wykonuje się pomiary w 45 punktach pomiarowych, z czego na każdą kategorię terenów przypada 15 punktów.



Rysunek 6. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. mazowieckiego w 2019 r.

Źródło: GIOŚ

¹¹ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Jastrzębia na lata 2010-2025

Wyniki pomiarów PEM wykonane w 2019 r. upoważniają do stwierdzenia, iż w żadnym z badanych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. mazowieckiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia składowej elektrycznej określonej w wysokości 7 V/m. Maksymalne natężenie składowej elektrycznej równe 2,03 V/m zarejestrowano w Warszawie na skrzyżowaniu ulicy Ostrobramskiej i Międzyborskiej. Wielkość ta stanowiła 29% wartości dopuszczalnej. Średnia arytmetyczna ze wszystkich wyników pomiarów uzyskanych w 2019 r. na terenie województwa mazowieckiego wyniosła:

- 0,82 V/m - Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- 0,27 V/m – pozostałe miasta,
- 0,17 V/m – tereny wiejskie.

Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się na terenie gminy.

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none">• ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none">- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła,- utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">• edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none">• monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.2 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie gminy Jastrzębia w 2019 roku nie znajdował się punkt pomiarowy. Wyniki w innych punktach na terenie województwa mazowieckiego nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł.

Analiza SWOT

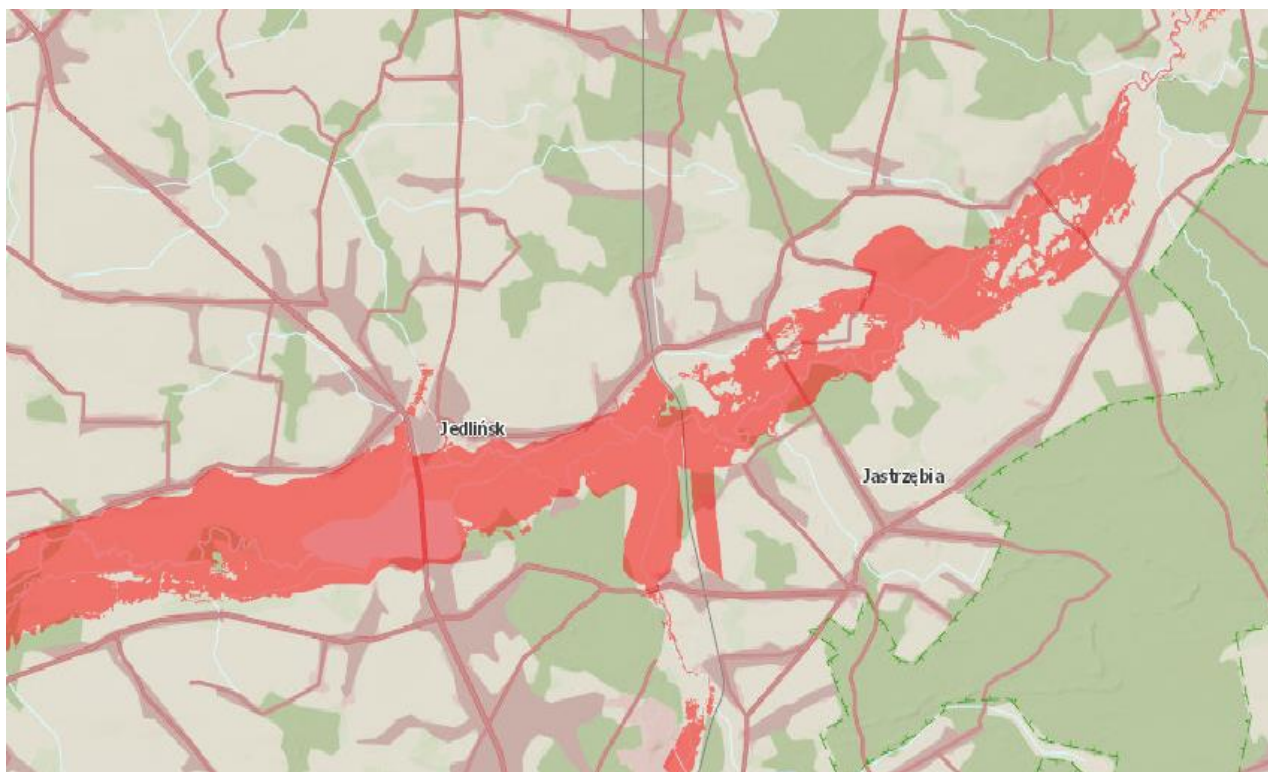
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.	<ul style="list-style-type: none">niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM,brak punktu pomiarowego na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM,stała kontrola WIOŚ nad istniejącymi oraz planowanymi inwestycjami mogącymi emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	<ul style="list-style-type: none">możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina Jastrzębia położona jest w dorzeczu rzeki Radomki, która pełni główną rolę w układzie hydrograficznym obszaru gminy. Rzeka Radomka jest lewobrzeżnym dopływem Wisły Środkowej o długości 115,989 km i powierzchni dorzecza ponad 2000 km². Wypływa z Lasów Przysusko-Szydłowieckich w dzikim puszczańskim uroczysku. Rzeka po zejściu z rejonu wzgórz płynie szeroką, wyraźnie zaznaczoną pradoliną, będącą pozostałością tzw. stadiału Radomki (zlodowacenie środkowopolskie), w kierunku pn.-wsch., ku Wiśle. Większość jej dopływów to prawobrzeżne strumienie i rzeki m.in.: Mleczna z Pacynką i Narutówka z Leniwką. Z lewobrzeżnych dopływów najdłuższa na terenie gminy jest rzeka Łukawka.

Na terenie gminy Jastrzębia z rzeką Radomką związane jest zagrożenie powodziowe, co przedstawia rysunek 7.



Rysunek 7. Mapa zagrożenia powodziowego w gminie Jastrzębia

Źródło: Hydroportal, ISOK

5.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

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

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne*.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego,

potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (GIOŚ, 2018).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

Tabela 6. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

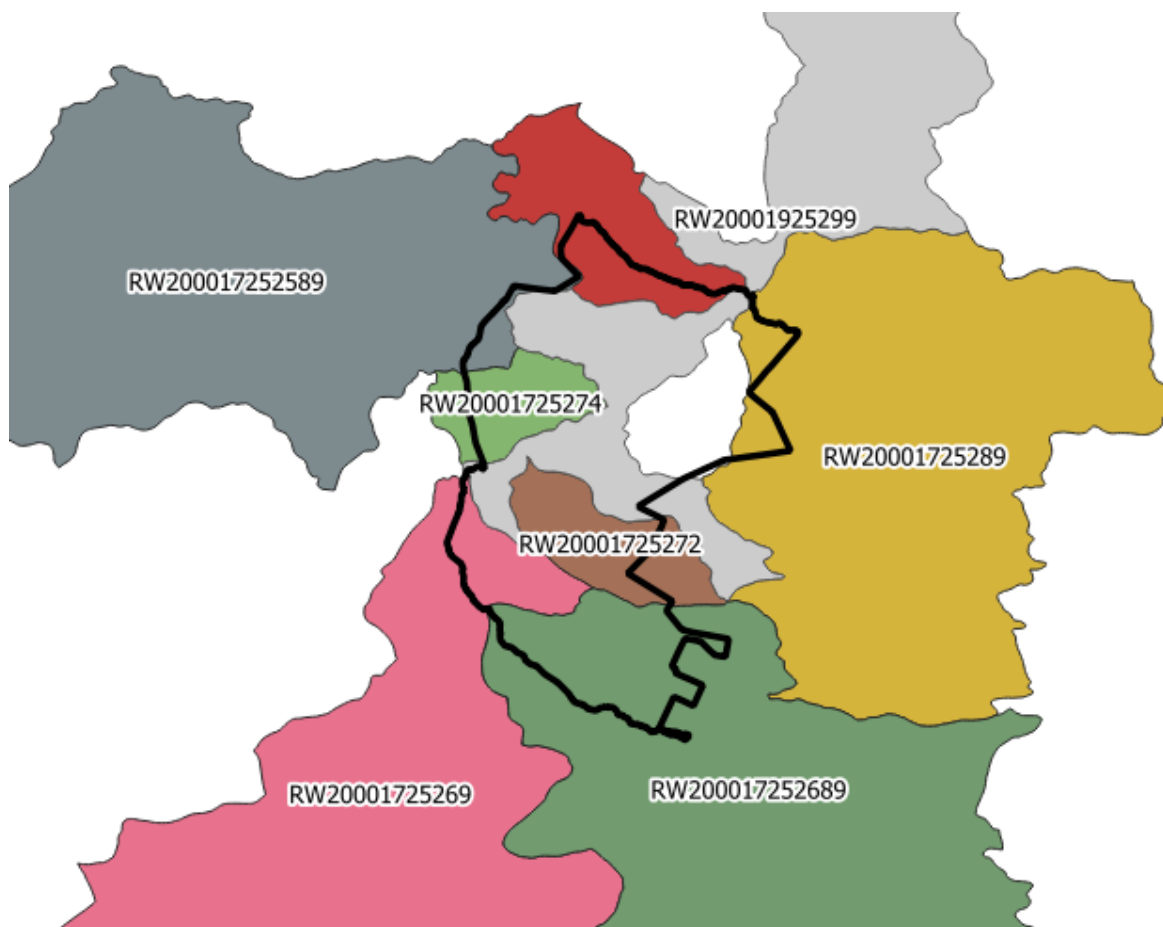
O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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

Gmina Jastrzębia leży w granicach 9 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 8), są to:

- Radomka od Mlecznej do ujścia (RW20001925299),
- Mleczna bez Pacynki (RW20001725269),
- Pacynka (RW200017252689),
- Leniwka (RW20001725289),
- Jastrzębianka (RW20001725272),
- Dopływ spod Dębniaka (RW20001725274),
- Tymianka (RW200017252589),
- Łukawka (RW20001725278).



Rysunek 8. Granice JCWP na tle gminy Jastrzębia

Źródło: opracowanie własne

Ocena stanu wód za 2018 rok została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz. 1187). Uzyskane, na podstawie prowadzonego w 2018 roku monitoringu, wyniki badań pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód, stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz na oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych¹².

Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych leżących w gminie Jastrzębia przedstawiono w tabeli poniżej. W roku 2018 roku zbadano 2 z ww. JCWP.

¹² Ocena stanu JCWP rzecznych na obszarze województw za 2018 r.

Tabela 7 Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Jastrzębia

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Radomka od Mlecznej do ujścia	RW20001925299	Radomka - Ryczywół, most drogowy	-	-	-	-	poniżej dobrego	zły
Jastrzębianka	RW20001725272	Jastrzębianka - Wola Owadowska	III	II	II	III Umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu JCWP rzecznych na obszarze województw za 2018 r.

5.4.2 Wody podziemne

Na obszarze gminy ujmowane są dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i górnokredowy. Na terenie gminy występuje także trzeciorzędowy poziom wodonośny. Poziom wód holoceneskich, stanowiących część wód poziomu czwartorzędowego, zasilany głównie drogą infiltracji wód opadowych, co powoduje sezonowe wahania poziomu wód. Należy również pamiętać, iż poziom ten ma kontakt z wodami cieków, co znajduje odzwierciedlenie w ich jakości w zależności od stanu sanitarnego cieku.

Występujące poniżej czwartorzędowego poziomu wodonośnego wody trzeciorzędowe są na ogół mniej od nich zmineralizowane. Wody z utworów kredy są średniej twardości, z nadmierną ilością związków żelaza. Poziom ten zasilany jest poprzez przesączanie i przepływ w oknach hydrogeologicznych z odległych poziomów w osadach kenozoicznych.

Głównym źródłem wód podziemnych jest infiltracja wód powierzchniowych pochodzących min. z opadów atmosferycznych czego konsekwencją może być ich zanieczyszczenie typowymi dla zagospodarowanych terenów.

Gmina Jastrzębia znajduje się także w granicach jednego udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 405 Niecka Radomska (część centralna i południowa) oraz jednego GZWP nieudokumentowanego nr 215 Subniecka warszawska. GZWP to zbiorniki wydzielone ze względu na ich szczególne znaczenie regionalne dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności w wodę.

5.4.3 Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Obszar gminy Jastrzębia znajduje się w obrębie dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 74 (PLGW200074) oraz 87 (PLGW200087)¹³.

¹³ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021

Tabela 8. Charakterystyka JCWPd nr 74 oraz 87

		JCWPd 74	JCWPd 87
Powierzchnia (km ²)		1660,0	2100,4
Region Wodny		Środkowej Wisły RZGW Warszawa	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Liczba pięter wodonośnych		4	4
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	168965	261856
	%	11	20

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna



Rysunek 9. Położenie gminy Jastrzębia na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

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

Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), a od roku 2016 są 172 jednolite części wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (OSN), znajdujących się na terenie niektórych JCWPd.

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

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

W ramach monitoringu regionalnego w latach 2016-2020 realizowany jest monitoring diagnostyczny wód podziemnych oraz monitoring wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych¹⁴.

Gmina Jastrzębia leży w granicach JCWPd nr 74 oraz 87. Dla JCWPd nr 74 leżących w woj. mazowieckim wykonano 7 pomiarów. 3 punkty pomiarowe znajdowały się w powiecie radomskim (w gminie Pionki, w mieście Pionki oraz w gminie Przytyk). Wyniki wykazały, że wody pobrane z tych punktów zaliczono do klasy II- wody dobrej jakości. Dla JCWPd nr 87 leżących w woj. mazowieckim wykonano 8 pomiarów. 2 punkty pomiarowe znajdowały się w powiecie radomskim (w gminie Skaryszew oraz Słupica). Wyniki wykazały, że wody pobrane z punktu w gminie Skaryszew należą do II klasy jakości wód podziemnych, a w gminie Słupica do V klasy- wody złej jakości.

Żaden z punktów nie znajdował się bezpośrednio na terenie gminy Jastrzębia.

¹⁴ Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny. GIOŚ 2019 w Warszawie

5.4.4 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, konserwacja urządzeń melioracyjnych, • stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, • wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń powodziowych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, • zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.5 Podsumowanie

Gmina Jastrzębia położona jest w dorzeczu rzeki Radomki. Na obszarze gminy ujmowane są dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i górnokredowy. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 74 oraz 87.

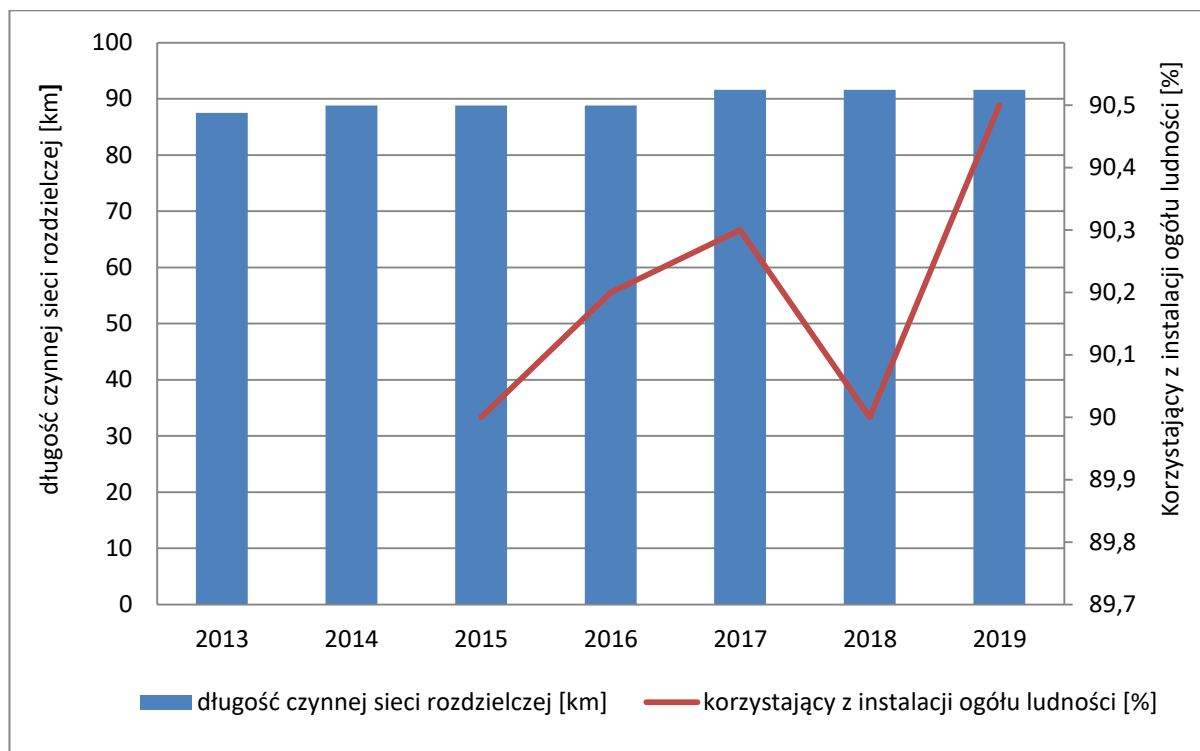
Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie gminy, • małe ryzyko wystąpienia zagrożenia powodziowego. 	-
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie świadomości i aktywności władz w zakresie poprawy jakości wody. 	<ul style="list-style-type: none"> • stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią, • dopływ zanieczyszczeń spoza gminy.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Jastrzębia wynosi 91,6 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2019 r. wyniósł 90,5 %¹⁵. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4. Na dzień 31.2019 r. zwodociągowanych było 19 sołectw¹⁶.



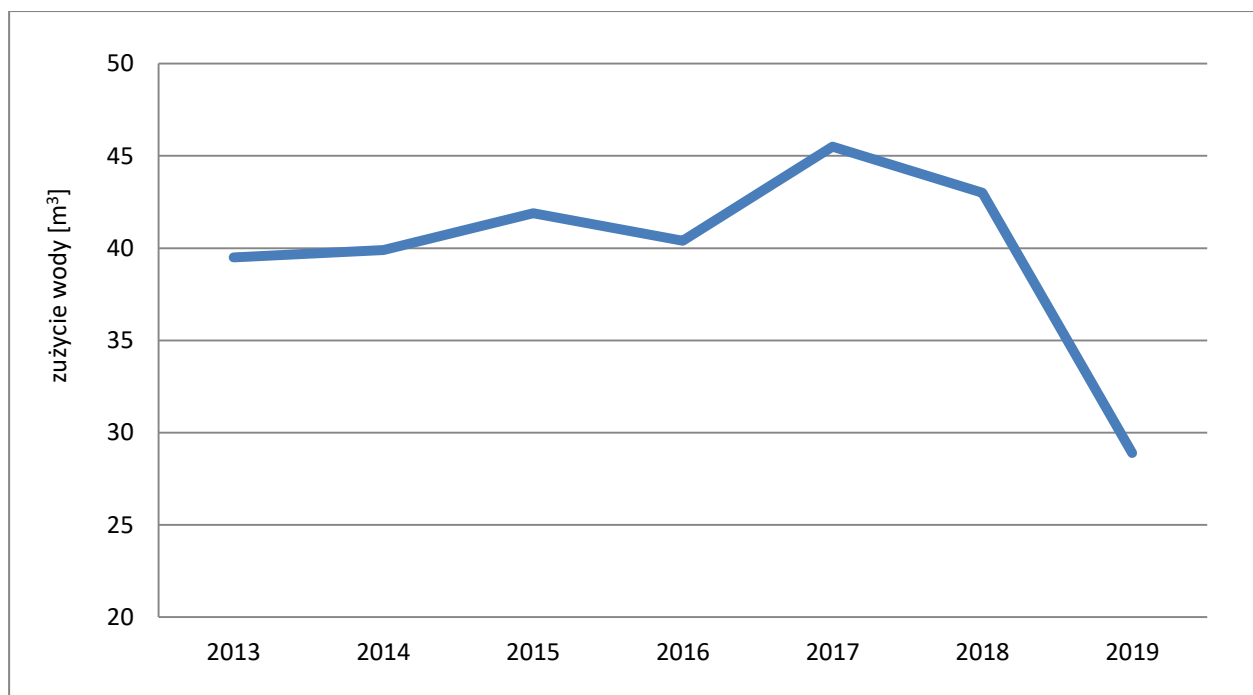
Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Jastrzębia w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2019 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 28,9 m³. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano spadek zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 5).

¹⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

¹⁶ Wieloletni Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2021-2023, będących w posiadaniu Gminy Jastrzębia



Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Jastrzębia w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Charakterystyka sieci wodociągowej w gminie Jastrzębia została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 9. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Jastrzębia

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	91,6
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	102
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 763
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6 388
5.	Woda dostarczana gosp. domowym	dam ³	201,6
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	28,9

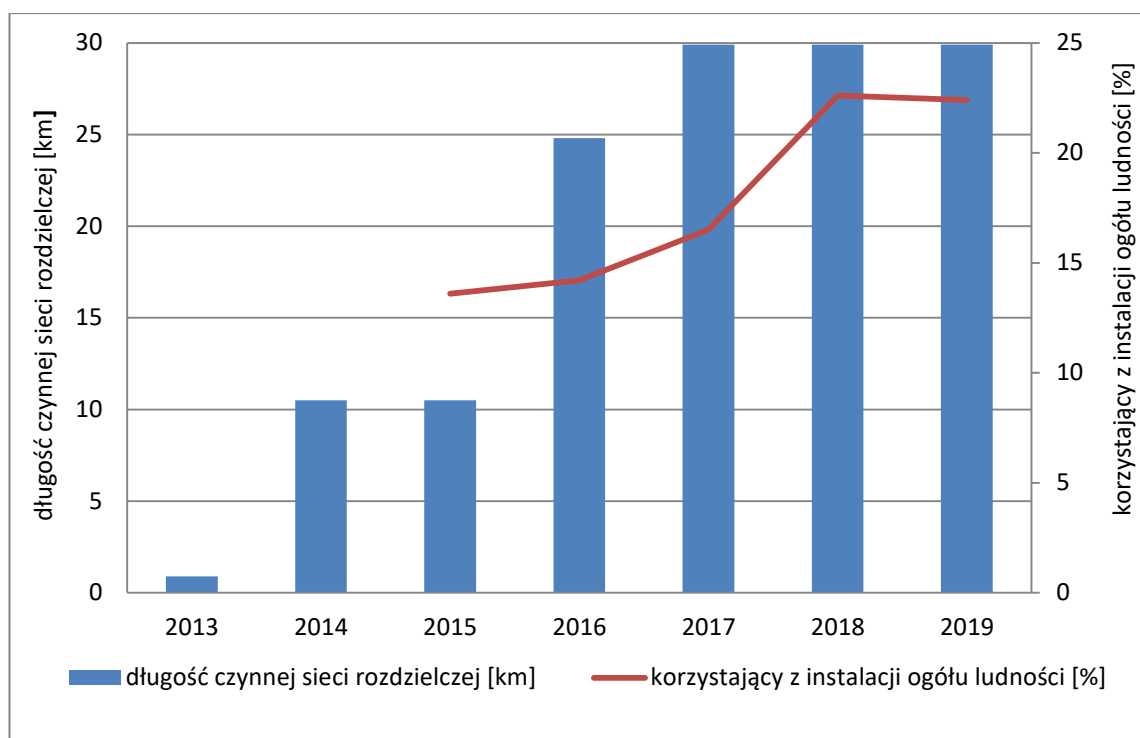
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

Zaopatrzenie mieszkańców prowadzone jest z trzech stacji uzdatniania wody¹⁷:

- Jastrzębia,
- Mąkosy Stare.
- Wola Goryńska.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 29,9km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2019r. wyniósł 22,4%¹⁸ (wykres 6). Na dzień 31.12.2019 r. liczba skanalizowanych sołectw wyniosła 5 tj. Jastrzębia, Lesiów, Kolonia Lesiów, Kozłów oraz Wojciechów.



Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Jastrzębia w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹⁷ Wieloletni Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2021-2023, będących w posiadaniu Gminy Jastrzębia

¹⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w gminie Jastrzębia przedstawia tabela poniżej.

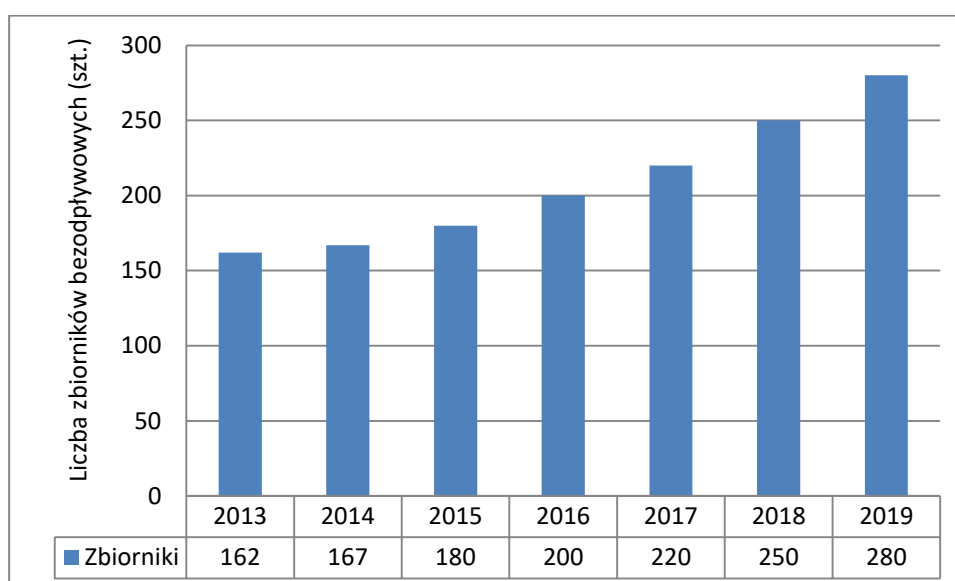
Tabela 10. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jastrzębia

Lp.	Parametr	Jednostka	Obecna sytuacja (2019r.)
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	29,9
2.	Sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	33,3
3.	Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	468
4.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3 087
5.	Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	98,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy Jastrzębia nie ma komunalnej oczyszczalni ścieków. Gmina jest odpowiedzialna za odprowadzanie ścieków własną zbiorczą siecią kanalizacyjną do Oczyszczalni ścieków w Radomiu, będącą własnością Wodociągów Miejskich w Radomiu Sp. z o.o.

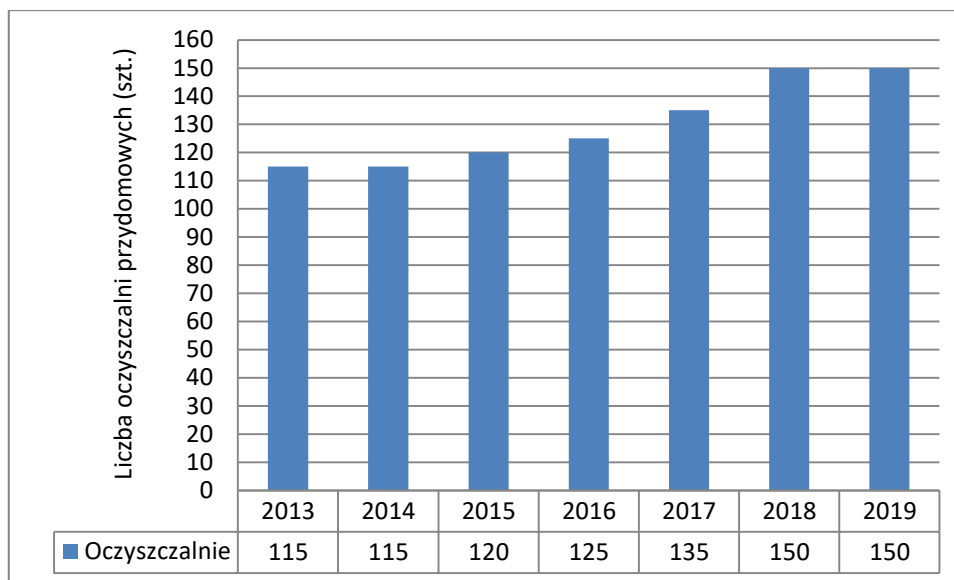
Na terenie sołectw, które nie mają dostępu do sieci kanalizacyjnej nieczystości ciekłe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których liczba w 2019 roku wynosiła 280 szt. Liczbę zbiorników bezodpływowych w gminie Jastrzębia na przestrzeni lat 2013-2019 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 7. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Alternatywą dla ww. systemu są przydomowe oczyszczalnie ścieków, gdzie wykorzystywane są procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków odpowiadające tym zachodzącym w dużych oczyszczalniach. Z roku na rok coraz więcej mieszkańców gminy korzysta z takiego rozwiązania. Liczbę przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Jastrzębia na przestrzeni lat 2013-2019 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 8. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, • uszczelnianie sieci wodociągowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby zbiorników bezodpływowych. - brak rozbudowy sieci kanalizacyjnej.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Podsumowanie

Sieć wodociągowa na terenie gminy Jastrzębia ma długość 91,6 km i korzysta z niej 90,5 % ogółu ludności. W gminie stale rośnie liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej. Obecnie korzysta z niej 22,4% mieszkańców.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, • rosnąca świadomość społeczna konieczności zachowania i ochrony zasobów wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, • inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, • brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód, • duża rozciągłość przestrzenna

	gminy podwyższająca koszty budowy sieci kanalizacyjnej w miejscowościach dotychczas nieskanalizowanych.
--	---

5.6 Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Jastrzębia występuje 7 udokumentowanych złóż kopalin, co przedstawia tabela poniżej.

Tabela 11. Złóża kopalin na terenie gminy Jastrzębia

Lp.	Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania*
1.	Piaski i żwiry	Dąbrowa Kozłowska	R
2.	Piaski i żwiry	Mąkosy	E
3.	Piaski i żwiry	Dąbrowa Kozłowska I	M
4.	Piaski i żwiry	Dąbrowa Kozłowska II	E
5.	Węgiel brunatny	Głowaczów	P
6.	Węgiel brunatny	Wola Owadowska	R
7.	Węgiel brunatny	Owadów	P

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2019r.

*Legenda:

R- złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E- złożo eksploatowane

M- złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P- złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie

5.6.1 Podsumowanie

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Występowanie udokumentowanych złóż na terenie gminy.	<ul style="list-style-type: none">możliwa degradacja środowiska w wyniku wydobycia surowców,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">rozwój technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	<ul style="list-style-type: none">konieczność zmiany przeznaczenia nieruchomości pod wpływem nieprawidłowego wydobywania kopalin.

5.7 Gleby

Konsekwencją zachodzących w przyszłości procesów geologicznych jest duże rozprzestrzenienie na obszarze gminy utworów lekkich (głównie piasków luźnych i słabo gliniastych). Dlatego też nie występują tu gleby bardzo dobre, a gleby dobre i średnio dobre zajmują zaledwie 6 % (klasa II i III). Największe rozprzestrzenienie mają gleby orne średniej jakości (klasa IV a i IV b), zajmują one ponad 40 % ich całości. Dość duży obszar stanowią gleby słabe (klasa V ok. 34 %) i bardzo słaba (klasa VI ok. 20 %). Grunty tej ostatniej klasy powinny być przeznaczone pod zalesienie¹⁹.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy

¹⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jastrzębia

glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

5.7.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, • stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłwienie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane z rozwojem rolnictwa i jego intensyfikacją oraz mieszkalnictwa: <ul style="list-style-type: none"> - nadmierne nawożenie, - niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych, - komunikacja i transport samochodowy, - składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> - promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, - zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, - ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. • Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.7.2 Podsumowanie

Na terenie gminy dominują gleby klasy IV a i IV b. Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie gleb słabej jakości. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie nierolniczego 	<ul style="list-style-type: none"> • zakwaszenie gleb i ich zubożenie,

przeznaczenia gleb, <ul style="list-style-type: none">• systematyczna kontrola jakości gleb,• zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.	<ul style="list-style-type: none">• degradacja gleb.
--	--

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Jastrzębia funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1439). Na terenie jednostki odpady komunalne gromadzone i odbierane są w sposób selektywny w systemie workowym z uwzględnieniem następujących frakcji:

- Niesegregowane odpady komunalne,
- Tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe,
- Papier i tektura,
- Opakowania ze szkła,
- Bio odpady,
- Popiół.

W Jastrzębi zlokalizowany jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Mieszkańcy gminy Jastrzębia w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą dostarczać do PSZOK-u niżej wymienione rodzaje odpadów:

- Zielone,
- Przeteryminowane leki i chemikalia pochodzące z gospodarstw domowych (np. opakowania po farbach, rozpuszczalnikach),
- Zużyte baterie i akumulatory,
- posegregowane odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac niewymagających pozwolenia na budowę, ani zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót do starosty (niezanieczyszczone odpady betonowe oraz gruz betonowy i ceglany),
- zużyte opony samochodowe z pojazdów z gospodarstw domowych,

- odpady zbierane selektywnie (papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, metale i szkło),
- odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- popiół i żużel.

W 2019 r z terenu Gminy Jastrzębia odpadów komunalnych zebrano 746,96 Mg, z czego 233,42 Mg stanowiły odpady zebrane selektywnie (31,25%). Ilość odpadów zebranych selektywnie z terenu Gminy Jastrzębia z podziałem na rodzaj odpadów przedstawia tabela 12.

Tabela 12. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu gminy Jastrzębia w 2019 r.

Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
Papier i tektura	17,85
Szkło	131,77
Tworzywa sztuczne	29,19
Metale	6,64
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	2,01
wielkogabarytowe	41,16
biodegradowalne	1,82
zmieszane odpady opakowaniowe	2,1
pozostałe	0,88
OGÓŁEM	233,42

Źródło: GUS 2019

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów w 2017 roku²⁰:

- a) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wyniósł **81,37%**.
- b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł **36,47 %**.

²⁰ <https://www.jastrzebia.pl/art,232,poziomy-recyklingu.html> [dostęp: 26.05.2021 r.]

- c) Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wyniósł **26,57 %**.

Na terenie gminy Jastrzębia sukcesywnie usuwane są odpady zawierające azbest. Zgodnie z bazą azbestową na terenie gminy Jastrzębia do tej pory zinwentaryzowano 9 044 919 kg azbestu, z czego unieszkodliwiono 191 070 kg. tj. 2,1% ogólnej masy zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest.

5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

Gospodarka odpadami na terenie gminy funkcjonują prawidłowo. Na terenie gminy Jastrzębia funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Należy oczekiwać że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • lokalizacja PSZOK na terenie gminy, • wysoki poziom selektywnej zbiórki odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnące ceny odbioru i zagospodarowania odpadów. • palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny

	wywóz na dzikie wysypiska.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • kupowanie produktów bez zbędnych opakowań jako działanie proekologiczne. • obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych. 	<ul style="list-style-type: none"> • nielegalne pozbywanie się odpadów.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie gminy Jastrzębia podlegają pod Nadleśnictwo Radom oraz Kozienice (północno-wschodnia część gminy) i zajmują 1 673,06 ha co stanowi 18,4 % całkowitej powierzchni gminy²¹.

Tabela 13. Struktura lasów na terenie gminy Jastrzębia w 2019 roku

Lasy	Jednostka	Powierzchnia (ha)
Lasy ogółem	ha	1 655,71
Lasy publiczne ogółem		464,71
Lasy publiczne skarbu państwa		464,14
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		443,76
Lasy publiczne gminne		0
lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP		1,38
Lasy prywatne ogółem		1 191,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2019

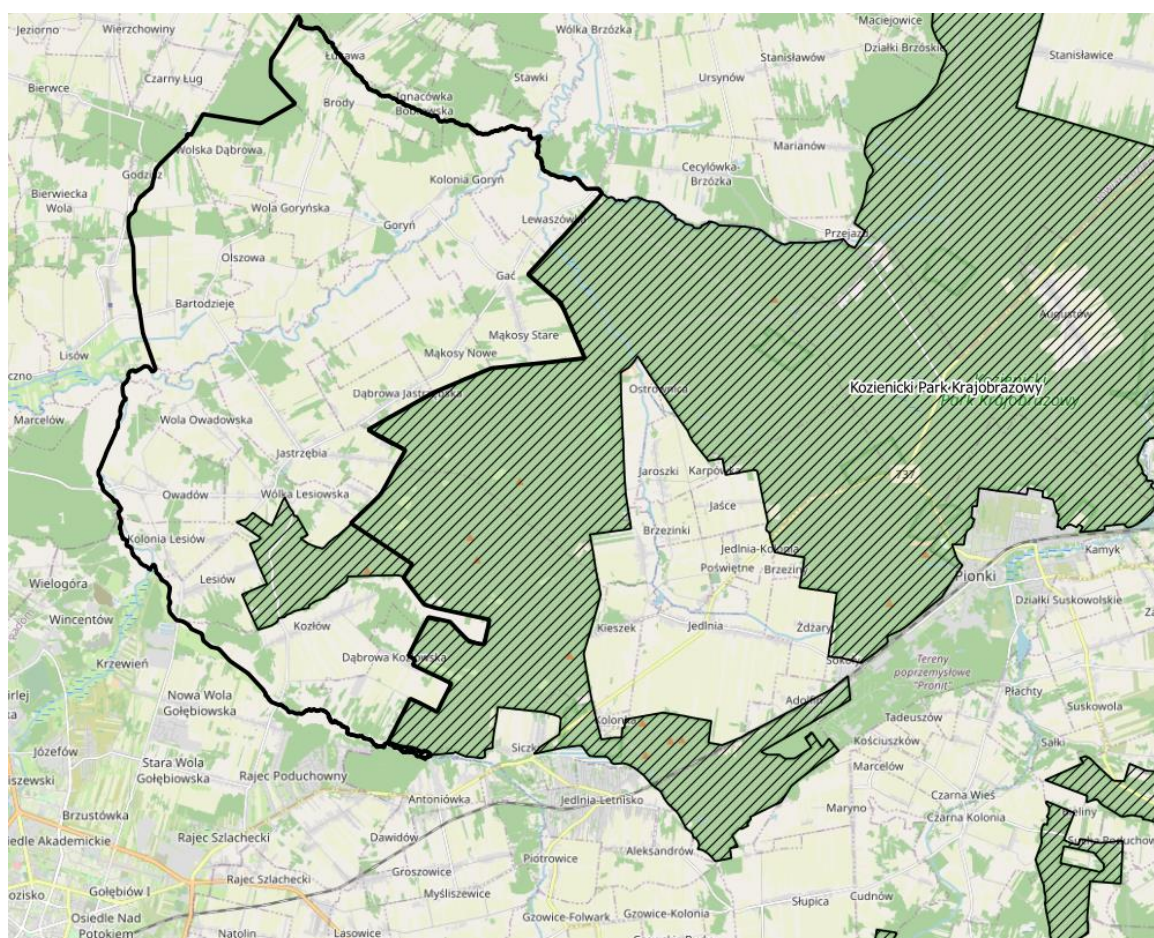
5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

W 2019 r. w Gminie Jastrzębia obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 451,4 ha, co stanowi ok 5% ogólnej powierzchni gminy²¹.

²¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

5.9.1.1 Parki Krajobrazowe

Kozienski Park Krajobrazowy – Kozienski Park Krajobrazowy utworzony w 1983 roku jest jedynym parkiem krajobrazowym w powiecie radomskim. Obejmuje obszar naturalnych lasów Puszczy Kozienskiej, z jaworem i bukiem oraz występującymi przy północnej granicy zasięgów jodły. Jest pokryty licznymi rezerwatami, użytkami ekologicznymi i pomnikami przyrody²². Położenie Kozienskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Jastrzębia przedstawia rysunek 10.



Rysunek 10. Położenie Parku Krajobrazowego na terenie gminy Jastrzębia

Źródło: opracowanie własne

5.9.1.2 Obszary Natura 2000

Puszcza Kozienska – powstała 19 grudnia 1994 roku, jako jeden z pierwszych w Polsce Leśnych Kompleksów. Obejmuje powierzchnię ponad 30 tys. ha. W jego skład

²² Przyroda powiatu radomskiego. Starostwo w Radomiu

wchodzą Nadleśnictwa Kozienice, Radom i Zwoleń. Bogactwo krajobrazu podkreśla różnorodność zbiorowisk leśnych. Sosna miesza się często z dębami szypułkowymi i bezszypułkowymi. Na granicach swoich zasięgów rosną tu buk i jodła, niespotykane w innych częściach Mazowsza. Podmokłe obniżenia terenu porasta olcha. Podobnie jak w minionych wiekach, tak i dzisiaj puszcza daje schronienie wielu gatunkom zwierząt. Na małych rzeczkach bobry wznoszą swoje tamy, a między drzewami fruwa szesnaście gatunków nietoperzy. W obrębie puszczy odnotowano występowanie dwustu gatunków ptaków. Do najrzadszych należy bocian czarny. Mokradła na południowym krańcu Puszczy Kozienickiej zamieszkuje rzadki w Polsce żółw błotny. Dla ochrony bogactwa przyrodniczego puszczy w 1983 r. utworzono Kozienicki Park Krajobrazowy. Położenie Puszczy Kozienickiej na terenie gminy Jastrzębia przedstawia rysunek 11.

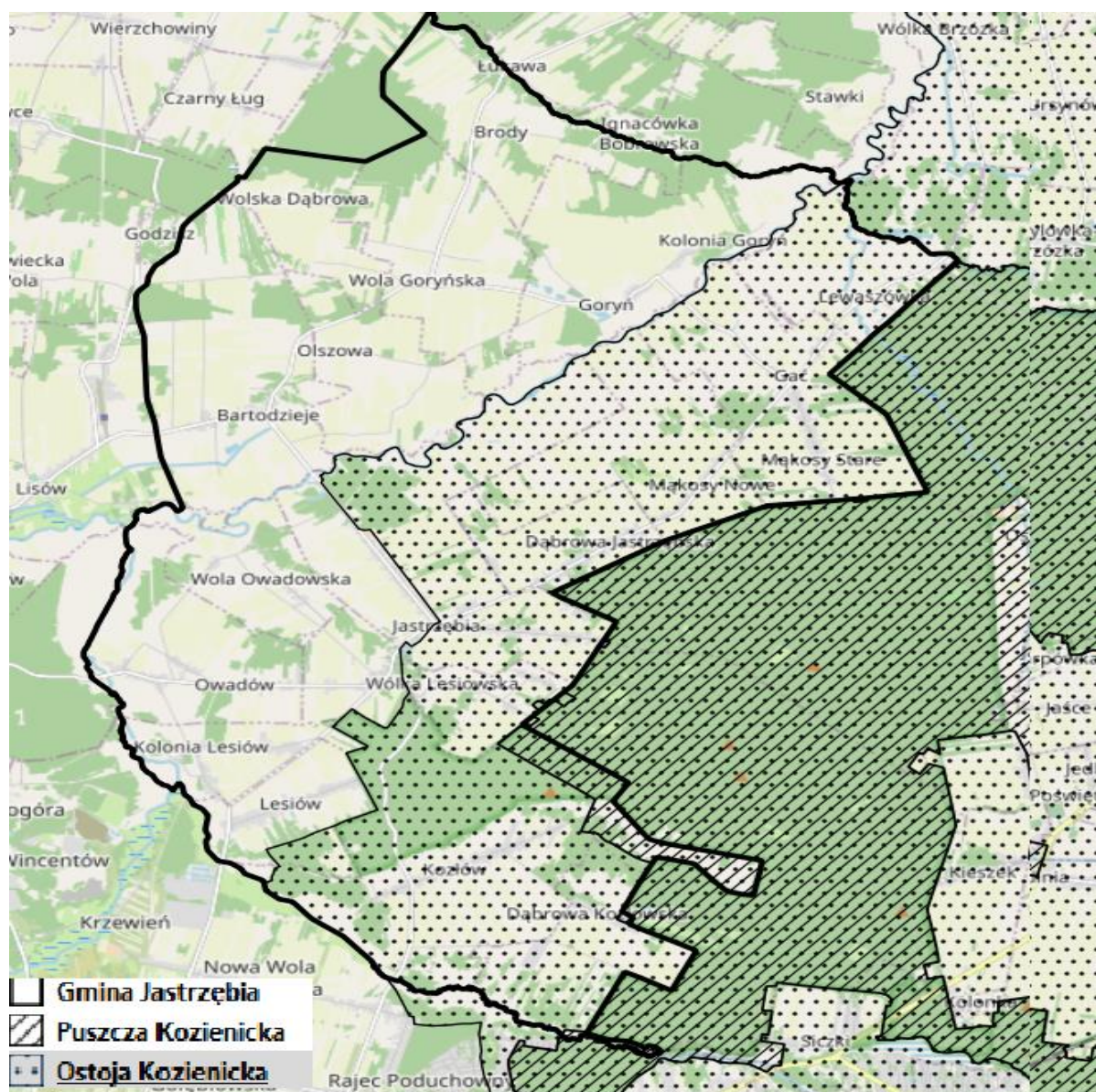
Ostoja Kozienicka –została zakwalifikowana jako obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 we wrześniu 2007 r. W aktualnych granicach wyznaczona ją rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133). Przedmiotami ochrony w obszarze są następujące gatunki ptaków²³:

1. Bączek *Ixobrychus minutus*,
2. Bocian czarny *Ciconia nigra*,
3. Krociatka *Porzana porzana*,
4. Derkacz *Crex crex*,
5. Rybitwa czarna *Chlidonias Niger*,
6. Lelek *Caprimulgus europaeus*,
7. Zimorodek *Alcedo atthis*,
8. Kraska *Coracias garrulus*,
9. Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
10. Dzięcioł średni *Dryocopus medius*,
11. Lerka *Lullula arborea*,
12. Jarzębatka *Sylvia nisoria*,
13. Gąsiorek *Lanius collurio*,
14. Cyraneczka *Anas crecca*,

²³ Projekt Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013 w województwie mazowieckim

15. Kobuz *Falco subbuteo*,
16. Rycyk *Limosa limosa*,
17. Krwawodziób *Tringa totanus*,
18. Samotnik *Tringa ochropus*,
29. Dudek *Upupa epops*,
20. Krętogłów *Jynx torquilla*,
21. Srokosz *Lanius excubitor*.

Położenie Ostoi Kozienickiej na terenie gminy Jastrzębia przedstawia rysunek 11.



Rysunek 11. Położenie Puszczy Kozienickiej i Ostoi Kozienickiej na terenie gminy Jastrzębia

Źródło: opracowanie własne

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, • ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> - lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: <ul style="list-style-type: none"> - roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, - presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, - prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, - szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, - turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, - roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami. - funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. • monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

5.9.3 Podsumowanie

Na terenie gminy występują tereny, które ze względu na wysokie wartości przyrodnicze zostały objęte ochroną (Park Krajobrazowy i Obszary Natura 2000). Lasy na terenie gminy Jastrzębia zajmują 1 673,06 ha, co stanowi 18,4% całkowitej powierzchni gminy. Na terenie gminy nie ma pomników przyrody.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • położenie gminy na tle Parku Krajobrazowego i obszarów Natura 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> • przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka.

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, • wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, • zalesienia nieużytków. 	<ul style="list-style-type: none"> • utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, • niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Jastrzębia nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii²⁴. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> • ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> • stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

²⁴ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	–
Szanse	Zagrożenia
–	<ul style="list-style-type: none">transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych,stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.

6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska Gminy Jastrzębia uchwalony został Uchwałą Nr XLI/210/2017 Rady Gminy Jastrzębia z dnia 15 grudnia 2017r. Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- Cel: poprawa jakości powietrza,
- Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców gminy,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska są poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania,

których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Ww. cele i zadania zostały opisane w **tabeli 14**.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii,
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Tabela 14. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba urządzeń (szt.)	0	65	Wymiana urządzeń grzewczych w gminie Jastrzębia	Gmina Jastrzębia
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Liczba zainstalowanych paneli fotowoltaicznych (szt.)	0	101	Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach szkół w Kozłowie, Lesiowie i Mąkosach Starych	Gmina Jastrzębia
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)	0	8,881	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrowa Kozłowska oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Kozłów.	Gmina Jastrzębia
				Długość wybudowanej sieci wodociągowej (km)	0	1,825		
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)	0	12,6742	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Wola Owadowska, Owadów, Wojciechów, Wólka Lesiowska – ETAP I	Gmina Jastrzębia
5.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu	Masa usuniętego azbestu (Mg)	0	75	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Jastrzębia

Tabela 15. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	rok 2025-2028	razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana urządzeń grzewczych w gminie Jastrzębia	Gmina Jastrzębia	1 695,4	-	-	-	-	1 695,4	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020; Budżet gminy Jastrzębia
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach szkół w Kozłowie, Lesiowie i Mąkosach Starych	Gmina Jastrzębia	123,8	-	-	-	-	123,8	Budżet gminy Jastrzębia
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrowa Kozłowska oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Kozłów.	Gmina Jastrzębia	359	4 268,1	-	-	-	4 627,1	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich; Budżet gminy Jastrzębia
4.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Wola Owadowska, Owadów, Wojciechów, Wólka Lesiowska – ETAP I	Gmina Jastrzębia	5 535	-	-	-	-	5 535	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Budżet gminy Jastrzębia
5.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Jastrzębia	30	-	-	-	-	30	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska

8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

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

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *POŚ* zadań, w tym:

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

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**Tabela 14**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Jastrzębia zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Radomskiego.

9. Spis tabel

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD	16
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	20
Tabela 3. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	21
Tabela 4. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM10 w gminie Jastrzębia w 2018 r.	21
Tabela 5. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jastrzębia w 2018 r.....	22
Tabela 6. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	35
Tabela 7 Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Jastrzębia	38
Tabela 8. Charakterystyka JCWPd nr 74 oraz 87	40
Tabela 9. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Jastrzębia.....	44
Tabela 10. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Jastrzębia.....	46
Tabela 11. Złóża kopalin na terenie gminy Jastrzębia	49
Tabela 12. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych zebranych selektywnie z terenu gminy Jastrzębia w 2019 r.....	53
Tabela 13. Struktura lasów na terenie gminy Jastrzębia w 2019 roku	55
Tabela 14. Cele, kierunki interwencji i zadania	63
Tabela 15. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	64

10. Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013 - 2019....	14
Wykres 2. Liczba ludności na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013-2019	14
Wykres 3. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Jastrzębia w latach 2014-2020.....	16
Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Jastrzębia w latach 2013-2019.....	43

Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Jastrzębia w latach 2013-2019	44
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Jastrzębia w latach 2013-2019	45
Wykres 7. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013-2019	46
Wykres 8. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Jastrzębia w latach 2013-2019	47

11. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Jastrzębia na tle województwa mazowieckiego oraz powiatu radomskiego.....	12
Rysunek 2. Położenie gminy Jastrzębia na tle gmin sąsiadujących	13
Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego średniodobowego pyłu zawieszonego PM _{2,5} w gminie Jastrzębia w 2018 r.	22
Rysunek 4. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w gminie Jastrzębia w 2018 r.	23
Rysunek 5. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w gminie Jastrzębia	30
Rysunek 6. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. mazowieckiego w 2019 r.	31
Rysunek 7. Mapa zagrożenia powodziowego w gminie Jastrzębia	34
Rysunek 8. Granice JCWP na tle gminy Jastrzębia	37
Rysunek 9. Położenie gminy Jastrzębia na tle JCWPd	40
Rysunek 10. Położenie Parku Krajobrazowego na terenie gminy Jastrzębia	56
Rysunek 11. Położenie Puszczy Kozienickiej i Ostoi Kozienickiej na terenie gminy Jastrzębia.....	58