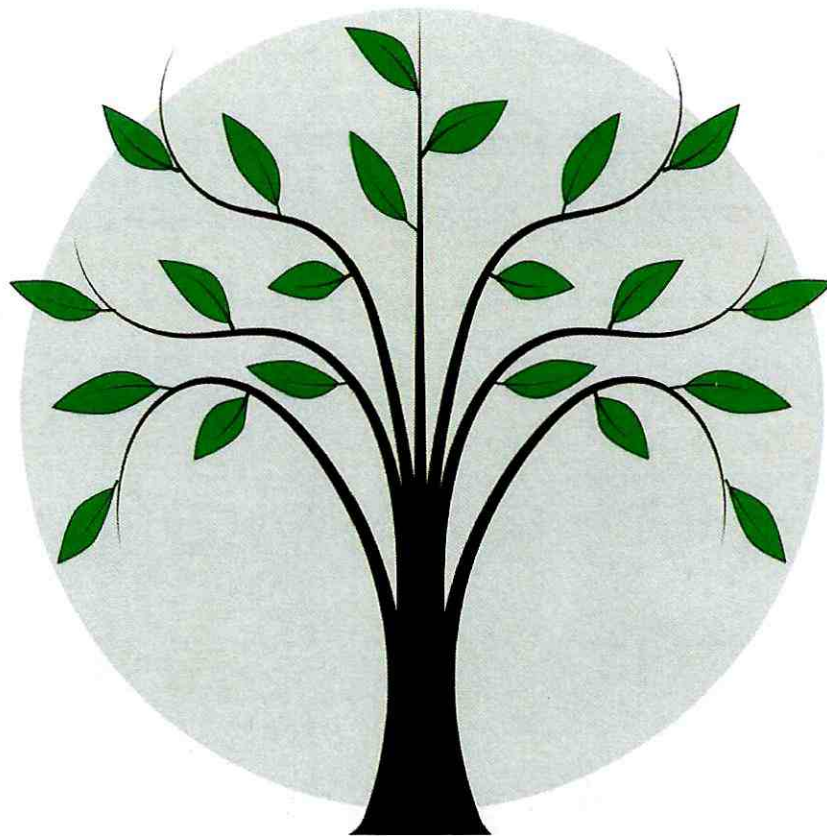


Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025



Opracowanie:



Grupa CDE

Grupa CDE Sp. z o.o.

Biuro:

ul. Katowicka 80

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 16

e-mail: biuro@ekocde.pl

Zespół autorów:

Agnieszka Kopańska

Michał Mroskowiak

Anna Piotrowska

Justyna Płachetka

Wojciech Płachetka

Aleksandra Szlachta

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	6
1.1	Uwarunkowania prawne	6
1.2	Spójność z dokumentami wyższego rzędu	7
1.3	Cel i zakres opracowania	18
1.4	Metodyka opracowania	18
2.	Charakterystyka gminy	20
2.1	Położenie	20
2.2	Rzeźba terenu i budowa geologiczna	21
2.3	Charakterystyka społeczno-gospodarcza	21
	Demografia	21
	Gospodarka	22
2.4	Infrastruktura techniczna	24
	Sieć komunikacyjna	24
	Sieć gazowa	25
	Sieć elektroenergetyczna	25
3.	Ocena stanu środowiska	26
3.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	26
	Stan istniejący	26
	Zagrożenia	30
	Cele i kierunki interwencji	31
3.1	Zagrożenia hałasem	31
	Stan istniejący	31
	Zagrożenia	34
	Cele i kierunki interwencji	34
3.2	Pola elektromagnetyczne	34
	Stan istniejący	34
	Zagrożenia	37
	Cele i kierunki interwencji	38
3.3	Gospodarowanie wodami	38
	Stan istniejący	38
	Zagrożenia	45
	Cele i kierunki interwencji	46
3.4	Gospodarka wodno-ściekowa	46
	Stan istniejący	46
	Zagrożenia	49

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Cele i kierunki interwencji	49
3.5 Zasoby geologiczne.....	49
Stan istniejący	49
Zagrożenia	50
Cele i kierunki interwencji	51
3.6 Gleby	51
Stan istniejący	51
Zagrożenia	52
Cele i kierunki interwencji	53
3.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	53
Stan istniejący	53
Zagrożenia	59
Cele i kierunki interwencji	60
3.8 Zasoby przyrodnicze	61
Stan istniejący	61
Zagrożenia	68
Cele i kierunki interwencji	69
3.9 Zagrożenia poważnymi awariami.....	69
Stan istniejący	69
Zagrożenia	70
Cele i kierunki interwencji	70
4. Analiza SWOT	71
5. Cele Programu, zadania i ich finansowanie	75
5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań	75
5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska	82
Fundusze krajowe	82
Fundusze unijne	82
Banki	85
6. System monitoringu i realizacji Programu	85
6.1 Monitoring	86
6.2 Realizacja.....	86
7. Streszczenie.....	88
Spis tabel.....	91
Spis rysunków	91

Wykaz skrótów

POŚ – Program Ochrony Środowiska

JST – Jednostka samorządu terytorialnego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

BDL – Bank Danych Lokalnych

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – Jednolite części wód podziemnych

OWO – Obszar Wysokiej Ochrony

OZO – Obszar Zwykłej Ochrony

OZE – Odnawialne Źródła Energii

1. WSTĘP

1.1 Uwarunkowana prawne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025, który stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk przyjętego uchwałą Nr XXV/195/2012 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 29 czerwca 2012 roku.

W celu realizacji polityki ochrony środowiska na poziomie gminy, organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Programy te uchwalane są przez Radę Gminy oraz podlegają opiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

1.2 Spójność z dokumentami wyższego rzędu

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o założenia wynikające z poniższych dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

KPOP wyznacza następujące kierunki działań:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*

Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020

Celem strategicznym polityki klimatycznej jest „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

zagosparowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*
6. *Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi*
7. *Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i erozją*
8. *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami*
9. *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej*

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Dokument stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Z punktu widzenia niniejszego opracowania najważniejsze są następujące cele i kierunki strategii:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska;

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:

- Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*
9. *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej*

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

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Dokument został stworzony zarówno w celu uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji, jak również z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację poniższych celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
- Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*
5. *Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej*
9. *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej*
10. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków*

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.

Strategia stanowi jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Dokument uszczegóławia zapisy przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) w dziedzinie energetyki i środowiska, a także przedstawia ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto Strategia jest zgodna z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnoty, zawartymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ jest podstawą dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, a także

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014-2020.

Głównym celem strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*
9. *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej*
10. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków*

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020

Głównym celem opracowania jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych.

Cele i kierunki interwencji odpowiadające niniejszemu opracowaniu to m.in.:

Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej.

- Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.
- Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

5. *Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej*
8. *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami*

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Dokument ten jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Cel zostanie osiągnięty przez realizację ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych i jego aktualizacji inwestycji. Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy - Prawo wodne, KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Niniejszy

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

dokument jest piątą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017), a jego zakres określa art. 43 ust. 3 ustawy Prawo wodne. Dokument ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM większej od 2000 oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej w latach 2016-2021.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

5. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020

Celem nadrzędnym programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne:

- Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej;
- Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej;
- Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk;
- Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi;
- Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług;
- Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych;
- Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych;
- Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

9. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

W wymiarze praktycznym celem programu jest przerwanie powiązania między ilością odpadów, a wzrostem gospodarczym poprzez położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie, jak i intensyfikację odzysku, szczególnie recyklingu odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów i przygotowanie ich do ponownego użycia realizowane będzie m.in. w oparciu o następujące działania:

- rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych wraz z promowaniem zarządzania środowiskowego,

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

- promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania,
- budowa sieci napraw i ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań w połączeniu z punktami selektywnego zbierania odpadów komunalnych (dalej: PSZOK).

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

8. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

Jest dokumentem strategicznym, zaktualizowanym w latach 1999-2000, przedstawiającym oraz porządkującym główne cele edukacji środowiskowej, wskazującym jednocześnie możliwości ich realizacji.

Do podstawowych celów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej należą więc:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej;
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej;
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności;
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

W POŚ szeroko omówiono znaczenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców oraz zaproponowano nowe działania i kontynuację już realizowanych.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Strategia zawiera długofalową wizję rozwoju województwa mazowieckiego, w myśl, której Mazowsze do roku 2030, stanie się regionem spójnym terytorialnie, konkurencyjnym, innowacyjnym, zapewniającym mieszkańcom bardzo dobre warunki życia. Z uwagi na duże zróżnicowanie przestrzenne rozwoju województwa mazowieckiego, konieczne jest prowadzenie polityki zmniejszającej te dysproporcje.

Cel nadrzędny wynikający z wizji województwa osiągnąć będzie poprzez realizację działań zawartych w następujących celach rozwojowych:

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

- Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym;
- Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii;
- Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego;
- Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki;
- Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska;
- Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*
9. *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej*

**Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021
z uwzględnieniem lat 2022-2027**

Opracowanie umożliwi samorządowi województwa weryfikację stanu gospodarki odpadami na terenie województwa oraz właściwe zaplanowanie niezbędnych inwestycji pozwalających na osiągnięcie celów w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów krajowych oraz UE.

Dokument wyznacza cele krótko- i długoterminowe w zakresie gospodarki następującymi odpadami:

- Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji;
- Odpady niebezpieczne;
- Odpady pozostałe;
- Odpady z wybranych gałęzi gospodarki.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

8. *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami*

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.

Głównym celem programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Zgodnie z Wytycznymi MŚ, cele środowiskowe dokumentu zostały wyznaczone w każdym z dziesięciu obszarów interwencji.

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

- OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
- OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Zagrożenia hałasem (KA)

- KA.I. Ochrona przed hałasem

Pola elektromagnetyczne (PEM)

- PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami (ZW)

- ZW.I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- ZW.II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

- GW.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne (ZG)

- ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby (GL)

- GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

- GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Zasoby przyrodnicze (ZP)

- ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
- ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- ZP.III. Zwiększanie lesistości

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację wszystkich celów.

Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2016-2030

Cele strategiczne:

- Rozwój edukacji publicznej i poprawa jakości kształcenia;
- Drogi publiczne;
- Promocja i ochrona zdrowia mieszkańców powiatu;
- Porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli, ochrona środowiska naturalnego;
- Rozwój kultury i dziedzictwa historycznego;
- Rozwój przedsiębiorczości i turystyki;
- Rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich;
- Przeciwdziałanie bezrobociu;
- Zapewnienie efektywnej pomocy społecznej, skutecznej polityki prorodzinnej oraz wsparcie osób z niepełnosprawnościami;
- Współpraca z organizacjami pozarządowymi i pożytku publicznego.

Dokument wskazuje na potrzebę zapewnienia właściwej ochrony życia i zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Zwraca również uwagę na zachowanie właściwej ochrony przeciwpowodziowej.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

- Porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli, ochrona środowiska naturalnego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pułtusk na lata 2015-2020

Cele strategiczne w zakresie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są odpowiedzią na problemy zidentyfikowane w niniejszym zakresie na terenie Gminy Pułtusk i wynikają ze sformułowanej wizji rozwoju Gminy. Wizja ta wytycza ścieżki, którymi należy podążać, by osiągnąć założony w niej stan.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Niniejszy Plan postawił przed sobą 3 główne cele strategiczne:

- Redukcja emisji CO₂ na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- Redukcja zużycia energii finalnej na terenie Gminy o 20% do roku 2020 w stosunku do przyjętego roku bazowego 2010;
- wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy do 20% w całkowitym bilansie energii finalnej do roku 2020.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pułtusk do 2020 roku

Strategia wyznacza następujący cel kierunkowy: kształtowanie Pułtuska jako wielofunkcyjnej Gminy o coraz lepszym środowisku życia mieszkańców oraz trwałym rozwoju gospodarczym i usług ponadlokalnych, chroniącej zasoby dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Umacnianie edukacyjnych i turystycznych funkcji Gminy Pułtusk oraz kształtowanie pozytywnego jej wizerunku jako bezpiecznego i przyjaznego miejsca do zamieszkania, lokalizacji działalności gospodarczej i pobytu turystów.

Strategiczne cele rozwoju:

Cel 1 - sfera gospodarcza

TWORZENIE JAK NAJLEPSZYCH WARUNKÓW DLA TRWAŁEGO ROZWOJU GOSPODARKI LOKALNEJ

Cel 2 - sfera społeczna i transportu

STAŁA POPRAWA JAKOŚCI ŚWIADCZONYCH USŁUG SPOŁECZNYCH I TRANSPORTOWYCH

Cel 3 - sfera ekologiczna i przestrzenna

OŚIĄGNIĘCIE EUROPEJSKICH STANDARDÓW STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ TROSKA O
ŁAD PRZESTRZENNY

1.3 Cel i zakres opracowania

Celem sporządzenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

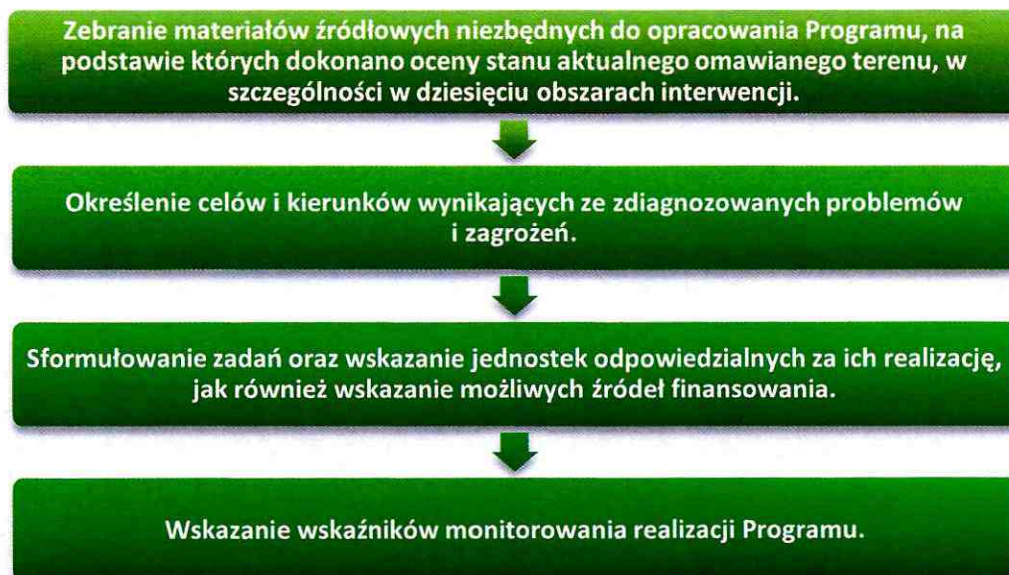
Programy Ochrony Środowiska powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Pułtusk, uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie, której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań.

1.4 Metodyka opracowania

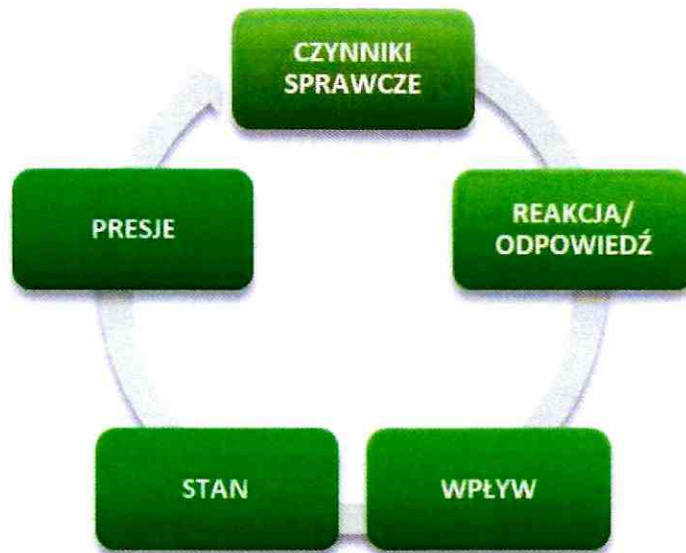
Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, tj. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS oraz dane pozyskane z Urzędu Marszałkowskiego i Urzędu Miasta.

Samą metodologię opracowania POŚ można przedstawić w formie następujących kroków:



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.



Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

SIŁY SPRAWCZE (D, driving forces) np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne.

PRESJE (P, pressures) wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń.

STAN (S, state) czyli zastana jakość środowiska.

WPŁYW (I, impact) stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze.

REAKCJA/ODPOWIEDŹ (R, response) poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ.

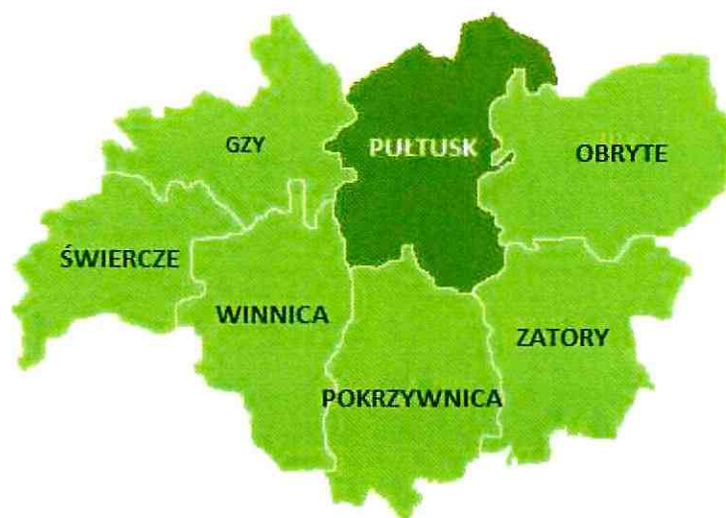
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1 Położenie

Gmina Pułtusk położona jest w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie pułtuskim w odległości 60 km od Warszawy. Leży na pograniczu Wysoczyzny Ciechanowskiej i Niziny Kurpiowskiej oraz na zachodnim skraju Puszczy Białej. Powierzchnia Gminy Pułtusk wynosi 134 km² z czego miasto zajmuje 23 km², a obszar wiejski 111 km². Gmina graniczy z następującymi gminami:

- Gzy,
- Obryte,
- Pokrzywnica,
- Winnica,
- Zatory,
- Szelków
- Karniewo.

W skład Gminy poza Miastem Pułtusk wchodzi 23 sołectwa: Białowieża, Boby, Chmielewo, Głodowo, Gnojno, Jeżewo, Grabówiec, Gromin, Kleszewo, Kacice, Kokoszka, Lipa, Lipniki Nowe, Lipniki Stare, Moszyn, Olszak, Pawłówek, Płocochowo, Ponikiew, Przemiarowo, Szygówek, Trzciniac oraz Zakręt.



Rysunek 2. Położenie Gminy Pułtusk na tle powiatu pułtuskiego.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

2.2 Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Gmina Pułtusk położona jest w rejonie Niziny Północno-mazowieckiej, w obrębie takich jednostek morfologicznych jak Wysoczyzna Ciechanowska i Wysoczyzna Łomżyńska. Wysoczyzny zbudowane są głównie z osadów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego oraz podścielone utworami trzeciorzędowymi. Powierzchnia ww. wysoczyzn jest zdenudowana, a rzędne kształtują się na wysokości ok. 100 – 150 m. n.p.m. Najwyższy punkt terenu znajduje się w rejonie wsi Trzciniec (północno-zachodnia krawędź gminy) na wysokości 118 m n.p.m. Od doliny Narwi oddziela wysoczyznę stroma krawędź (12- 30°) o wysokości do 20 m. Wzdłuż cieków stałych odwadniających wysoczyznę (największe z nich to Pelta i Przewodówka) wykształciło się płaskie dno dolin o charakterze tarasu zalewowego. Umieszczone są tam głównie pasma zabudowy wiejskiej - wsie Głodowo, Przemiarowo, Kleszewo, Białowieża, Moszyn, Płocochowo, Kacice, Kokoszka. Na tarasie zalewowym Narwi w południowej części gminy znajduje się najniższy punkt terenu, położony około 80 m n.p.m. Na tarasie zalewowym podskarpowym usytuowane są wsie: Gnojno, Szygówek, Pawłówek, Ponikiew. Nie są one chronione wałem przeciwpowodziowym. Formy morfologiczne związane z działalnością człowieka - różnego rodzaju nasypy antropogeniczne (wały przeciwpowodziowe, nasypy komunikacyjne i budowlane, hałdy, wyrobiska poeksploatacyjne) znajdują się w południowej części gminy. Zróżnicowanie wysokości terenu wynosi w obrębie Pułtuska około 30 m. Najwyższy punkt (110 m n.p.m.) znajduje się na granicy północno-zachodniej miasta (ul. Wojska Polskiego) na obszarze równiny morenowej. Najniżej położona część miasta o wysokości około 80 m n.p.m. znajduje się w obrębie tarasu zalewowego.

2.3 Charakterystyka społeczno-gospodarcza

Demografia

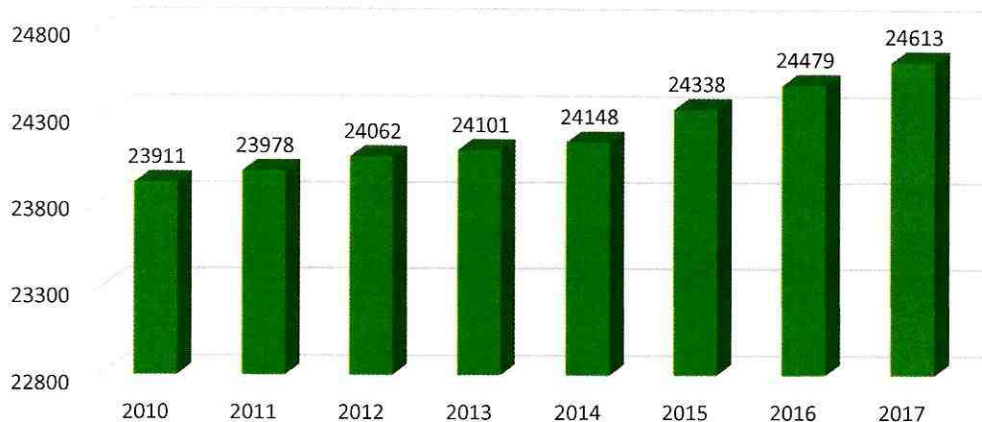
Według danych GUS, Gminę Pułtusk w 2017 roku zamieszkiwało 24 613 mieszkańców (w tym: 12 733 kobiety oraz 11 880 mężczyzn). Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Pułtusk wynosi 184 osoby/km². W poniższej tabeli przedstawiono liczbę mieszkańców Gminy w podziale na płeć w latach 2010-2017.

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Pułtusk w podziale na płeć w latach 2010-2017.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kobiety	12349	12377	12447	12472	12499	12615	12688	12733
Mężczyźni	11562	11601	11615	11629	11649	11723	11791	11880
RAZEM	23911	23978	24062	24101	24148	24338	24479	24613

Źródło: GUS/BDL

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025



Rysunek 3. Liczba ludności Gminy Pułtusk w latach 2010-2017.

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

Jak prezentuje powyższy wykres liczba mieszkańców gminy sukcesywnie ulega zwiększeniu. W porównaniu z rokiem 2010 liczba ta wzrosła o 702 osoby. Istotną cechą populacji Gminy Pułtusk jest również tendencja utrzymywania się na względnie stałym poziomie liczby osób w wieku produkcyjnym z niewielką tendencją spadkową. Liczba osób w wieku poprodukcyjnym wzrasta jednak w związku z rosnącą liczbą osób w wieku przedprodukcyjnym nie można mówić o starzeniu się społeczeństwa na terenie gminy.

Tabela 2. Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku w Gminie Pułtusk w latach 2015-2017.

Grupa ludności	2015	2015	2017
w wieku przedprodukcyjnym	4 628	4 600	4 638
w wieku produkcyjnym	15 355	15 322	15 215
w wieku poprodukcyjnym	4 355	4 557	4 760

Źródło: GUS/BDL

Gospodarka

W Gminie Pułtusk w roku 2017 zarejestrowanych było 2 353 podmiotów gospodarczych. Sekcje gospodarcze oraz liczbę podmiotów w każdej z nich przedstawiono w poniższej tabeli.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych z podziałem na sekcje w Gminie Pułtusk w 2017 roku.

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	36
B	Górnictwo i wydobywanie	16
C	Przetwórstwo przemysłowe	192
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	4
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	12
F	Budownictwo	293
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	591
H	Transport i gospodarka magazynowa	99
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	74
J	Informacja i komunikacja	44
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	65
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	94
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	183
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	88
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	24
P	Edukacja	110
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	179
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	54
S i T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	195
Ogółem		2 353

Źródło: GUS/BDL

Jak wynika z powyższej tabeli dominującą gałęzią gospodarki gminy jest sekcja G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) – 591 podmiotów. Istotna liczba podmiotów gospodarczych znajduje się również w sekcji F (budownictwo), C (przetwórstwo przemysłowe) oraz S i T (pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby) – 195 podmiotów.

Miasto Pułtusk jest ośrodkiem o znaczeniu ponadlokalnym, o którym świadczą liczne organizacje i instytucje usługowe, organy administracji samorządowej, instytucje ochrony zdrowia i opieki społecznej, edukacji, kultury i sportu, a także tzw. otoczenia biznesu (banki, instytucje

ubezpieczeniowe). Działają też liczne organizacje pozarządowe o zasięgu lokalnym i komórki organizacji ogólnopolskich.

Gmina Pułtusk jest także znaczącym ośrodkiem koncentracji działalności gospodarczej, o dużych tradycjach przemysłowych, rzemieślniczych i kupieckich. Rolnictwo na terenach wiejskich Gminy Pułtusk zajmuje znaczące miejsce - ponad 82% pracujących zajmuje się rolnictwem.

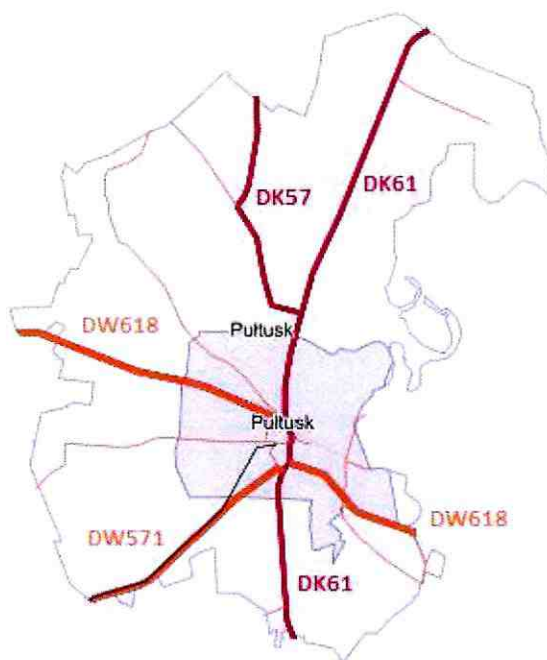
2.4 Infrastruktura techniczna

Sieć komunikacyjna

Układ drogowy Gminy Pułtusk tworzą:

- droga krajowa nr 57 i 61;
- droga wojewódzka nr 618 i 571;
- drogi powiatowe;
- drogi gminne.

Odległość Pułtuska od Warszawy wynosi około 60 km, od Ciechanowa około 40 km, a od Ostrołęki około 56 km. Taki układ komunikacyjny sprawia, że gmina jest dobrze połączona z większymi miastami w regionie.



Rysunek 4. Sieć dróg na terenie Gminy Pułtusk

Źródło: www.msip.wrotamazowska.pl/msip/Full.aspx

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Wąskotorowa nasielska kolej dojazdowa łączy Pułtusk ze stacją PKP Nasielsk. Obsługa ludności pod względem komunikacji zbiorowej na terenie gminy odbywa się transportem autobusowym. Przez jej teren prowadzone są relacje o znaczeniu regionalnym i powiązania międzygminne, a także wewnątrzgminne. Pasażerski transport autobusowy odbywa się głównie w kierunku Łosic i w mniejszym stopniu Siedlec.

Sieć gazowa

Na terenie Gminy Pułtusk długość czynnej sieci gazowej ogółem w 2017 roku wynosiła 44 552 m. Z roku na rok zauważa się rozbudowę sieci gazowej na terenie gminy, w porównaniu z rokiem 2015 wzrost ten nastąpił na poziomie 2 303 m. W roku 2016 zużycie gazu plasowało się na poziomie 2 028,4 tys. m³. Roczny wzrost liczby ludności korzystającej z sieci gazowej rośnie średnio o około 100 osób.

Tabela 4. Stan sieci gazowej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2015-2017

Rodzaj	2015	2016	2017
długość czynnej sieci ogółem [m]	42 249	42 890	44 552
czynne przyłącza do budynków ogółem [szt.]	986	995	1 045
zużycie gazu [tys. m ³]	1 720,1	2 028,4	bd
ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	5 652	5 724	5 831

Źródło: GUS/BDL

Mieszkańcy Gminy Pułtusk mają dostęp do gazu ziemnego dostarczanego siecią gazową, której długość na obszarze Gminy zwiększa się z każdym rokiem. Gaz ziemny wysokometanowy doprowadzany jest do stacji redukcyjno-pomiarowej 1 st. gazociągiem wysokiego ciśnienia, stanowiącym odgałęzienie od gazociągu Warszawa - Włocławek. Stacja redukcyjno-pomiarowa o wydajności 6 000 mVh zlokalizowana jest przy ul. Nasielskiej. Na terenie miasta gaz rozprowadzany jest siecią średniego ciśnienia, a doprowadzenie gazu do mieszkań odbywa się poprzez przydomowe stacje redukcyjno-pomiarowe II stopnia.

Sieć elektroenergetyczna

Miasto i Gmina Pułtusk zasilane są w energię elektryczną z systemu krajowego linią wysokiego napięcia 110 kV. GPZ Pułtusk 110/15 kV, zlokalizowany u zbiegu ulic Warszawskiej i Nasielskiej, zasila 6 linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV o charakterze sieci magistralnych, mających znaczenie ponadlokalne. Sieci te oprócz zasilania stacji transformatorowych 15/0,4 kV na terenie gminy stanowią połączenia GPZ Pułtusk z głównymi punktami zasilającymi, zlokalizowanymi w innych miastach sąsiadujących z gminą. Energia elektryczna rozprowadzana jest na terenie miasta i gminy z GPZ Pułtusk systemem sieci średniego napięcia 15 kV, a następnie poprzez stacje transformatorowe

następowe lub wieżowe 15/0,4 kV liniami niskich napięć. Zdecydowana większość linii elektroenergetycznych średnich i niskich napięć prowadzona jest na słupach.

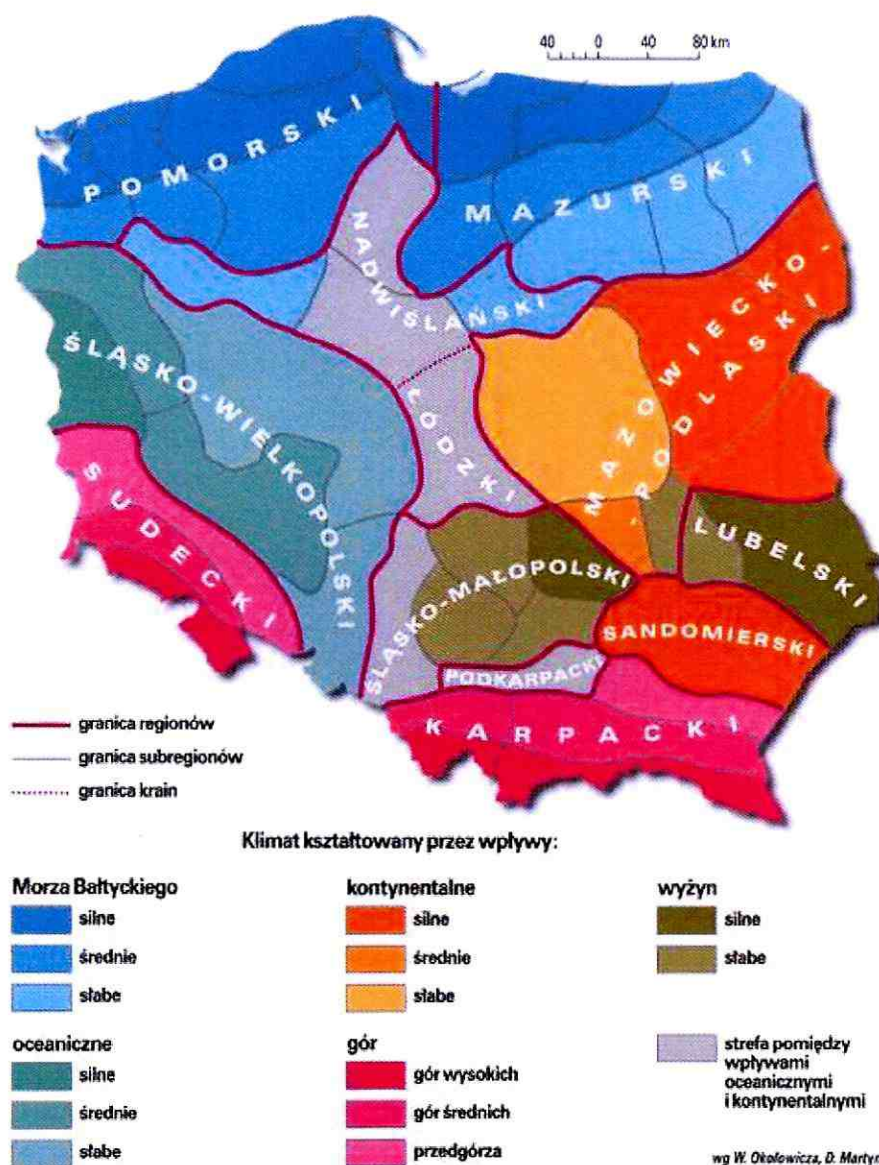
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Stan istniejący

Warunki klimatyczne

Według podziału na regiony klimatyczne Polski, Gmina Pułtusk znajduje się w granicy oddziaływań regionu klimatycznego mazowiecko-podlaskiego.



Rysunek 5. Podział na regiony klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.

Źródło: www.wiking.edu.pl

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Klimatycznie rejon Gminy Pułtusk położony jest w regionie łagodnego klimatu Krainy Wielkich Dolin. Średnia temperatura w okresie letnim wynosi tutaj ok. 17,7°C, natomiast średnia temperatura zimą - 2,5°C. Średnioroczna temperatura wynosi 7,5°C. Największe opady przypadają na miesiące letnie, średnia, roczna suma opadów waha się w przedziale od 440 – 550 mm. Wilgotność względna wynosi od 68% do 87% i zależna jest od pory roku. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,4 m/s, dominują wiatry z kierunku zachodniego i północnozachodniego.

Wpływ POŚ na klimat

Wdrożenie założeń Programu, pozwoli w skali lokalnej na realizację kierunków zawartych w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, opracowanym ze względu na narastające skutki zmian klimatu (np. liczne anomalie pogodowe).

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu).

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Większość działań przewidzianych do realizacji w ramach POŚ będzie charakteryzowała się oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Pozytywny wpływ na klimat będą miały działania z obszaru ochrony klimatu i jakości powietrza. Czynnikiem kształtującym klimat na danym obszarze jest stopień zanieczyszczenia powietrza. Wraz z poprawą stanu powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Jakość powietrza

Jakość powietrza atmosferycznego ma fundamentalne znaczenie dla jakości życia mieszkańców gminy oraz przyrody nieożywionej, dlatego też bardzo ważna jest jego ochrona i monitoring. Warunki meteorologiczne (m.in. prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza), jakie panują na danym obszarze mają wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one

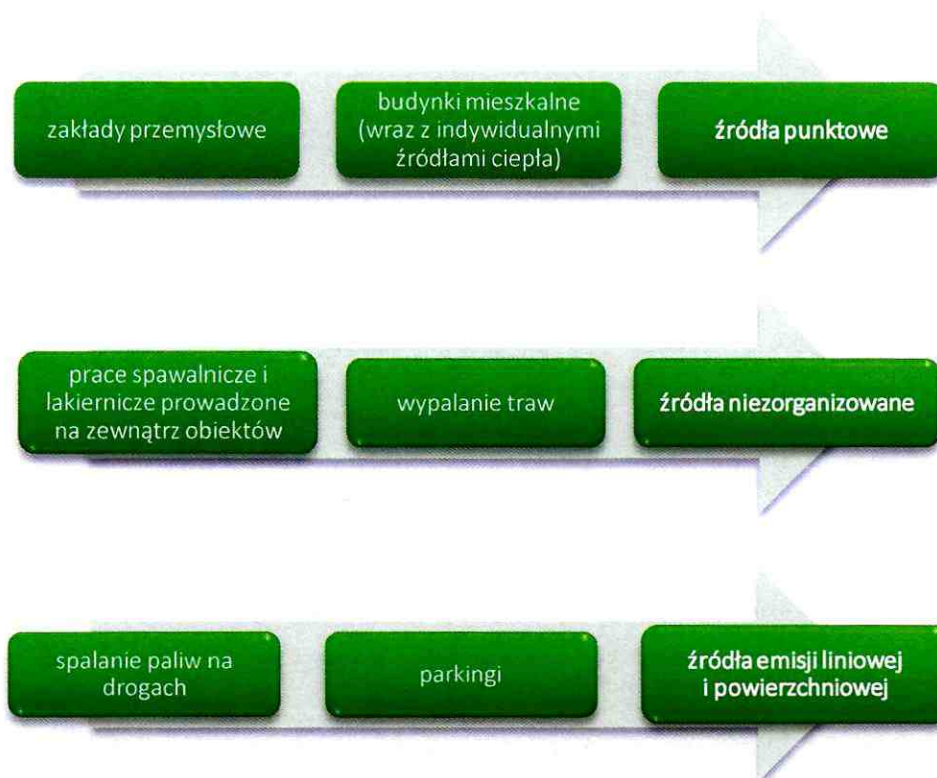
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

dotrzymane. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza, oprócz bezpośredniego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludności, powoduje także niekorzystne zmiany w środowisku.

Najważniejszymi niekorzystnymi zjawiskami wymuszającymi działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami, to:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych;
- emisja niezorganizowana tj. emisja zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych;
- emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych.

Przykładowe części składowe każdej z emisji najłatwiej przedstawić w poniższej postaci:



Ocena jakości powietrza wykonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska. Ocena zanieczyszczeń w powietrzu przeprowadzana jest co roku w podziale na określone strefy. Strefy wyznaczone są zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i stanowią: aglomerację o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. oraz pozostały obszar województwa. Oceny dokonuje się w oparciu o kryteria zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Stan jakości powietrza na terenie Gminy Pułtusk zweryfikowano na podstawie Rocznej Oceny Jakości Powietrza w województwie mazowieckim za 2017 r.

W województwie mazowieckim ocenę jakości powietrza przeprowadza się dla 4 stref:

- aglomeracja warszawska;
- miasto Płock;
- miasto Radom;
- strefa mazowiecka.

Gmina Pułtusk została zaklasyfikowana do strefy mazowieckiej.

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

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

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

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

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

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

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

Tabela 5. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej w 2017 r.

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń pod kątem ochrony zdrowia											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	A/D2	C	A	A	A	A	C	C/C1
Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń pod kątem ochrony roślin											
	SO ₂				NO _x				O ₃			
Strefa mazowiecka	A				A				A/D2			

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim – Raport za 2017 r.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu na terenie strefy mazowieckiej wynika, że niedotrzymane zostały normy pod względem ochrony zdrowia w zakresie: PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Poziom celu długoterminowego ozonu został przekroczony również pod względem ochrony roślin.

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na obszarze Gminy Pułtusk są przede wszystkim:

- niska emisja (ogrzewanie budynków na terenie gminy odbywa się za pomocą indywidualnych kotłowni spalających najczęściej węgiel, w mniejszym stopniu drewno i olej opałowy).
- zanieczyszczenia allochtoniczne, które docierają spoza terenu gminy zgodnie z kierunkiem wiatru.

W Programie Ochrony Powietrza dla województwa mazowieckiego stwierdzono konieczność przeprowadzenia przez Gminę Pułtusk działań naprawczych oraz opracowania PONE. POP wskazał wymaganą redukcję emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 dla Gminy Pułtusk:

- PM10: 68,38 Mg/rok
- PM2,5: 67,34 Mg/rok

Emisja komunikacyjna wynikająca z występującego ruchu drogowego nie stanowi istotnego źródła zanieczyszczeń w gminie. Podobnie, z uwagi na brak większych zakładów przemysłowych, tego rodzaju działalność również nie przyczynia się do pogorszenia stanu powietrza.

Z uwagi na korzystne ukształtowanie terenu oraz brak wysokiej i zwartej zabudowy, nie ma przeszkód dla swobodnego przepływu mas powietrza, a co za tym idzie przewietrzania obszaru. Dzięki temu stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy uznać można za dobry. Nie oznacza to jednak, że nie należy dążyć do likwidacji niskiej emisji, poprzez wymianę starych nieekologicznych pieców węglowych, rozbudowę sieci gazowej i ciepłowniczej oraz mobilizację i wsparcie mieszkańców do zmiany źródeł ciepła na bardziej przyjazne środowisku.

Zagrożenia

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego mogą być pochodzenia naturalnego (wietrzenie skał, pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu, pożary lasów), a także antropogenicznego, powstałego w skutek działalności człowieka. Najczęściej do źródeł emisji zanieczyszczeń antropogenicznych do powietrza zalicza się: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne emitujące zanieczyszczenia do powietrza (tzw. emisja punktowa), transport (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Niska emisja jest to emisja produktów powstałych w procesie spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł emisji (emiterów) znajdujących się na wysokości poniżej 40 m.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Wyróżnia się emisję komunikacyjną, emisję wynikającą z produkcji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz emisję przemysłową. W gminie głównym problemem jest niska emisja z gospodarstw domowych.

Zanieczyszczenia z środków transportu (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze. Źródłem zanieczyszczeń w gminie są także tereny rolnicze i gospodarstwa rolne należące do źródeł powierzchniowych (źródła emisji niezorganizowanej), w tym odory związane z wylewaniem gnojowicy na polach.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego
KIERUNKI INTERWENCJI
<ul style="list-style-type: none">➤ Poprawa efektywności energetycznej➤ Ograniczenie emisji powierzchniowej➤ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych➤ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii➤ Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji➤ Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

3.1 Zagrożenia hałasem

Stan istniejący

Zanieczyszczenia środowiska hałasem i wibracjami określa się klimat akustyczny, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji. Hałasem w środowisku nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe dźwięki, powstałe w wyniku działalności człowieka na wolnym powietrzu. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe. Wg. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799) hałasem określa się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas można podzielić na dwie kategorie: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]				
Rodzaj terenu	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	(pora dnia) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	(pora nocy) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Strefa ochronna A uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

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

Stan środowiska, ze względu na jego zagrożenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy;
- przemysł (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze, usługowe);
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej jeśli stwierdzono przekroczenia.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził na terenie Gminy Pułtusk pomiary natężenia hałasu przemysłowego w 4 lokalizacjach o różnych porach dnia i nocy w 2013 i 2014 roku dla:

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

- MARDOM PRO POLSKA Sp. z o.o. Pułtusk – przedsiębiorstwo produkcyjne;
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Pułtusku;
- Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Pułtusku;
- Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.

Z otrzymanych pomiarów wynika, że na terenie Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Pułtusku nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu ani w porze dziennej ani nocnej. Na terenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Pułtusku odnotowano przekroczenia w porze dziennej i nocnej. Średnie poziomy hałasu na terenie Pułtuskiego Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. oraz MARDOM PRO POLSKA Sp. z o.o. Pułtusk nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia i nocy.

Tabela 7. Wyniki badań hałasu przemysłowego na terenie Gminy Pułtusk

Nazwa obiektu	Poziom dopuszczalny (dzień)	Poziom dopuszczalny (noc)	Data pomiaru od	Data pomiaru do	Pora	Poziom hałasu Leq
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Pułtusku	55	45	2014-06-18 05:10	2014-06-18 06:00	Dzień	50,5
			2014-06-18 06:00	2014-06-18 10:30	Noc	43,9
Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Pułtusku	55	45	2014-04-17 10:30	2014-04-17 22:00	Dzień	61,9
			2014-04-17 22:00	2014-04-17 23:30	Noc	55,6
Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	55	45	2013-01-08 10:00	2013-01-08 11:00	Dzień	56,2
			2013-01-08 11:10	2013-01-08 12:15	Dzień	53,6
			2013-01-08 12:25	2013-01-08 13:30	Dzień	38,2
MARDOM PRO POLSKA Sp. z o.o. Pułtusk	50	40	2014-05-27 10:25	2014-05-27 12:10	Dzień	49,4
			2014-05-27 10:25	2014-05-27 12:10	Dzień	49,3
			2014-05-27 10:25	2014-05-27 12:10	Dzień	48,4
			2014-10-08 10:50	2014-10-08 12:10	Dzień	52,8
			2014-10-08 10:50	2014-10-08 12:10	Dzień	52,3
			2014-10-08 10:50	2014-10-08 12:10	Dzień	49,1
			2014-10-08 10:50	2014-10-08 12:10	Dzień	43,6

Źródło: dane WIOŚ

Hałas przemysłowy związany jest z pracą zakładów przemysłowych i usługowych, ma charakter lokalny i stanowi uciążliwość jedynie dla obszarów sąsiadujących z danymi przedsiębiorstwami. Na poziom hałasu wpływa rodzaj wykorzystywanych maszyn, urządzeń będących wyposażeniem zakładów usługowych, a także wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne oraz urządzenia nagłaśniające.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Na terenie Gminy Pułtusk w ostatnich latach nie przeprowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Zagrożenia

Poziom hałas i wibracji przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego oraz negatywnie wpływa na człowieka. Nasilenie i charakter oddziaływania na człowieka tego typu zanieczyszczeń decyduje subiektywna wrażliwość, może wywoływać, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. W przypadku reakcji na środowisko przyrodnicze zależy przede wszystkim od poziomu ciśnienia akustycznego hałasu oraz czasu narażenia.

Ochrona przed hałasem polega na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej progu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszeniu poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej, jeśli stwierdzono przekroczenia.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona przed hałasem
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Poprawa klimatu akustycznego

3.2 Pola elektromagnetyczne

Stan istniejący

Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafioletowe) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie od urządzeń elektrycznych i linii przesyłowych).

Przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne.

Wpływ oddziaływania pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko zależy od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

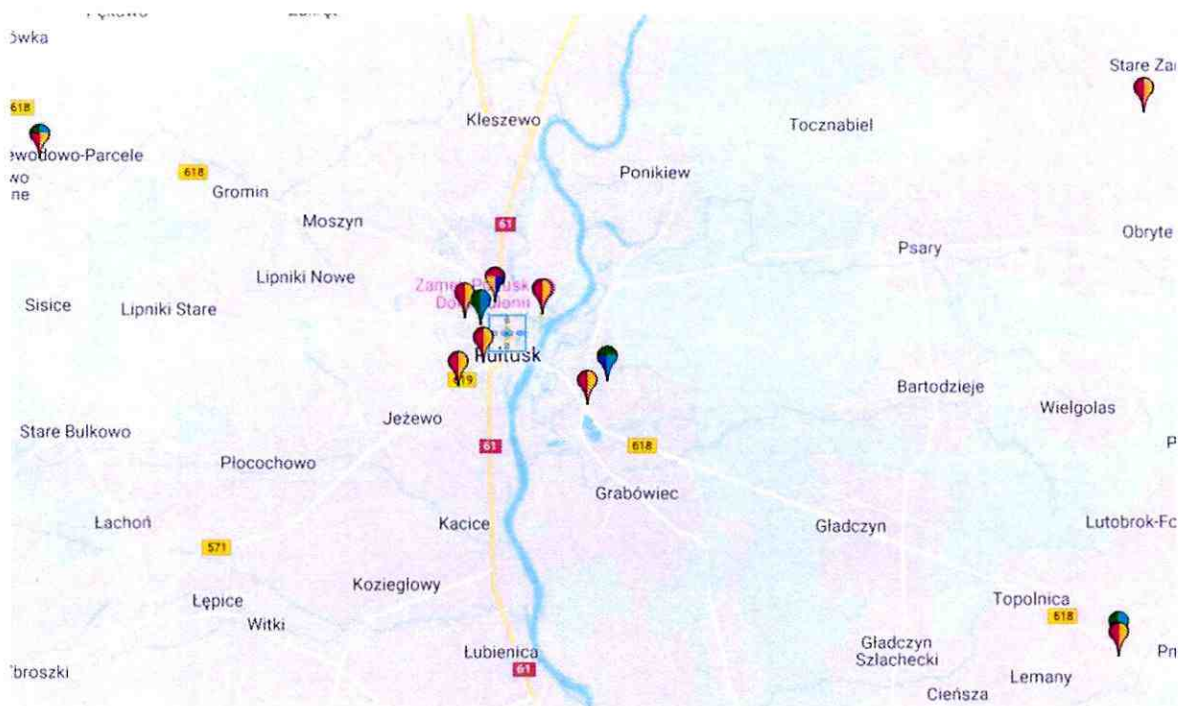
Tabela 8. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych.

Wielkość fizyczna częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 HZ	-	2500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 HZ	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05k Hz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHZ	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Pułtusk są dwa nadajniki telekomunikacyjne oraz sieć i urządzenia elektroenergetyczne.

Poniższa mapa ukazuje poglądowe rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie i w okolicach Gminy Pułtusk.



Rysunek 6. Lokalizacja masztów telekomunikacyjnych na terenie Gminy Pułtusk.

Źródło: www.beta.btsearch.pl

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ prowadzi bazę

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

źródeł pól elektromagnetycznych w oparciu o badania monitoringowe i pomiary wykonane w ramach automonitoringu przez zarządzających instalacjami.

W 2017 r. WIOŚ wykonał pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie Pułtuska.

Miejsce pomiarów: Teren miejski, Pułtusk, miasto o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys., ul. Rynek, skwer w centrum miasta.

Lokalizacja pionu i punktu pomiarowego: Punkt pomiarowy ustalono na wysokości 2,0 m nad powierzchnią terenu w pionie o współrzędnych geograficznych: N – 52,70472°, E – 21,09308°

Parametry meteorologiczne:

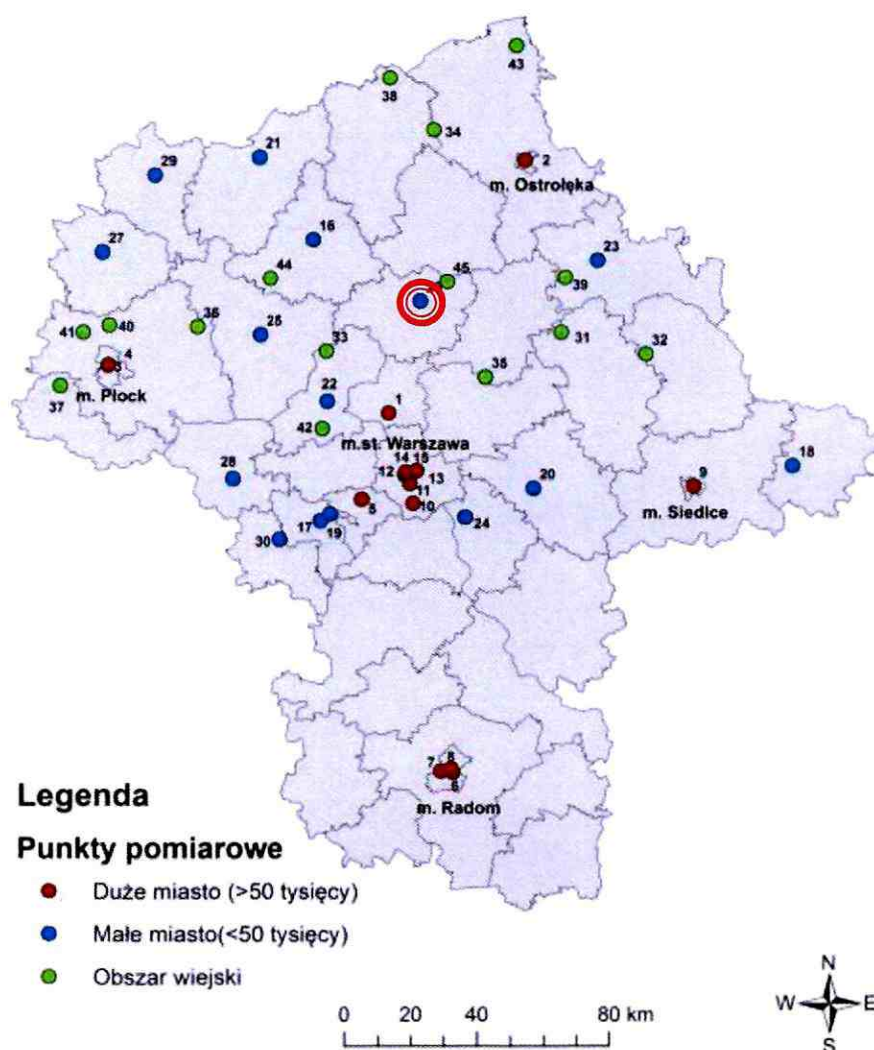
- Temperatura [°C]: 21,5
- Wilgotność względna w [%]: 47,2
- Uwagi: bez opadów

Tabela 9: Wyniki badań pól elektromagnetycznych w Pułtuskul. Rynek w 2017 r.

Zakres częstotliwości w MHz	Typ sondy	Natężenie E w V/m	Niepewność pomiaru E
3 ÷ 3000	EF-0391	0,31	0,08

Źródło: dane WIOŚ

Pomiary nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.



Rysunek 7: Lokalizacja punktów monitoringowych pól elektromagnetycznych w roku 2017
(Źródło: www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska)

Zagrożenia

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może negatywnie wpływać na życie człowieka. Istnieje ryzyko wystąpienia m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Pola elektromagnetyczne mogą mieć również niekorzystny wpływ na środowisko przyrodnicze: u roślin – powoduje opóźnienie wzrostu i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Natężenie promieniowania elektromagnetycznego na poziomie uznawanym za stanowiący zagrożenie pod względem biologicznym może występować w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

nadawczych, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji. Ponadto może to mieć miejsce także podczas zjawiska nakładania się pól z kilku źródeł.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, jeśli zostały przekroczone. Metodą ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym w przypadku stacji nadawczych, polegają na separacji przestrzennej miejsc przebywania człowieka i obszarów o zbyt intensywnym poziomie wypromieniowanych pól.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

KIERUNKI INTERWENCJI

➤ **Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**

3.3 Gospodarowanie wodami

Stan istniejący

Wody powierzchniowe

Obszar arkusza Pułtusk odwadnia rzeka Narew (prawobrzeżny dopływ Wisły), do której na omawianym terenie uchodzą kolejno dopływy prawobrzeżne: Orzyc, bezimienny ciek uchodzący powyżej Chmielewa, Pełta z Przewodówką i Struga. Wody z lewobrzeżnego obszaru doliny i wysoczyzny odprowadzają trzy niewielkie cieki bez nazwy. Cały obszar arkusza należy do zlewni Narwi. Narew w granicach omawianego obszaru płynie szeroką doliną początkowo generalnie na zachód, po czym na wysokości Chmielewa zmienia kierunek na południkowy. Omawiany obszar obejmuje odcinek jej dolnego biegu o długości około 28 km (całkowita długość Narwi na terenie Polski wynosi 448,1 km). Szerokość jej koryta, wynosi 100–180 m. Płynie ona stosunkowo łagodnymi zakolami (częściowo zachowanymi jedynie w postaci starorzeczy), silniej meandrując na odcinku poniżej ujścia rzeki Orzyc. Położenie starej części Pułtuska

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

na tarasie zalewowym Narwi jest przyczyną zagrożenia miasta powodzią, pomimo zabezpieczenia wałami przeciwpowodziowymi. Poza omówionymi głównymi ciekami, sieć hydrograficzną tworzą: strugi, rowy i kanały melioracyjne. Obszary bezodpływowe na wysoczyźnie lodowcowej występują na prawym brzegu Narwi, między dolinami Orzyca, Pełty i Przewodówki oraz na północ od Psar na jej lewym brzegu. Na rzece Orzyc w Smrocku Kolonii znajduje się mała, prywatna elektrownia wodna. Największym zbiornikiem wód stojących (o powierzchni około 70 ha) na obszarze arkusza jest poeksploatacyjne wyrobisko wypełnione wodą, zlokalizowane w zakolu Narwi, 16 w okolicy Gnojna. Jest on wykorzystywany przez Polski Związek Wędkarski jako tarlisko ryb. Mniejszy zbiornik wodny (o powierzchni około 8 ha), zajmujący wyrobisko poeksploatacyjne, znajduje się w Grabówcu koło Pułtusk, a staw – w okolicy Lipnik Nowych. W lasach występują liczne bagienka, torfowiska i mniejsze stawy. Monitoring rzek prowadzi WIOŚ w Warszawie. Punkty pomiarowe monitoringu regionalnego na terenie arkusza, zlokalizowane są na Orzycu w Szelkowie i na Pełcie w Kleszewie. W 2008 roku dokonano oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na Orzycu od Ulatówki (poza zasięgiem arkusza) do ujścia oraz na Pełcie od dopływu z Chęłch (poza zasięgiem arkusza) do ujścia. Na obu odcinkach stan ogólny wód jest zły. Określony został na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.08.2008 roku, (Dz.U. nr 162, poz. 1008).

Największą rzeką przepływającą przez obszar Gminy Pułtusk jest Narew, która stanowi prawobrzeżny dopływ Wisły. W województwie mazowieckim rzeka ta płynie na odcinku 167,2 km. Największymi dopływami Narwi w pobliżu Gminy Pułtusk (obszar powiatu pułtuskiego) są:

- Pełta o długości 8,8 km, ujście w miejscowości Kleszewo, dopływ prawobrzeżny,
- Niestępówka o długości 16,0 km, ujście w miejscowości Radzice, dopływ prawobrzeżny,
- Klusówka o długości 20,2 km, ujście w miejscowości Wierzbica, dopływ prawobrzeżny,
- Pokrzywnica o długości 17,0 km, ujście w miejscowości Karniewek, dopływ prawobrzeżny,
- Prut o długości 16,7 km, ujście w miejscowości Śliski, dopływ lewobrzeżny.

Wg oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2010-2015 (GIOŚ), rzeka Narew przepływająca przez teren Gminy Pułtusk wykazuje następujący stan:

- klasa elementów biologicznych – III,
- klasa elementów hydromorfologicznych – I,
- klasa elementów fizykochemicznych – PSD,
- stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany,
- stan ogólny – zły.

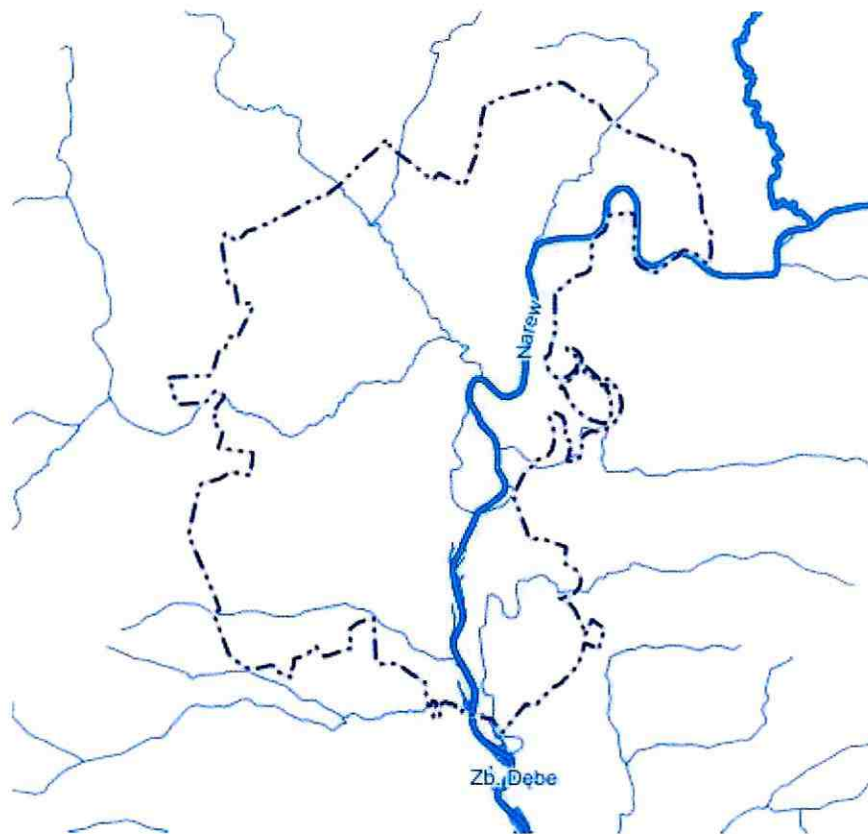
Ponadto teren Gminy Pułtusk znajduje się na obszarze występowania 11 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025

Tabela 10. Wykaz JCWP na terenie Gminy Pułtusk (źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie)

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW200002671999	Zalew Zegrzyński	zagrożona
RW200017265949	Dopływ z Lasek	zagrożona
RW200017265966	Dopływ z Pomasek Wielkich	zagrożona
RW2000172659689	Przewodówka	zagrożona
RW200017265989	Dopływ z Psar	zagrożona
RW200017267129	Niestępówka	zagrożona
RW2000172671929	Struga	zagrożona
RW2000172671992	Dopływ z Bartodziej	zagrożona
RW200019265899	Orzyc od Ulatówki do ujścia z Węgierką od dopł. z Dzielin	zagrożona
RW200019265969	Pełta od dopływu z Chełch do ujścia	zagrożona
RW20002126599	Narew od Rózu do zbiornika Dębe	zagrożona

Wszystkie wymienione JCWP na terenie Gminy Pułtusk są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.



Rysunek 8. Sieć rzeczna Gminy Pułtusk (źródło: www.pultusk.e-mapa.net)

Wody podziemne

Na terenie Gminy Pułtusk warstwę wodonośną tworzą czwartorzędowe utwory piaszczysto-żwirowe, charakteryzujące się zmienną miąższością i ukształtowaniem. Na terenie Pułtuska występują dwa główne zbiorniki wód podziemnych jednak są to zbiorniki nieudokumentowane:

- Subniecka Warszawska;
- Subniecka Warszawska - część centralna.

Tabela 11. Charakterystyka GZWP na terenie Gminy Pułtusk (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych)

	Subniecka Warszawska	Subniecka Warszawska (część centralna)
Nr	215	2151
Powierzchnia [km]	51 000	17 500
Głębokość średnia [m]	160	180
Typ ośrodka	porowy	porowy

Ze względu na realizację prac dokumentacyjnych w latach 2008–2016 bez wykonywania prac wiertniczych i pompowań badawczych, z listy zbiorników przewidzianych do udokumentowania wyłączono paleogeńsko-neogeński GZWP nr 215 Subniecka Warszawska, wraz z częścią centralną traktowaną jako oddzielny GZWP o numerze 2151. Udokumentowanie tego zbiornika, zarówno ze względu na jego wielkość, jak i głębokie zaleganie oraz słabe rozpoznanie, wymaga szerokiego zakresu prac badawczych i powinno być zrealizowane jako oddzielne zadanie, które należy wykonać w przyszłości.

Omawiany teren gminy, według regionalizacji słodkich wód podziemnych Polski (Paczyński i in., 1993, 1995) w przeważającej części znajduje się w obrębie regionu IX mazowieckiego, w subregionie zachodnio-mazowieckim. Analizę warunków hydrogeologicznych oraz występowania wód podziemnych na obszarze niniejszego arkusza przedstawiono na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – arkusz Pułtusk, wraz z tekstem objaśniającym (Cygański, Woźniak, 1998). W regionie obejmującym obszar arkusza wyróżnić można kilka pięter wodonośnych, przeważnie pozostających ze sobą w więzi hydraulicznej i różniących się genezą. Dominują tu: czwartorzędowe piętro wodonośne obszarów dolinnych Narwi i Orzyca oraz trzeciorzędowe piętro wodonośne subniecki warszawskiej. Główny użytkowy poziom wodonośny na omawianym terenie związany jest z późnoplejstoceniowymi i holoceniowymi piaszczystymi aluwiami doliny Narwi. Największe jego miąższości, przekraczające 30 m, odnotowano w przegłębieniach doliny, ujawniających się przeważnie przy jej prawobrzeżnej krawędzi. Swobodne zwierciadło wody występuje na ogół na głębokości mniejszej niż 5 metrów. Poziom

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

wodonośny doliny Narwi nie jest izolowany od powierzchni terenu, co ma wpływ na sezonowe wahania zwierciadła jego wód, zależne także od stanów wody w rzece. Drenujący charakter Narwi determinuje główne kierunki spływu wód podziemnych omawianego obszaru. W ścisłej więzi hydraulicznej z tym poziomem wodonośnym pozostaje podobny genetycznie, lecz o zdecydowanie słabszych parametrach hydrogeologicznych poziom użytkowy doliny Orzyca. Warstwę wodonośną stanowią tu piaski średnio- i gruboziarniste rozdzielone gliną zwałową, których miąższość nie przekracza 10 m. Wydajności potencjalne studni zlokalizowanych w dolinie Narwi zawierają się w przedziale od 10 do 124 m³/h, natomiast w dolinie Orzyca nie przekraczają 30 m³/h. Najważniejszym użytkownikiem wód podziemnych tego poziomu wodonośnego jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Pułtusku. Eksploatuje ono ujęcie, składające się z 6 studni, które zasila wodociąg komunalny. Jego zasoby wynoszą 409 m³/h. Dla tego ujęcia, znajdującego się na „Wyspie Rybitw” we wschodniej części Pułtuska, wyznaczono strefę ochrony sanitarnej pośredniej. Inne ujęcie wód dolinnych, pracujące dla RSP w Magnuszewie Małym, posiada zatwierdzone zasoby w wysokości 54 m³/h. W podłożu dolin rzecznych oraz w ich otoczeniu obejmującym obszary wysoczyznowe, występują utwory przepuszczalne, których geneza związana jest z działalnością akumulacyjną lądolodu i jego wód roztopowych. Wśród tych osadów występują dwa lub trzy poziomy wodonośne o niejednorodnym wykształceniu i rozprzestrzenieniu. Pierwszy wysoczyznowy poziom wodonośny, o wydajnościach nie przekraczających 5 m³/h (bez znaczenia użytkowego), występuje w śródglinowych warstewkach i soczewkach piasków. W strefach przydolinnych, szczególnie w obrębie prawobrzeżnej części wysoczyzny powszechnie występują piaszczyste utwory rzeczne i wodnolodowcowe zlodowaceń środkowopolskich, o miąższości przekraczającej miejscami 30 m, tworzące główny poziom użytkowy na obszarach wysoczyznowych. Ma on więzi hydrauliczne z pierwszym poziomem wód doliny Narwi. Warstwy wodonośne występują przeważnie na głębokościach 15–50 m, a ich wody są pod proporcjonalnym do głębokości występowania ciśnieniem hydrostatycznym. Wydajności potencjalne studni zawierają się w szerokim przedziale 10–70 m³/h i są na ogół mniejsze w północnej części obszaru arkusza. W części północnej i zachodniej wyodrębniono trzeci poziom wodonośny o znaczeniu użytkowym. Warstwy wodonośne stanowią tu piaski interglacialne i podmorenowe, o zróżnicowanej miąższości. Wydajności studni kształtują się podobnie jak w drugim poziomie wysoczyznowym i najwyższe wartości osiągają w zachodniej części obszaru arkusza. Wody obu poziomów wysoczyznowych eksploatowane są na potrzeby wodociągów wiejskich: Szlasy-Złotki, Dzierżanowo, Trzciniec, Bartodzieje i gospodarstwa rolnego w Gładczynie. Wydajności poszczególnych ujęć, składających się z jednej, dwóch lub trzech studni, wahają się od 25-80 m³/h, przy depresjach od 1,7 do 14,0 m. Na obszarach, w których brak jest struktur wodonośnych w osadach czwartorzędowych, w południowo-zachodnim fragmencie terenu arkusza, ujmowany jest jedną studnią trzeciorzędowy, oligoceński poziom wodonośny. Związany jest on z centralną częścią głównego zbiornika wód podziemnych subniecki warszawskiej (Kleczkowski, 1990). Wody tego dobrze izolowanego poziomu

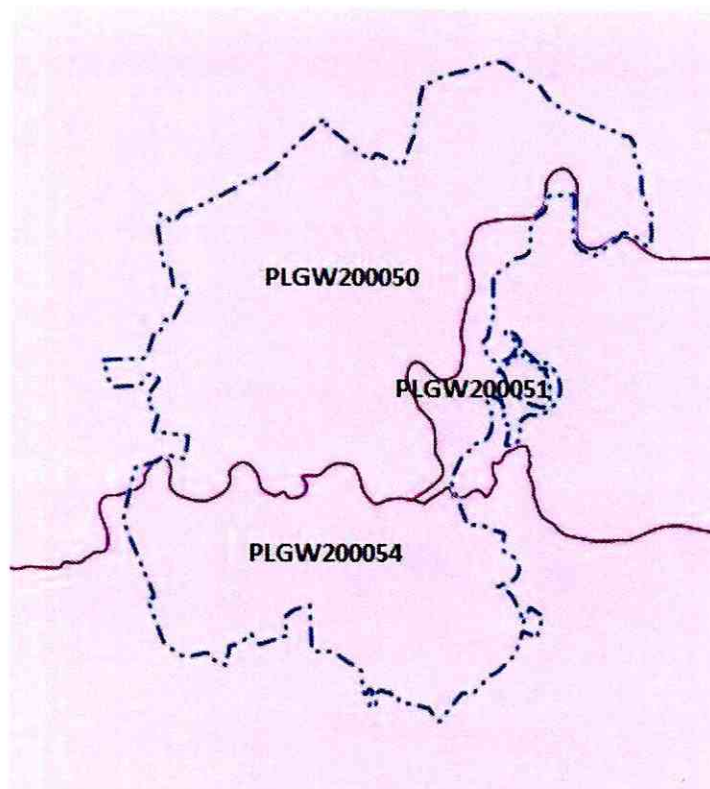
**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

występują na głębokości ponad 240 m pod ciśnieniem hydrostatycznym przekraczającym 22 atm. W Chmielewie ujmowany jest pojedynczą studnią poziom plioceński, a w Psarach – poziom mioceński. Ze względu na bardzo słabe właściwości hydrogeologiczne nie mają one znaczenia użytkowego. Na mapie zaznaczono czynne ujęcia wód czwartorzędowych o wydajności powyżej 25 m³/h. Na obszarze arkusza Pułtusk wody podziemne, związane z plejstoceniowymi użytkowymi poziomami wodonośnymi ujmowane charakteryzują się na ogół niską mineralizacją (239–638 mg/dm³), zwykle jednak poniżej 400 mg/dm³ i średnią twardością ogólną. Zróżnicowane są jednak parametry jakościowe tych wód. Na przeważającej części obszaru arkusza wody charakteryzują się średnią trwałą jakością (klasa II) i wymagają prostego uzdatniania. Dobrą, lecz nietrwałą jakość mają wody występujące w dolinie rzeki Orzyc i na północ od Kleszewa, a także w strefie wysoczyznowej na południu arkusza. Niską jakość (klasa III), mają wody podziemne przybrzeżnych, nisko położonych terenów, podatnych na akumulowanie zanieczyszczeń pochodzących z pozaklasowych wód rzecznych. W rejonie Pułtuska zaznacza się ponadto oddziaływanie zanieczyszczeń komunalnych. Nietrwałą i na ogół niską jakość mają wody poziomów nie izolowanych, występujących w strefie przypowierzchniowej. Lokalne obniżenie jakości wód poziomu użytkowego wiąże się ze wzmożonym przenikaniem zanieczyszczonych wód z poziomu przypowierzchniowego, w strefach ich połączeń hydraulicznych. Granice dopuszczalne dla wód pitnych przekraczają powszechnie zwłaszcza w południowo-zachodniej części doliny Narwi zawartości żelaza (powyżej 0,5 mg/dm³) i manganu (powyżej 0,1 mg/dm³), a lokalnie również amoniaku (ponad 0,5 mg/dm³), azotynów (ponad 0,02 mg/dm³) i azotanów (powyżej 10 mg/dm³). Ujęcie wody w Pułtusku badane jest przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, w ramach monitoringu krajowego. Wody piętra trzeciorzędowego są średniej jakości, ze względu na ponadnormatywne stężenia żelaza, manganu oraz podwyższony wskaźnik barwy. Trwałość jakości zapewnia dobra izolacja poziomów wodonośnych.

Obszar Gminy Pułtusk znajduje się na terenie występowania:

- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 50;
- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 51;
- Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 54.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025



Rysunek 9. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Gminy Pułtusk (źródło: www.pultusk.e-mapa.net)

Poniżej przedstawiono stan wód podziemnych na terenie Gminy Pułtusk.

Tabela 12. Ocena stanu JCWPd na terenie Gminy Pułtusk.

Nr JCWPd	Kod UE	Powierzchnia [km ²]	Dorzecze	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan ogólny	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
50	PLGW200050	6246,7	Wisła	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
51	PLGW200051	3147	Wisła	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
54	PLGW200054	2273,1	Wisła	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

JCWPd 50 nie jest zagrożona ryzykiem niespełnienia celów środowiskowych, lecz jej obszar jest szczególnie narażony na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

W obrębie JCWPd 50 wyróżniono dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńskoneogeńskie. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżniono trzy poziomy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenieniu, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi. Zasilanie utworów czwartorzędu odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, które w dużej zgodności pokrywają się z granicami jednostki. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek,

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

którymi w tej jednostce są: Szkwa, Rozoga, Omulew, Róż, Różanica, Orzyc i Pełta. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Narwi, jednakże występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku południowo-wschodnim, ku głównej bazie drenażu, którą jest Narew. Poziom ten jest bardzo powszechnie eksploatowany na potrzeby bytowo – gospodarcze. Zalegające niżej poziomy wodonośne zasilane są na drodze przesączania wód przez utwory trudno przepuszczalne poziomu izolującego, a przy jego braku – zasilanie jest bezpośrednie z wyżej leżącego poziomu. Istotną rolę w zasilaniu niżej zalegających poziomów odgrywają również okna hydrogeologiczne. Piętro paleogeńsko-neogeńskie nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania i miąższości warstw. Piętro to zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudno przepuszczalne, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Narew.

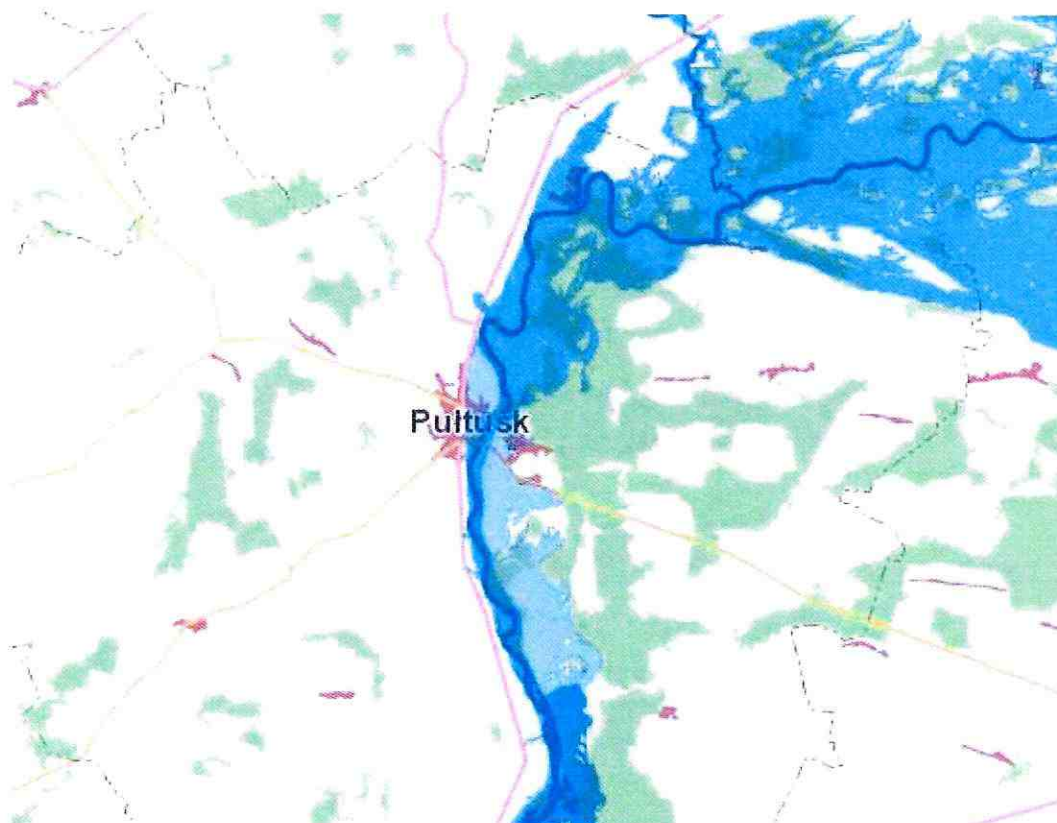
JCWPD nr 51 i 54 są zagrożone obszarowymi źródłami zanieczyszczeń jak zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego oraz zagrożenia związane z obszarami zurbanizowanymi.

Zagrożenia

Zagrożeniem dla wód na terenie gminy są zanieczyszczenia powstające poprzez zlokalizowane na tym obszarze gospodarstwa rolne. Problemem są nawozy sztuczne i pestycydy spłukiwane z pól wraz z wodami opadowymi, nawadnianie pól ściekami, przyczyniając się do eutrofizacji (przeżyźnienia) wód. Zjawisko to wiąże się z wprowadzeniem do wody zbyt dużej ilości pierwiastków biogenych (głównie azot, fosfor), które powodują masowe namnażanie się glonów (zakwit glonów).

Na przeżyźnienie wód mają również wpływ tlenki siarki, azotu i węgla, których głównym źródłem jest energetyka i spaliny samochodowe.

Zgodnie Informatycznym Systemem Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK), teren Gminy Pułtusk leży w obszarze zagrożonym powodzią.



Rysunek 10: Mapa zagrożenia powodziowego – Pułtusk (źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>)

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

KIERUNKI INTERWENCJI

- Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych
- Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne
- Profilaktyka przeciwpowodziowa

3.4 Gospodarka wodno-ściekowa

Stan istniejący

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Gmina Pułtusk ma rozdzielczą sieć wodociągową o długości 169,4 km posiadającą 3 348 podłączeń. Sieć kanalizacyjna ma długość 31,7 km, a do sieci podłączonych jest 1 174 budynków mieszkalnych. W 2010 roku zużycie wody wyniosło 755,8 dam³. Oczyszczalnia ścieków, do której odprowadzane są nieczystości płynne z terenu całej gminy, znajduje się w Pułtusku.

Na terenie Gminy Pułtusk eksploatowana jest oczyszczalnia ścieków, która mieści się przy ul. Wyszowskiej 2, zarządzana jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z mechanicznym odwadnianiem powstałego w procesie

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

oczyszczania osadu nadmiernego. Odpady z oczyszczania mechanicznego skratki i piasek wywożone są na składowisko w Płocochowie. Osad ściekowy nadmierny okresowo przepompowywany jest do grawitacyjnego zagęszczacza, skąd następnie trafia do zbiornika magazynowego. Stąd osad podawany jest do pompowni na wirówkę typu NX-4545 Alfa Laval. Oczyszczalnia ścieków wytwarza dodatkowo odpady w postaci tłuszczy. Są one wyflotowane w piaskowniku – w jego części odtłuszczające, a następnie poddawane utylizacji przy użyciu biopreparatu „Bio-sol F”.

Nadzór nad jakością wody sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna w Pułtusku poprzez laboratorium w Ciechanowie. Na podstawie wyników badań próbek wody pobranych z nadzoru oraz przekazanych przez administratorów wodociągów Państwowa Powiatowa Inspekcja Sanitarna dokonuje oceny jakości wody. Woda jest kontrolowana w laboratorium Stacji Uzdatniania Wody trzy razy w tygodniu na obecność bakterii oraz raz w tygodniu na zawartość substancji chemicznych. Oprócz własnych badań, próbki wody wysyłane są do laboratoriów akredytowanych w ramach monitoringu kontrolnego – czternaście razy w roku, oraz w ramach monitoringu przeglądowego – dwa razy w roku.

Woda dla mieszkańców Gminy Pułtusk czerpana jest z ujęć zlokalizowanych w Pułtusku oraz w Trzcincu. Również w tych miejscowościach znajdują się Stacje Uzdatniania Wody Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Pułtusku. W zależności od pory roku, wydobycie wody wynosi 3 - 6 tysięcy metrów sześciennych w ciągu doby. Jej uzdatnianie polega na napowietrzaniu i przepuszczaniu przez filtry kwarcowe /piasek odpowiedniej granulacji/.

Tabela 13: Charakterystyka sieci wodociągowo-kanalizacyjnej (źródło: Gmina Pułtusk)

Rok	WODOCIĄGI			KANALIZACJA		
	Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Gminy Pułtusk w km	Liczba przyłączy na terenie Gminy Pułtusk w szt.	Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie Gminy Pułtusk w m ³	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Pułtusk w km	Liczba przyłączy na terenie Gminy Pułtusk w szt.	Ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną z terenu Gminy Pułtusk w m ³
2010	168,4	3 489	753 500	31,7	1 255	523 500
2011	170,1	3 529	741 100	32,2	1 291	507 953
2012	172,7	3 557	735 800	38,9	1 370	509 300
2013	180,3	3 603	735 000	57,6	1 582	506 200
2014	188,4	3 709	746 900	60,8	1 704	514 200
2015	188,9	3 829	781 300	60,8	1 925	519 900
2016	189,7	3 900	758 800	60,8	1 940	531 000
2017	190,6	3 976	754 100	60,8	1 971	537 700

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025

Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2014-2017.

	2014	2015	2016	2017
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	21 858	22 085	22 241	22 409
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	31,1	32,4	31,3	30,8

Źródło: dane GUS/BDL

Tabela 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2014-2017.

	2014	2015	2016	2017
ścieki odprowadzone	995,0	936,0	950,0	1 086,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	16 002	16 426	16 473	16 588

Źródło: dane GUS/BDL

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Pułtusku planuje w latach 2017-2020 rozwój i modernizację urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. W ramach inwestycji przewidziane są:

- zwiększenie ilości usługobiorców;
- polepszenie standardów jakościowych usług;
- minimalizacja kosztów eksploatacji.

Planowane przedsięwzięcia obejmują:

Tabela 16: Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2017 - 2020

	Zadania	Przewidywane, przybliżone koszty inwestycji (zł)
2017	Budowa sieci wodociągowej ul. Warszawska 150 mb	50.000
	Zakup pomp do ścieków i do wody (pompownia stadion, pompownia ul. Traugutta , ujęcie w Pułtusku)	60.000
	Zakup prasy do skratek - Oczyszczalnia	55.000
	Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Kwiatkowskiego	30.000
	Opracowanie projektu budowlanego sieci wodociągowej os. Lemany	15.000
	RAZEM:	210.000
2018	Budowa sieci wodociągowej os. Lemany	50.000
	Renowacja sieci kanalizacyjnej w ul. Piotra Skargi metodą bezwykopową	150.000
	RAZEM:	200.000
2019	Wizualizacja pracy ujęcia (oprogramowanie pracy studni, przepływów ,depresji) i sterownie z dyspozytorni SUW	50.000
	Zakup urządzenia do wykonywania przewiertów	60.000
	Zakup pomp i wirownicy - Oczyszczalnia	57.000
	Zakup zagęszczarki gruntu	10.000
	Wykonanie monitoringu przepompowni ścieków ul. Staszica	10.000
	RAZEM:	187.000

Zagrożenia

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie Gminy Pułtusk z roku na rok coraz bardziej się rozwija. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy wzrosła w ciągu ostatniej dekady o dodatkowe 2,5%. Również dzięki szybkiemu rozwojowi sieci sanitarnej ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wzrosła w ciągu ostatniej dekady o dodatkowe 3,7%.

Z zebranych danych wynika, że dalszy rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy nie jest zagrożony.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy
➤	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej

3.5 Zasoby geologiczne

Stan istniejący

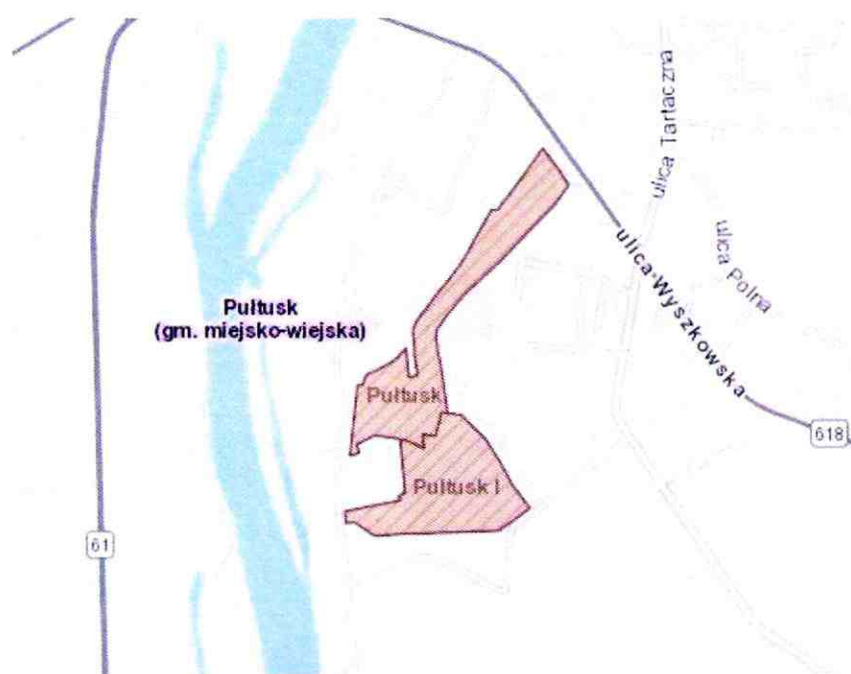
Gmina Pułtusk położona jest w rejonie Niziny Północno-mazowieckiej, w obrębie takich jednostek morfologicznych jak Wysoczyzna Ciechanowska i Wysoczyzna Łomżyńska. Wysoczyzny zbudowane są głównie z osadów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego oraz podścielone utworami trzeciorzędowymi. Powierzchnia ww. wysoczyzn jest zdenudowana, a rzędne kształtują się na wysokości ok. 100 – 150 m. n.p.m. Do najwyższych wzniesień zaliczamy wzgórza moreny czołowej, które związane są z stadią Wkry. Gmina Pułtusk znajduje się w obrębie Doliny Narwi, która to jest formą rozległą. W obrębie jej dna oprócz holocenijskiego tarasu zalewowego występują fragmenty plejstoceńskiego tarasu akumulacyjnego (nadzalewowego).

Omawiany obszar znalazł się w zasięgu zlodowaceń: południowopolskich, środkowopolskich oraz na przedpolu lądolodu zlodowaceń północnopolskich. Osady starszego plejstocenu występują przede wszystkim w zagłębieniach powierzchni podczwartorzędowej. Najstarszymi osadami czwartorzędowymi, których obecność stwierdzono w otworach wiertniczych w rejonie Sokołowa (Michalska, 1961), są piaski i leżące na nich gliny zwałowe z okresu zlodowaceń południowopolskich. W ich obrębie lokalnie występują prześladowane lub odkłute od podłoża iły pliocenijskie. W czasie regresji lądolodu, przed jego czołem powstało zastoisko, w którym osadziły się iły i mułki warwowe, znane z rejonu Pułtuska i Płocochowa, a następnie niezgodnie, rzeczne osady piaszczyste interglacjału mazowieckiego. Na powierzchni w granicach arkusza Pułtusk występują przede wszystkim osady

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

zlodowaceń środkowopolskich. Utwory zlodowacenia odry, zachowały się fragmentarycznie, jako zredukowany poziom piasków wodnolodowcowych i glin zwałowych, leżących na iltach i mułkach warwowych. Trzon wysoczyzn i tarasy erozyjne budują osady lodowcowe zlodowacenia warty. Tworzą je ilt, mułki warwowe i piaski zastoiskowe, gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. W krawędziach doliny Narwi, m. in. w rejonie Zambsk Starych odsłaniają się piaski, częściowo mułkowate, interstadiu bużańskiego, poprzedzającego ostatnie nasunięcie lądolodu warty.

Na terenie Gminy Pułtusk znajdują się dwa złoża: Pułtusk i Pułtusk I. Wydobywana kopalina to kruszywa naturalne. Obszary górnicze mają status aktualny a data ważności koncesji na wydobywanie kopalin została określona do 2022 roku.



Rysunek 11. Złóża występujące na terenie Gminy Pułtusk (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych)

Zagrożenia

Dużym problemem jest nielegalna eksploatacja kopalin. Prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy badania w latach 2002-2015 wykazały, że wydobywanie kopalin bez koncesji jest zjawiskiem powszechnym na obszarze całej Polski. Dotyczy to głównie kruszyw naturalnych piaskowo-żwirowych.

W wyniku takiej eksploatacji następuje dewastacja powierzchni ziemi, wynikająca z nieuporządkowanego wydobycia przez miejscową ludność. Wyrobiska te najczęściej są niewielkie, lecz stanowią duże zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin

3.6 Gleby

Stan istniejący

Skałami macierzystymi gleb występujących na terenie Gminy Pułtusk są najczęściej piaski wodnolodowcowe luźne, słabogliniaste lub piaski wydymowe. Znikoma ilość gleb wytworzona jest z glin zwałowych lub utworów płytowych. Do najmłodszych utworów glebotwórczych zaliczyć tu można torfy, mursze oraz mady. Dominującym rodzajem gleb są gleby bielicowe. Z uwagi na miejsko-wiejski charakter gminy, gleby narażone są na oddziaływanie nawozów organicznych i mineralnych, które powodują częściową degradację środowiska naturalnego. Jakość gleb oraz nieracjonalna gospodarka na przestrzeni wielu lat spowodowała zakwaszenie przeważającej części gleb. W celu poprawy tej sytuacji zaleca się wapnowanie gleb.

Badania chemizmu gleb realizowane są przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017, niestety w tych latach nie prowadzono badań chemizmu gleb na terenie Gminy Pułtusk ani na terenie powiatu pułtuskiego.

Surowce mineralne

Na terenie Gminy Pułtusk występuje udokumentowane złożo surowców mineralnych. Jest to złożo o zasobach geologicznie udokumentowanych w ilości 210 tys. ton, z których wyeksploatowano w 1999 roku 4 tys. ton.

Na terenie Gminy Pułtusk występują tereny o średniej i niskiej urodzajności gleb. Gmina obejmuje obszar miejski i wiejski. Na terenach wiejskich część mieszkańców zajmuje się sadownictwem, a także uprawą krzewów owocowych. Jak wynika z danych GUS (stan na rok 2005) struktura zagospodarowania ziemi przedstawia się następująco:

- o powierzchnia użytków rolnych ogółem wynosi 9516 ha;
- o powierzchnia gruntów ornych ogółem wynosi 7769 ha;

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

- o powierzchnia sadów ogółem wynosi 135 ha;
- o powierzchnia łąk ogółem wynosi 1146 ha;
- o powierzchnia pastwisk ogółem wynosi 466 ha;
- o lasy i grunty leśne ogółem stanowią 1442 ha;
- o pozostałe grunty i nieużytki ogółem wynoszą 2414 ha.

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Miejski w Pułtusku, w zasiewach dominują zboża, ziemniaki oraz warzywa. Uzyskiwane na terenie gminy plony w przeliczeniu na 1 ha upraw kształtują się poniżej średniej krajowej. Na rozwój, a także poprawę koniunktury gospodarczej wpływać może położenie obszaru Gminy Pułtusk w strefie żywicielskiej Warszawy, które jest odbiorcą wielu płodów rolnych w stanie nieprzetworzonym.

Zagrożenia

Powierzchnia ziemi stanowi jeden z bardziej zagrożonych antropopresją elementów środowiska. Degradacja może obejmować przekształcenia mechaniczne i chemiczne gleby oraz przekształcenia obiektów, które ją pokrywają (np. lasów). Jest to proces stopniowego zmniejszania się jej zdolności do pełnienia naturalnych funkcji. Degradacja powierzchni ziemi może być wynikiem pogorszenia się warunków przyrodniczych, zmian środowiska, prowadzenia działalności przemysłowej, wadliwej działalności rolniczej, nieodpowiedniej eksploatacji zasobów naturalnych lub awarii urządzeń infrastruktury technicznej.

W Pułtusku negatywnie na jakość gleb wpływa działalność człowieka, szczególnie na obszarach użytkowanych rolniczo.

Ogromny wpływ na zmianę struktury gleby ma rolnictwo i uprawa ziemi. Niewłaściwa działalność rolnicza powoduje, iż do gleb i ziemi przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych, które zakwaszają gleby. Problemem są też ścieki odzwierzęce (gnojowica) i odpady, które powstają w trakcie chowu zwierząt gospodarskich. Tworząca się w systemie bezściółkowym gnojowica może przyczynić się niekorzystnie dla środowiska gruntowo-wodnego, powodując wzrost zawartości azotanów (w ekosystemach wodnych może zachodzić zjawisko eutrofizacji wód).

Ponadto wielkie szkody w glebie wyrządzają: składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych (np. w lasach, zagłębieniach terenowych, przy drogach), wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do środowiska, nieszczelne szamba.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Duże zanieczyszczenia gleb występują w pobliżu dróg, zawierają zwiększone ilości niebezpiecznych związków ołowiu i azotu pochodzące ze spalin samochodowych, a także soli za skutek posypywania nią powierzchni dróg w okresie zimowym.

Jednym z czynników degradujących środowisko przyrodnicze jest erozja gleby. Prowadzi ona często do trwałych zmian warunków przyrodniczych (rzeźby terenu, stosunków wodnych, naturalnej roślinności) oraz warunków gospodarczo – organizacyjnych (deformowanie granic pól, rozczłonkowanie gruntów, pogłębienie dróg, niszczenie urządzeń technicznych). Główną przyczyną erozji gleb jest zniszczenie trwałej szaty roślinnej (lasów, łąk, pastwisk) tworzącej zwartą ochronę powierzchni ziemi.

W związku z tym, że struktura gminy ma charakter rolniczy, oddziaływanie tego sektora ma dominujący wpływ na jakość gleb. W celu minimalizacji szkód i przeciwdziałania degradacji należy prowadzić procesy wapnowania gleb, dzięki którym dochodzi do zmiany właściwości fizykochemicznych oraz biologicznych gleb. Bardzo ważne jest również optymalne nawożenie gleb, dostosowane do potrzeb gleby oraz gatunku uprawianych roślin (zgodnie z zaleceniami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej). Zbyt duże nawożenie gleb azotem mineralnym może powodować powstawanie w glebie związków nitrozowych oraz skażenia środowiska nitrozo-aminami. Biorąc pod uwagę uprawiane rośliny, nadmierne nawożenie azotem może powodować spadek zawartości suchej masy i składników energetycznych, podatność na wyleganie i choroby, opóźnienie dojrzewania, nagromadzenie się szkodliwych związków azotanowych (w szczególności azotanów) oraz zmniejszenie pobierania przez rośliny miedzi oraz cynku.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i erozją
KIERUNKI INTERWENCJI
<ul style="list-style-type: none">➤ Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb➤ Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych

3.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Stan istniejący

Odpady komunalne

W Pułtusku system gospodarki odpadami komunalnymi objął nieruchomości zamieszkałe oraz okresowo zamieszkałe, właściciele pozostałych nieruchomości zobowiązani zostali do zawarcia indywidualnych umów z dowolnym przedsiębiorcą odbierającym odpady na terenie Gminy Pułtusk, który posiada aktualny wpis do rejestru działalności regulowanej oraz ma pozwolenie na zbieranie odpadów właściwej frakcji.

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Firmą odpowiedzialną za odbiór i zagospodarowanie odpadów z terenu gminy jest Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. , 06-100 Pułtusk.

W Pułtusku przy ul. Staszica 35 znajduje się punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych otwarty w każdy pierwszy wtorek miesiąca w godz. 8.00-14.00.

Zgodnie z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” obszar województwa mazowieckiego został podzielony na 5 regionów gospodarki odpadami, a Gmina Pułtusk należy do Regionu ciechanowskiego.

Zważywszy na zasadę bliskości nakazującą zagospodarowanie wytworzonych odpadów w miejscu ich powstawania lub najbliższej tego miejsca jest w pełni zasadne i pożądane, aby składowiskiem regionalnym było składowisko zlokalizowane najbliżej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Na obszarze regionu ciechanowskiego nie działa obecnie Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), gdyż użytkowane urządzenia znajdujące się w regionie nie spełniają szczegółowych wymagań i standardu, jaki narzuca Marszałek Województwa na tego typu instalacje.

Na terenie regionu ciechanowskiego zlokalizowane są następujące obiekty do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

1. Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania (MBP)

1.1. Instalacja do biostabilizacji odpadów komunalnych w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo o mocy przerobowej 100 000 Mg/rok.

2. Sortownie odpadów zmieszanych

2.1. Sortownia odpadów w m. Uniszki Cegielnia - „USKOM” Sp. z o.o., o mocy przerobowej 250 000 Mg/rok,

2.2. Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych – PUK Ciechanów o mocy przerobowej sortowni 17 000 Mg/rok,

2.3. Sortownia odpadów w m. Chorzele – „DBAJ” M. Prychodko - o mocy przerobowej 38 016 Mg/rok,

2.4. Sortownia odpadów w m. Maków Mazowiecki – „Błysk-Bis” Sp. z o.o. - o mocy przerobowej 5 000 Mg/rok.

3. Kompostownie oraz instalacje do stabilizacji odpadów Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 – 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023 132

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

3.1. Kompostownia odpadów organicznych selektywnie zebranych - PUK Ciechanów o mocy przerobowej 500 Mg/rok

4. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

4.1. Składowisko w m. Uniszki Cegielnia, gmina Wieczfnia Kościelna – pojemność pozostała do wypełnienia 162 000 m³,

4.2. Składowisko w m. Wola Pawłowska, gmina Ciechanów - pojemność pozostała do wypełnienia 21 000 m³,

4.3. Składowisko w m. Humięcino-Koski, gmina Grudusk - pojemność pozostała do wypełnienia 10 349 m³,

4.4. Składowisko w m. Płocochowo, gmina Pułtusk - pojemność pozostała do wypełnienia 196 242 m³,

4.5. Składowisko odpadów w m. Konotopa - pojemność pozostała do wypełnienia 21 625 m³.

Zastępcza instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych może być wyznaczana:

- do czasu uruchomienia regionalnych instalacji – w okresie przejściowym,
- na wypadek awarii lub sytuacji, gdy instalacja nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn – docelowo.

Instalacją zastępczą może być inna instalacja regionalna w regionie lub poza nim (także w innym województwie).

W ewidencji WIOŚ na terenie Gminy Pułtusk znajduje się jedno składowisko o statusie - nieeksploatowane w m. Płocochowo. Składowisko to uzyskało zgodę na zamknięcie 30 kwietnia 2018 r., termin rekultywacji określono do 30 września 2020 r. Składowisko w Płocochowie było zastępczą instalacją Ciechanowskiego Regionu Gospodarowania Odpadami. W Gminie Pułtusk znajduje się także 1 zrehabilitowany obiekt przy ul. Białowiejskiej. Na ww. obiekt nie nałożono obowiązku prowadzenia badań monitoringowych.

Na terenie Gminy Pułtusk odpady komunalne w 2017 r. odbierane były od 5 809 właścicieli nieruchomości.

Poniżej przedstawiono informacje o masie odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Pułtusk w 2017 r.:

- odpady komunalne nieulegające degradacji – 5945,71 Mg,
 - w tym niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 5501,02 Mg;
- selektywnie odebrane odpady komunalne ulegające biodegradacji – 163,65 Mg;

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

- odpady o kodzie 19 12 12 przeznaczone do składowania powstałe po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych – 1156,56 Mg.

Poniżej przedstawiono informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów z obszaru Gminy Pułtusk w 2017 r.:

- łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi – 550,81 Mg;
- łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – 6072,40 Mg;
- łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku – 47,64 Mg;
- łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych w danym okresie sprawozdawczym – 51,17 Mg;
- osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **23,40%** (wymagane min. 20%);
- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **93,10%** (wymagane min. 45%);
- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazywanych do składowania – **21,37%** (wymagane max. 45%).

Podsumowując uzyskane poziomy recyklingu oraz dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do składowania, Gmina Pułtusk nie mieści się w założeniach rozporządzeń w przypadku:

- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazywanych do składowania, dla których osiągnięty przez gminę poziom jest dwa razy niższy niż wymagany.

Pozostałe wymagane w 2017 r. poziomy zostały osiągnięte przez Gminę Pułtusk.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Poniżej przedstawiono stosowane już obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i regionalnej metody zapobiegania powstawaniu odpadów:

1. W zakresie działań dotyczących wykorzystania środków planowania i instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów wdrożona jest zasada

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

zanieczyszczający płaci; Rozszerzona odpowiedzialność producenta za wybrane produkty; ZPO zostało uwzględnione w Kpgo 2014 i WPGO.

2. W obszarze promocji badań i rozwoju, pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju, prowadzone są działania w ramach ogólnej restrukturyzacji przemysłu od lat 90; Realizowane są projekty międzynarodowe m.in. ZeroWIN (dot. symbioz przemysłowych), CERREC (Europejskie centra napraw i ponownego użycia), TRANSWASTE (w ramach którego utworzono Kącik używanych rzeczy przy Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Poznaniu), FoRWaRD, „Nie marnuj jedzenia, myśl ekologicznie” (ograniczanie nieracjonalnej konsumpcji).

3. Opracowane zostały wskaźniki presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów, przy czym celem tych wskaźników ma być przyczynienie się do zapobiegania powstawaniu odpadów, przez działania podjęte przez władze lokalne, po środki ogólnokrajowe. Ogólne wskaźniki monitorowania zostały opracowane w ramach Kpgo 2010, Kpgo 2014 i WPGO; istnieje grupa monitorująca wdrażanie Kpgo 2014.

4. Prowadzona jest promocja ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania); Wdrażane są konkretne rozwiązania w zakresie ZPO w odniesieniu do poszczególnych istotnych strumieni odpadów.

5. Dostarczane są informacje o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów z zamiarem ułatwiania wprowadzania najlepszych dostępnych technik w przemyśle poprzez szkolenia na temat technologii w obszarze ochrony środowiska (BAT), metod ich wdrażania, a także możliwości pozyskiwania środków na inwestycje proekologiczne.

6. Organizowane są szkolenia dla właściwych organów w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów do decyzji wydawanych na podstawie ustawy o odpadach i ustawy – Prawo ochrony środowiska, w tym także szkolenia ogólne dotyczące ustawy o odpadach (transponującej przepisy dyrektywy ramowej o odpadach), z uwzględnieniem wynikającej z ustawy hierarchii sposobów postępowania z odpadami.

7. Objęto środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacje niepodlegające pozwoleniom zintegrowanym. Istnieją właściwe przepisy w ustawie o odpadach oraz ustawie - Prawo ochrony środowiska (zgodnie z art. 184 i 188 POŚ – we wniosku i w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów określa się "wskazanie 27 sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko").

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

8. Wykorzystywane są kampanie informacyjne oraz zapewnia się wsparcia finansowe dla przedsiębiorstw. Wsparcie informacyjne, finansowe i decyzyjne dla przedsiębiorstw, w tym małych i średnich przedsiębiorstw – jest realizowane w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa.

9. Promowane są systemy zarządzania środowiskowego, w tym EMAS i ISO 14001 – Szkolenia przedstawiające przedsiębiorcom zasady budowania systemów zarządzania środowiskowego (ISO 14001, EMAS); Prowadzone jest doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego.

10. Wykorzystywane są instrumenty ekonomiczne, takie jak zachęty do czystych zakupów lub wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie, jako kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe.

11. Wykorzystywane są też kampanie informacyjne kierowane do ogółu społeczeństwa lub konkretnej grupy konsumentów. Istnieje krajowy portal informacyjny prowadzony przez MŚ nt. zrównoważonego stylu życia www.ekoszyk.mos.gov.pl; Wprowadzane nowe przepisy prawne kładą większy nacisk na prowadzenie kampanii edukacyjnych dot. gospodarowania odpadami, w tym ZPO.

12. Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność banków żywności, polegającą na przekazywaniu dobrej jakościowo żywności przez sklepy, restauracje, producentów itd. organizacjom charytatywnym w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących. W ten sposób, zagospodarowane są m.in. nadwyżki produkcyjne, partie o krótkim terminie przydatności do spożycia lub wycofane z obrotu, np. ze względu na niekompletne oznakowanie.

Poniżej przedstawiono przegląd dobrych gminnych praktyk w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych:

- naklejka „NIE” na skrzynce pocztowej (dotyczy nieadresowanej korespondencji oraz ulotek reklamowych);
- intensywna kampania publiczna dotycząca ZPO;
- promocja kompostowania indywidualnego (ewentualnie dotowanie zakupu komposterów);
- promocja ponownego użycia poprzez rozpowszechnianie usług napraw, wypożyczenia i wykorzystania używanych przedmiotów;
- zielone zamówienie publiczne;
- kąciki używanych rzeczy. Wydzielenie strefy w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, gdzie mieszkańcy mogą oddać używane rzeczy do ponownego użycia;
- promocja ponownego wykorzystania i napraw;

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

- działalność banków żywności; przekazywanie dobrej jakościowo żywności o zbliżającym się upływie terminu ważności przez sklepy;
- odpady żywności. Promocja efektywnego wykorzystania żywności w gospodarstwach domowych;
- promowaniem ponownego użycia poprzez tworzenie sieci napraw i ponownego użycia, organizowanie akcji wymiany i sprzedaży używanych sprzętów, prowadzenie odpowiednich stron informacyjnych;
- zapobieganiem powstawaniu odpadów niebezpiecznych z uwagi na wyższe zużycie produktów chemicznych typu środki ochrony roślin, farby, lakiery, preparaty stosowane w gospodarstwach rolnych m.in. poprzez edukację i promowanie produktów ekoznakowanych;
- w zależności od rodzaju gminy promowaniem działań związanych z ZPO w rolnictwie lub turystyce;
- racjonalny obrót i gospodarowanie środkami ochrony roślin i nawozami w celu ograniczenia powstawania odpadów.

Azbest

Na terenie Gminy Pułtusk znajduje się nadal 3 691 480 kg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia. Do tej pory unieszkodliwiono tylko 4,3% zinwentaryzowanych początkowo wyrobów azbestowych.

Tabela 17. Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Pułtusk.

zinwentaryzowane [kg]			unieszkodliwione [kg]			pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
3 856 336	3 793 072	63 263	164 856	153 296	11 560	3 691 480	3 639 776	51 703

Źródło: Baza Azbestowa

Na terenie powiatu pułtuskiego znajduje się ponad 23 446,7 ton wyrobów azbestowych, co oznacza, że ze średnią dla powiatu wynoszącą ok. 3 349,5 ton na gminę, Gmina Pułtusk znajduje się nieco powyżej średniej dla powiatu.

Zagrożenia

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce stał się system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione są wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych. Konieczne jest dostosowanie gospodarki odpadami w gminach i regionach do nowych wymagań określonych w znowelizowanej ustawie o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz ustawie o odpadach i ustawie Prawo ochrony środowiska, które wprowadziły

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

nowe obowiązki dla uczestników systemu gospodarki odpadami, w tym wytwórców, przedsiębiorców oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wszystkie odebrane z terenu gminy zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania muszą być zagospodarowywane wyłącznie w ramach danego regionu gospodarki odpadami komunalnymi, w którym znajduje się dana gmina i muszą być kierowane, w pierwszej kolejności, do instalacji posiadających status RIPOK (zakład zagospodarowania odpadów).

Moce przerobowe RIPOK (planowane i istniejące) dla Regionu ciechanowskiego będą wystarczające dla mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów i pojemności dla regionalnych składowisk odpadów do składowania odpadów powstających w procesie MBP oraz pozostałości z sortowania – instalacje te będą się wzajemnie uzupełniać. Będzie brakowało kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, które należy wybudować w tym regionie.

Na terenie Gminy Pułtusk duże zagrożenie stanowią „dzikie wysypiska”, które w miarę posiadanych środków finansowych są likwidowane. Składowiska te, są źródłem przedostających się do gleb szkodliwych substancji oraz mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia zwierząt, które omyłkowo mogą uznać je za pożywienie. Widok zalegających odpadów niekorzystnie wpływa także na estetykę krajobrazu.

Głównym obszarem problemowym są również nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa) uwalniając do powietrza szkodliwe dla środowiska związki chemiczne.

Niska efektywność w unieszkodliwianiu azbestu na terenie gminy również może stanowić zagrożenie dla osiągnięcia wymaganych krajowych założeń (tj. całkowitego usunięcia azbestu do roku 2032), a niszczące wyroby azbestowe same w sobie stanowią zagrożenie dla zdrowia mieszkańców.

Powyższe problemy mogą wynikać przede wszystkim z niskiego poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Racjonalna gospodarka odpadami
➤ Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami

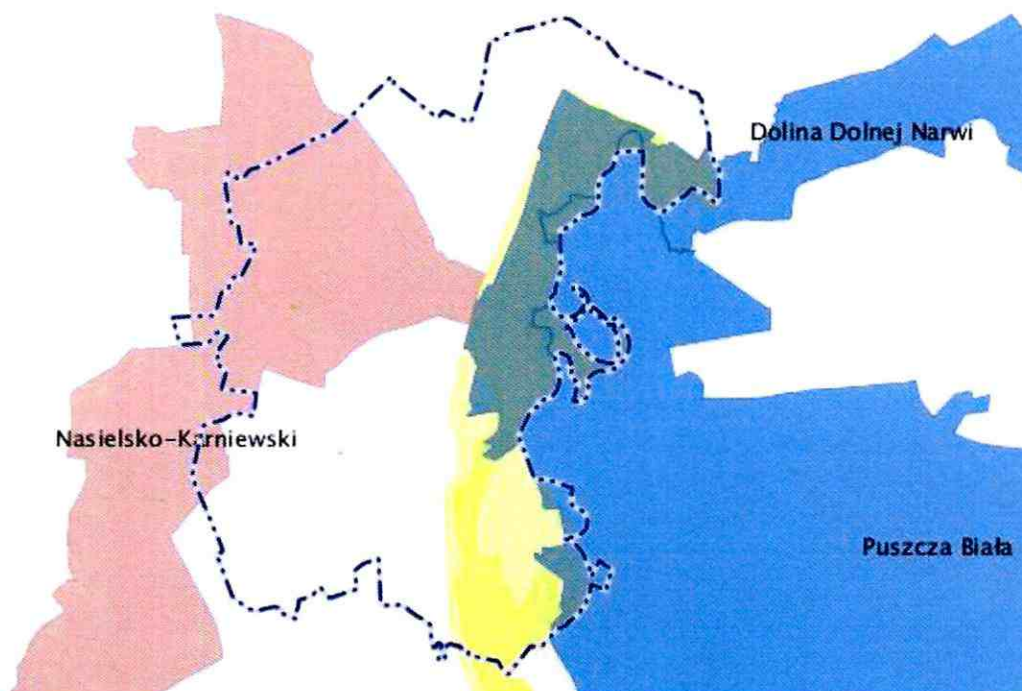
3.8 Zasoby przyrodnicze

Stan istniejący

Na terenie Gminy Pułtusk znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Park Krajobrazowy;
- Obszary Natura 2000;
- Użytki ekologiczne;
- Pomniki przyrody.

Na granicy Gminy Pułtusk znajdują się dwa rezerваты przyrody: leśny rezerwat przyrody „Popławy” oraz leśny, częściowy rezerwat przyrody „Bartnia”.



Rysunek 12. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Pułtusk (źródło: www.pultusk.e-mapa.net)

Nadbużański Park Krajobrazowy

Na terenie Gminy Pułtusk występuje Nadbużański Park Krajobrazowy, który swoim zasięgiem obejmuje lewobrzeżną część doliny Dolnego Bugu oraz fragment doliny Narwi. Zaliczany jest do największych parków krajobrazowych położonych w naszym kraju i chroni około 120 km rzeki Bug. Całkowita powierzchnia samego parku wynosi 74 136,5 ha, natomiast parku wraz z otuliną 113 671,7 ha. Cechą charakterystyczną parku jest duże zróżnicowanie krajobrazu. Jednym z największych walorów jest zachowana dolina Bugu, uwzględniająca meandrującą rzekę, liczne starorzecza i wyspy w nurcie oraz

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

piaszczyste łąki i skarpy. Kompleksy leśne występujące na terenie parku to pozostałości dawnych puszczy. Zajmują one około 35% powierzchni parku. Wśród nich dominują bory sosnowe, porastające ubogie, piaszczyste siedliska. Tereny nadrzeczne to często suche piaszczyste wydmy graniczące z torfowiskami lub podmokłe lasy łęgowe z borami sosnowymi. W dolinie Bugu występują większe obszary zarośli łożowych z udziałem rzadkiej wierzby śniadej. Na żyzniejszych glebach występują grądy. Znaczne obszary parku pokrywają laki zalewowe. Spośród licznych rzadkich gatunków roślin leśnych na terenie parku występują m. in.: wawrzynek wilczełyko, orlik pospolity, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, zimozioł północny, naparstnica zwyczajna. Warto zaznaczyć, iż na terenie NPK stwierdzono 6 gatunków roślin z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (widlicz cyprysowaty, starodub łąkowy, wielosił błękitny, czarcikęsik Kluka, cibora żółta, turzyca luźnokępkowa). Wśród zwierząt wyróżnić tu można liczną grupę cennych gatunków ptaków. Stwierdzona liczba gatunków wynosi 200, w tym około 150 łęgowych. Dolina Bugu znajduje się na liście „Ostoi ptaków w Polsce” pod symbolem IBAE-Poland 095. Należy pamiętać, iż populacje derkacza, sieweczki obrożnej, brodziec krwawodziobego czy kolonie rybitwy czarnej i jaskółki brzegówki należą do największych w kraju.

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Na terenie Gminy Pułtusk zlokalizowany jest Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, ustanowiony Rozporządzeniem nr 25 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15.04.2005 r. w sprawie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91, poz. 2457). Tereny objęte zostały ochroną z uwagi na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Na terenie Nadleśnictwa Pułtusk leży część Nasielsko – Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (w dolinie Narwi) obejmującego w całości powierzchnię 5 100 ha.

Obszar Natura 2000 Puszcza Biała

Powierzchnia: 83779,7 ha

Kod obszaru: PLB140007

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Puszcza Biała o powierzchni 64 tys. ha jest położona w rejonie ostrołęcko-siedleckim, w województwie mazowieckim. Jest to jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany w widłach Narwi i Bugu, w kierunku wschodnim sięga do miasta Małkinia Górna. Przez puszcze przepływają dopływy Narwi i Bugu: Brok, Struga, Truchełka, Turka, Wymarkacz. Teren w większości pokryty jest lasami iglastymi – sośninami oraz w niewielkim stopniu występują tu drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. W dolinach rzecznych znajdują się również siedliska łąkowe i zaroślowe

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

oraz dwa kompleksy stawów rybnych. Duże walory przyrodnicze ostoi przejawiają się w bogactwie lasów o nisko przekształconej szacie roślinnej, charakteryzujących się bogatą florą i fauną, a także dobrze zachowanym, naturalnym charakterze swobodnie meandrujących rzek Bugu i Narwi. Na terenie ostoi występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar ten zasiedla w okresie lęgowym bocian czarny, kraska i lelek. Ze względu na istniejące jeszcze nieściśności i niejasności informacji przyrodniczych, teren ostoi wymaga ponownego zbadania i waloryzacji.

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi

Powierzchnia: 26527,9

Kod obszaru: PLB140014

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Ostoja obejmuje odcinek rzeki długości 140km, od Łomży do Pułtuska w regionie geograficznym Dolina Dolnej Narwi. Od wschodu graniczy z ostoją Przełomowa Dolina Narwi. Ostoja Dolina Dolnej Narwi składa się z kilku szerokich łuków. Od Łomży rzeka skręca z kierunku północno-zachodniego stopniowo na południowy zachód i płynie rozszerzając się doliną. Brzegi doliny stają się asymetryczne. Lewy to stroma krawędź wysoczyzny Międzyrzecza Łomżyńskiego, po prawej stronie zbocze przychodzi łagodnie w długie stoki sandru. W okolicy Różana zmienia się krajobraz. Brzeg prawy staje się wyższy. Dolina wcina się w łagodne wyniesienie Wysoczyzny Ciechanowskiej, staje się szeroka na 3km, a rzeka się kieruje wyraźnie na zachód. Następnie, zataczając gwałtownie łuk, ponownie skręca na południe. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związane ze starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Strome, nasłonecznione zbocza doliny zajmują murawy ciepłolubne, a żyzniejsze stanowiska lasy grądowe z dominacją sosny i udziałem dębu, grabu i lipy. W ostoi Dolina Dolnej Narwi stwierdzono występowanie co najmniej 35 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 4 gatunków spełniają kryteria wyznaczania ostoi ptaków kwalifikujące do międzynarodowych ostoi. 19 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy rzecznej, białoczelnej i czarnej. W Dolinie przystępują do lęgów dubelt i kraska. Na obszarze ostoi znajdowało się również do niedawna jedno z ostatnich krajowych lęgów kulona.

Użytki ekologiczne

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony przyrody (www.crfop.gdos.gov.pl) na terenie Gminy Pułtusk znajduje się 6 użytków ekologicznych.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025

Tabela 18. Charakterystyka użytków ekologicznych na terenie Gminy Pułtusk (źródło: www.crpop.gdos.gov.pl)

Nazwa użytku	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
Użytek 420	bagno	0,36
Użytek 421	bagno	0,2
Użytek 422	bagno	0,68
Użytek 423	bagno	0,56
Użytek 424	bagno	0,87
Użytek 425	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2,06

Pomniki przyrody



Rysunek 13. Mapa poglądowa rozmieszczenia pomników przyrody na terenie Gminy Pułtusk.

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Tabela 19. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Pułtusk

L.p. na mapie	Miejscowość	Nazwa gatunkowa	Pierśnica [cm]	Wysokość [m]	Data ustanowienia
1	Grabówiec	Dąb szypułkowy - Quercus robur	131	18	22-09-2008
2	Szygówek	Dąb szypułkowy - Quercus robur	112	24	22-09-2008
3	Szygówek	Dąb szypułkowy - Quercus robur	108	18	07-09-2008
4	Szygówek	Dąb szypułkowy - Quercus robur	133	25	22-09-2008

Źródło: RDOŚ

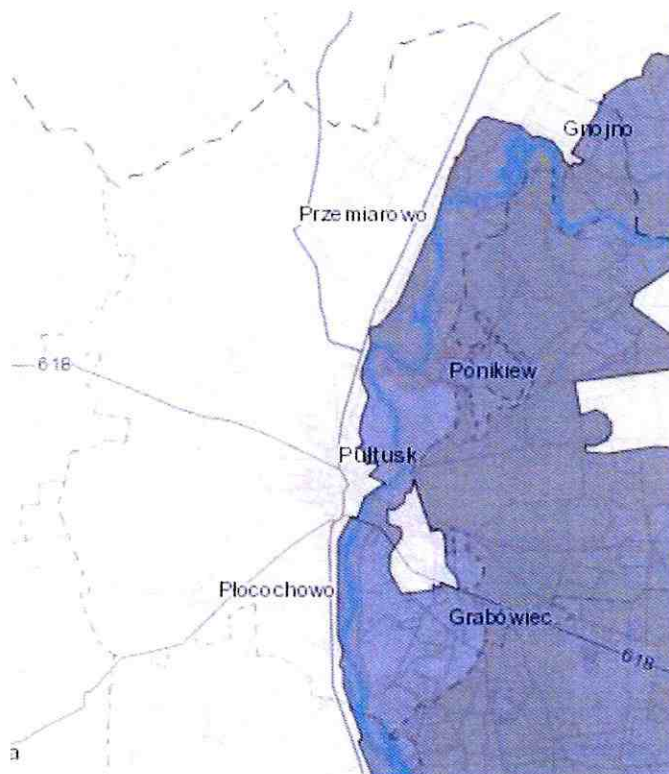
Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne tworzą sieć, stanowiącą schronienie dla zwierząt i będącą swoistym szlakiem komunikacyjnym dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej,
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Przez teren Gminy Pułtusk przebiega jeden korytarz ekologiczny:

- Dolina Środkowej Narwi (GKPnC-23).



Rysunek 14. Korytarz ekologiczny na terenie Gminy Pułtusk (źródło: www.mapa.korytarze.pl)

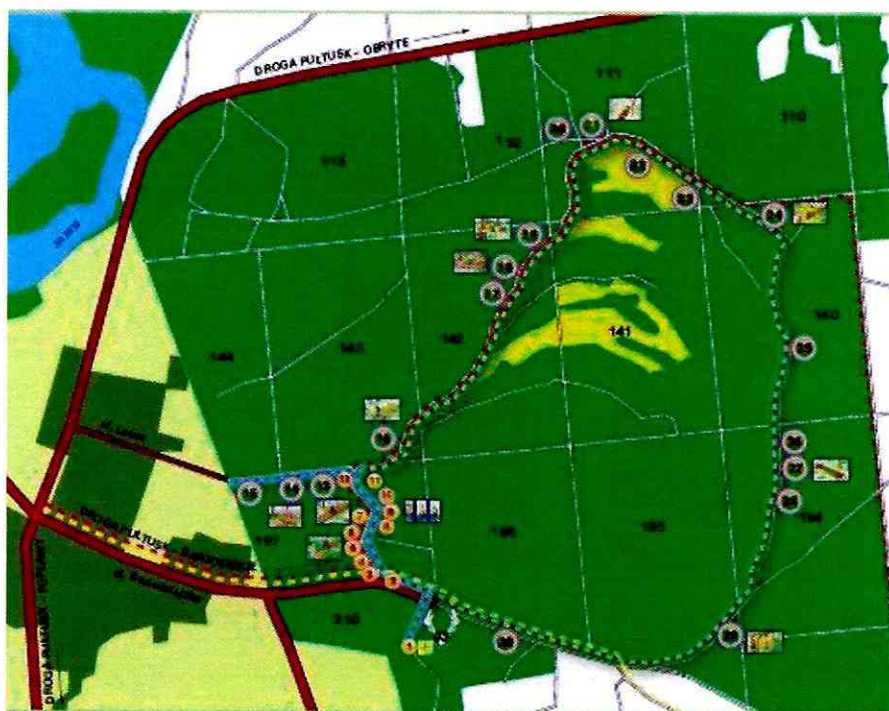
Korytarze ekologiczne pełnią swoje funkcje tylko wtedy, gdy są ciągłe i drożne na całej swej długości. Dlatego podstawowym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy migracyjnych są:

- rozwój sieci transportowej – budowa nowych autostrad i dróg ekspresowych, które wymagają grodzienia (fizyczna bariera ekologiczna);
- budowa obiektów przemysłowych, centrów handlowych, logistycznych, warsztatów, magazynów poza obszarem zabudowanym, wzdłuż głównych dróg – rozciągnięcie strefy zurbanizowanej, powstanie przewężeń korytarza ekologicznego;
- chaotyczna zabudowa obszarów wiejskich – szczególnie wzdłuż głównych dróg, powoduje powstanie wielokilometrowej bariery z przylegających do siebie ogrodzonych posesji;
- budownictwo w bezpośredniej bliskości cieków wodnych – coraz dłuższe ich odcinki znajdują się w obrębie gęstej zabudowy, brzegi są degradowane, a ciek wodne poddawane regulacji;
- rozwój budownictwa rekreacyjnego i hałaśliwych form rekreacji – przeznaczanie pod budownictwo rekreacyjne (domki letniskowe) coraz większych obszarów, wykorzystanie lasu do hałaśliwych form rekreacji (jazda motorami crossowymi i samochodami terenowymi po drogach leśnych, szlakach turystycznych).

Edukacja ekologiczna i rekreacja

Integracyjna ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna "NASZ LAS" zlokalizowana jest na terenie Leśnictwa Popławy, ok. 3 km od Pułtuska. Przeznaczona jest dla dzieci, młodzieży i dorosłych. Trasa ścieżki częściowo pokrywa się z atrakcyjnymi szlakami turystycznymi biegnącymi przez nasze lasy. Wędrówkę przyrodniczą po ścieżce w wariantach krótszym 800 m i dłuższym ok. 5 km można prowadzić samodzielnie lub z przewodnikiem – leśnikiem. Część początkowa ma charakter integracyjny - przystosowany dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Ścieżka prezentuje ekosystemy leśne oraz ich mieszkańców, pokazuje siedliska leśne, i różnorodność form życia w lesie oraz pracę leśników.



Źródło: www.pultusk.warszawa.lasy.gov.pl

Rysunek 15. Trasa ścieżki przyrodniczo – dydaktycznej na terenie Pułtuska

Aktualnie trwa także realizacja projektu pn.: „Projekt będzie realizowany pn. „Przyjaciele natury w Pułtusku – edukacja i wdrażanie proekologicznych zachowań w celu poprawy jakości środowiska”. Umowę przekazania dotacji 14 czerwca br. w siedzibie Ministerstwa Środowiska w Warszawie podpisały: Zastępca Prezesa Zarządu NFOŚiGW Anna Król oraz p.o. Burmistrza Pułtuska Dorota Subda.

W ramach tej inicjatywy beneficjent podejmie szeroko zakrojone (ogólnopolskie i regionalne) działania edukacyjne, których celem ma być poprawa czystości przyrody w regionie oraz zachowanie w jak najlepszym stanie dziedzictwa naturalnego całej gminy Pułtusk, m.in. Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, w tym Puszczy Białej (kompleksu leśnego ciągnącego się od Pułtuska po Ostrów

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Mazowiecką) oraz często odwiedzanych przez mieszkańców i turystów rezerwatów: Popławy, Stawinoga, Bartnia, Wielgolas, Dzierżeńska Kępa. Edukacja będzie skierowana przede wszystkim do uczniów placówek oświatowych z terenu gminy i powiatu Pułtusk, ale także do dorosłej, lokalnej społeczności oraz instytucji gminnych.

Do realizacji tego przedsięwzięcia zostaną wykorzystane różnorodne „ścieżki” kształcenia, np. gra edukacyjna wzbogacona o wirtualny spacer po terenach przyrodniczych Natura 2000: dolinie Dolnej Narwi, rezerwatach przyrody i obszarach Nadleśnictwa Pułtusk. Proponowane będą także konkursy w atrakcyjny sposób prezentujące wiedzę o przyrodzie i angażujące uczestników zarówno indywidualnie, jak i grupowo. Przewidywana jest specjalna akcja dla dzieci i młodzieży „Czytanie na polanie” skierowana do uczniów szkół przy współpracy z Nadleśnictwem Pułtusk. W jej ramach pracownicy nadleśnictwa i Urzędu Miejskiego zorganizują aktywny wypoczynek dzieci na łonie natury, opowiedzą o okolicznej przyrodzie oraz będą czytać wspólnie z dziećmi książki o tematyce przyrodniczej. Jeszcze inną formą zaangażowania najmłodszych, będą cyklicznie powtarzane zajęcia terenowe na integracyjnej ścieżce przyrodniczo-dydaktycznej „Nasz Las”. Razem z edukatorem z Nadleśnictwa Pułtusk młodzież, wędrując po lesie, będzie obserwowała zmiany w przyrodzie i zbierała materiały do pracy plastycznej pod hasłem „malowanie lasem”. Spotykając się na leśnej polanie, uczestnicy zabaw będą tworzyli kompozycje plastyczne z użyciem owoców leśnych, liści, trawy albo kory drzew.

Zagrożenia

Stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy jest dość dobry. Brak jest dużych zakładów przemysłowych i emitorów zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Pomimo tego istotnymi zagrożeniami dla środowiska są:

- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych,
- spływ z pól gnojowicy, łatwo rozpuszczalnych nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- nielegalne składowanie odpadów, często w lasach,
- nieodpowiednio przeprowadzone melioracje i zła konserwacja urządzeń melioracyjnych, co powoduje zmiany stosunków wodnych; głównie przesuszenie terenu, a co za tym idzie zmiany we florze i faunie terenu,
- ewentualna poprawa infrastruktury drogowej realizowana na terenie obszaru Natura 2000.

Pod zarządem Nadleśnictwa Pułtusk znajduje się ponad 20 tys. ha lasów. Lesistość obszaru zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi ok. 23,4%.

Pod względem zróżnicowania gatunkowego lasy Nadleśnictwa Pułtusk należą do przeciętnych. Drzewostany trzy i więcej gatunkowe zajmują około 24% powierzchni. Wyraźnie najbogatsze są lasy

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

w obrębie pułtuskim - drzewostany trzy i więcej gatunkowe zajmują tu około 42% powierzchni, natomiast w Różanie i Lemnach - tylko ok. 20%. Niskie opady i występowanie przymrozków sprawia, że w pułtuskich lasach nie występują naturalnie takie drzewa jak buk, cis, jawor i jodła.

Mając na uwadze, występujące na terenie Gminy Pułtusk nieliczne formy ochrony przyrody, nie stwierdza się zagrożeń dla obszarów i obiektów podlegających ochronie prawnej.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków
➤ Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa

3.9 Zagrożenia poważnymi awariami

Stan istniejący

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy to poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR,
- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii sprawuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są ewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- procesów przemysłowych i magazynowania substancji niebezpiecznych;
- transportu materiałów niebezpiecznych - źródłem potencjalnych awarii mogą być drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Na terenie Gminy Pułtusk nie występują zakłady dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Przez teren Gminy Pułtusk przebiegają drogi krajowe i wojewódzkie, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie awarią w transporcie substancji niebezpiecznych. Miejscami zwiększonego ryzyka mogą być również stacje paliw zlokalizowane na terenie gminy.

Zagrożenia

Potencjalne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność dróg krajowych na terenie gminy zwiększa możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Katastrofy i awarie powstające podczas transportu ładunków niebezpiecznych są szczególnie groźne dla otoczenia. Mogą one wystąpić na każdym etapie transportu, zarówno podczas załadunku, przewozu, jak i wyładunku. W ich następstwie może dojść do zaistnienia zagrożenia toksycznego, wybuchowego czy pożaru, które mogą prowadzić do:

- utraty zdrowia lub życia dużej liczby osób znajdujących się w strefie zagrożenia;
- konieczności natychmiastowej ewakuacji ludności z zagrożonych terenów;
- skażenia powietrza, wody i gleby;
- degradacji środowiska naturalnego;
- poważnych strat materialnych.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

KIERUNKI INTERWENCJI

- Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

4. ANALIZA SWOT

Nazwa SWOT jest skrótem angielskich słów Strengths (mocne strony), Weaknesses (słabe strony), Opportunities (szanse w otoczeniu), Threats (zagrożenia w otoczeniu). W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT wyznaczonych obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony gminy, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ.

Tabela 20. Analiza SWOT.

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak większych zakładów przemysłowych mogących wprowadzać zanieczyszczenia - brak wysokiej i zwartej zabudowy blokującej przewietrzanie obszaru – dużo obszarów rolniczych - coroczne modernizacje dróg gminnych polepszające płynność jazdy i zmniejszające pylenie z dróg 	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych - stosowanie paliw do ogrzewania o niskiej jakości i dużej zawartości zanieczyszczeń <ul style="list-style-type: none"> - niska gazyfikacja gminy - emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE <ul style="list-style-type: none"> - wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse) - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - rosnąca liczba pojazdów na drogach, zwiększająca emisję spalin <ul style="list-style-type: none"> - wysoki koszt inwestycji w OZE - niedostateczna ilość środków zewnętrznych na finansowanie inwestycji - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa

Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak źródeł hałasu lotniczego - brak większych zakładów przemysłowych generujących hałas 	<ul style="list-style-type: none"> - natężenie ruchu komunikacyjnego na drogach krajowych i wojewódzkich - nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia - rosnące zainteresowanie publiczną komunikacją zbiorową - popularyzacja komunikacji rowerowej 	<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca liczba pojazdów samochodowych, zwiększająca natężenie ruchu drogowego - brak środków na poprawę nawierzchni dróg lokalnych

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - brak silnych źródeł PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność linii i urządzeń elektroenergetycznych generujących promieniowanie - dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrastająca liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne - lokalizowanie obiektów mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych lub stacji elektroenergetycznych o wysokim napięciu znamionowym

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan chemiczny i jakościowy wód podziemnych - wody podziemne niezagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych 	<ul style="list-style-type: none"> - JCWP zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych - obszar zagrożony powodzią
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - nawozy sztuczne i pestycydy spłukiwane z pól wraz z wodami opadowymi - nawadnianie pól ściekami

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - 91% ludności korzystającej z sieci wodociągowej - rozwijająca się z roku na rok sieć wodociągowa i kanalizacyjna - funkcjonująca oczyszczalnia ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - 67,4% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędności wody 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- występujące złoża surowców mineralnych	- eksploatowane złoża powodują znaczące przekształcenia środowiska
SZANSE	ZAGROŻENIA
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców na temat zagrożeń wynikających z niekontrolowanego wydobycia kruszywa	- „dzikie wydobycie” - dewastacja powierzchni ziemi, wynikająca z nieuporządkowanego wydobycia przez miejscową ludność

Gleby	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- występowanie mad	- na terenie gminy przeważają gleby średniej jakości (przeważnie gleby bielicowe) - znaczna część gleb jest zakwaszona
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rekultywacja gleb - stosowanie właściwych metod i środków uprawy, niezbędnych do zachowania lub stworzenia właściwych warunków rozwoju organizmów i stosunków wodnych w glebie - wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej - możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego	- nieprawidłowe praktyki rolnicze - nieprawidłowo prowadzona melioracja - nadmierne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych - emisja zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- obecność PSZOK - osiągnięty wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - osiągnięty wymagany poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	- obecność azbestu i niska efektywność w jego usuwaniu z terenu gminy - brak kontroli nad spalaniem odpadów w paleniskach domowych - pojawiające się dzikie wysypiska śmieci
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami - obowiązek prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z nowymi wymogami prawa - informowanie o zagrożeniach dla zdrowia człowieka ze strony wyrobów azbestowych - fundusze na oczyszczanie terenu z wyrobów azbestowych	- dzikie wysypiska powodujące zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz krajobrazu - nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa) - niewystarczający poziom finansowania gospodarki odpadami

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak dużych zakładów przemysłowych i emitorów zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby - zróżnicowane formy ochrony przyrody na terenie gminy - ścieżki dydaktyczno-przyrodnicze 	<ul style="list-style-type: none"> - umiarkowana lesistość (około 23%) - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - niewystarczający udział odnawialnych źródeł energii
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania na działania sprzyjające ochronie środowiska - możliwość objęcia ochroną prawną nowych obszarów - edukacja dzieci i młodzieży w zakresie ochrony środowiska - pomoc państwa (dotacja) dla rolników chcących produkować ekologiczną żywność 	<ul style="list-style-type: none"> - niewłaściwe metody prowadzenia gospodarki rolnej (spływy zanieczyszczeń z pól, nieprawidłowa melioracja) - nielegalne składowanie odpadów, często na terenach leśnych - zagrożenie pożarami w lasach - fragmentacja siedlisk prowadząca do zmniejszania bioróżnorodności - rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory - przedostawanie się do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych, - nieodpowiednio przeprowadzone melioracje i zła konserwacja urządzeń melioracyjnych

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność dróg krajowych oraz wojewódzkich, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - nowoczesne przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska - konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko oraz stały monitoring stanu środowiska - opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii - remonty i modernizacja budynków oraz dróg (zmniejszenie zagrożenia) 	<ul style="list-style-type: none"> - zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia) - coraz częściej występujące anomalie pogodowe mogące prowadzić do klęsk żywiołowych

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

5. CELE PROGRAMU, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań

Dla dziesięciu obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska. Cele są spójne z założeniami zawartymi w opracowaniach wyższego szczebla. Wyznaczone cele są następujące:

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

Tabela stanowi jednocześnie **harmonogram rzeczowo-finansowy** zadań własnych Gminy Pułtusk i zadań monitorowanych.

Dla każdego obszaru interwencji przypisano **wskaźniki monitoringu** pozwalające na późniejszą weryfikację efektów wdrażania Programu.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Tabela 21. Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań.

Nazwa wskaźnika (zgodnie z POŚ województwa)		Kierunki interwencji	Zadania	Rodzaj zadania i podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Cele	Sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe [GJ/rok]		Termomodernizacja budynków	WŁASNE Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych	1 200 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [os.]		Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią	MONITOROWANE Gmina, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych	30 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok]	Poprawa efektywności energetycznej	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	WŁASNE Gmina, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek	60 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok]		Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach	WŁASNE Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	Brak środków finansowych, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw	30 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Ograniczenie emisji powierzchniowej	Długość ścieżek rowerowych [km]	Ograniczenie emisji powierzchniowej	Rozbudowa sieci gazowych wraz z podłączeniem nowych odbiorców	MONITOROWANE Zarządzający siecią gazową	Brak środków finansowych, przeszkody techniczne w rozbudowie infrastruktury	5 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, LIFE, NFOŚiGW
		Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Budowa i przebudowa dróg gminnych, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	WŁASNE Zarządzający drogami	Brak środków finansowych	1 000 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, LIFE, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puftusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Nazwa wskaźnika (zgodnie z POŚ województwa)							
Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Rodzaj zadania i podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	
Źródła finansowania							
	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej	WŁASNE Gmina, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	Brak środków finansowych	4 500 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Promowanie odnawialnych źródeł energii	WŁASNE Gmina, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa	2 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań i ich funkcjonowania umożliwiających ochronę powietrza i przewietrzanie osiedli wiejskich odpowiednio do obowiązujących przepisów prawa	WŁASNE Gmina	Nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną, niewystarczające ujęcie w krajowych uregulowaniach prawnych dotyczących planowania przestrzennego w zakresie jakości powietrza	90 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne
		Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarce niskoemisyjnej oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń	WŁASNE Gmina, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa	2 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, LIFE, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Nazwa wskaźnika (zgodnie z POŚ województwa)		Kierunki interwencji	Zadania	Rodzaj zadania i podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Cele		Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	Dywersyfikacja źródeł energii w oparciu o technologie niskoemisyjne i OZE	WŁASNE Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak zaangażowania wykonawców w realizację zadania	20 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	
Ochrona przed hałasem	Długość zamiejskich dróg ekspresowych [km] Linie kolejowe ogółem na 10 tysięcy ludności [km]	Poprawa klimatu akustycznego	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do jego redukcji (np. promowanie transportu publicznego i jazdy na rowerze)	WŁASNE Gmina, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	5 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki zewnętrzne
Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.]	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	MONITOROWANE Organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	2 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki zewnętrzne
Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam3/rok] Zużycie wody w rolnictwie i leśnictwie [dam3/rok] Udział JCWP o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym [%] Udział JCWPd o dobrej	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych) Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków Stosowanie technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się	MONITOROWANE Mieszkańcy WŁASNE Gmina, mieszkańcy WŁASNE Gmina MONITOROWANE Przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Opór społeczny Brak środków finansowych, opór społeczny Brak środków finansowych, opór społeczny	- 4 000,00 rocznie 3 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025 Zadanie ciągłe 2018-2025 Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne środki własne środki własne
						Wg kosztorysów inwestorskich	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Puitusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Nazwa wskaźnika (zgodnie z POŚ województwa)		Kierunki interwencji	Zadania	Rodzaj zadania i podmiot odpowiedzialny	Ryzyko	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Cele	lub zadowalającej jakości [%]	Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	nieczystości do gruntu i wód					
			Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	MONITOROWANE Gmina, PGL LP	Brak środków finansowych, opór społeczny	10 000 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem [dam ³]	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	WŁASNE Gmina	Brak środków finansowych, opór społeczny	5 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne
			Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyłce oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej	WŁASNE Gmina	Brak środków finansowych	5 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%]	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędzającego użytkowania wody	Zwiększenie dostępności mieszkańców do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	WŁASNE Gmina, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	3 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki zewnętrzne
			Zwiększenie dostępności mieszkańców do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	WŁASNE Gmina, przedsiębiorstwa	Brak środków finansowych	12 000 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIŚ, LIFE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci wodociągowej [km]	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	WŁASNE Gmina	Brak środków finansowych	6 000 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIŚ, LIFE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona	WŁASNE Gmina, mieszkańcy	Brak środków finansowych	500 000,00 przez cały okres obowiązywania Programu	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIŚ, LIFE.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Nazwa wskaźnika (zgodnie z POŚ województwa)		Kierunki interwencji	Zadania	Rodzaj zadania i podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Cele			ekonomicznie lub technicznie					WFOŚiGW, NFOŚiGW
Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalni [szt.]	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	WŁASNE Gmina, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	3 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki zewnętrzne
Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i erozją	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych poddana rekultywacji [ha/rok]	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów	WŁASNE Gmina	Opór społeczny	-	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne
			Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnienie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	WŁASNE Gmina	Nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	* 1	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne
			Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym	WŁASNE Gmina, właściciele gruntów	Brak środków finansowych	20 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Masa nieszkodliwionych odpadów zawierających azbest [Mg]	Racjonalna gospodarka odpadami	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	WŁASNE Gmina, właściciele nieruchomości	Brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych	70 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe
	Masa odebranych nieseregrowanych odpadów komunalnych [Mg]	Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	WŁASNE Gmina, zarządzający instalacjami	Brak środków finansowych	500 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, RPO WM, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Liczba PSZOK [szt.]							

¹ Szacunkowe koszty działań polegających na aktualizacji dokumentacji planistycznej ujęte zostały w zadaniu Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań kształtowania przestrzeni i ich funkcjonowania umożliwiających ochronę powietrza i przewietrzanie osiedli wiejskich odpowiednio do obowiązujących przepisów prawa

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Nazwa wskaźnika (zgodnie z POŚ województwa)		Kierunki interwencji	Zadania	Rodzaj zadania i podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródła finansowania
Cele	Powierzchnia terenów zieleni [ha]	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	WŁASNE Gmina, organizacje pozarządowe	Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa	5 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, WFOŚiGW, RPO WM
	Lesistość [%]		Zachowanie zadzwień i zakrzewień śródpołnych	WŁASNE Gmina	Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, opór społeczny	5 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne
Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej		Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o lokalnych zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	WŁASNE Gmina, PGL LP, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania społeczeństwa	2 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiŚ, LIFE, EOG, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	WŁASNE Gmina, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania społeczeństwa	3 000,00 rocznie	Zadanie ciągłe 2018-2025	środki własne, WFOŚiGW
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.]							

Źródło: opracowanie Grupa CDE Sp. z o.o.

5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania, w którym podstawowymi źródłami są zarówno środki budżetowe jak i pozabudżetowe tj. fundusze ekologiczne, programy pomocowe oraz środki własne inwestorów, a także budżet gminy.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą uzyskać pomoc finansową ze środków funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków.

W zależności od rodzaju zadania forma dofinansowania może być dotacją, preferencyjnym kredytem lub pożyczką. Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania dla zadań określonych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska.

Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Promuje on przedsięwzięcia ochrony środowiska i należy do największych instytucji finansujących w Polsce. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania należą:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- międzydziedzinowość.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFOŚiGW znajduje się na stronie internetowej:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW)

Finansuje on zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa, Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego oraz zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

WFOŚiGW zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne w wysokości nieprzekraczającej 50% udokumentowanych kosztów realizacji zadania. Podstawowa forma działalności WFOŚiGW to udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Do dofinansowywanych planowanych przedsięwzięć należą:

- ochrona wód,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie poważnym awariom,
- zarządzanie środowiskowe,
- profilaktyka zdrowotna.

Szczegółowa lista przedsięwzięć planowanych do dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie znajduje się na stronie internetowej:

<http://wfosigw.pl/strefa-beneficjenta/programy2018/JST>

Fundusze unijne

Do ich zadań należy wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki poszczególnych krajów członkowskich UE poprzez zwiększanie ich spójności gospodarczej oraz społecznej. Są one narzędziem realizacji polityki regionalnej UE.

Fundusze te skierowane są przede wszystkim na wspieranie regionów oraz dziedzin gospodarki słabiej rozwiniętych, które bez dodatkowych nakładów finansowych nie są w stanie dorównać do średniego poziomu reprezentowanego przez inne kraje UE. Jednym z elementów przyznawania funduszy są szeroko rozumiane aspekty ochrony środowiska.

W Unii Europejskiej istnieją 4 fundusze strukturalne, przy czym działania z zakresu ochrony środowiska są realizowane w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, a także Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (priorytet IV i V). Beneficjentami tych programów są samorządy, stowarzyszenia, instytucje naukowe oraz przedsiębiorstwa.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Komisja Europejska zatwierdziła go na lata 2014-2020 decyzją z dnia 16 grudnia 2014 r. POIiŚ składa się z 9 priorytetów:

- Priorytet I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- Priorytet II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- Priorytet III – Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
- Priorytet IV – Infrastruktura drogowa dla miast
- Priorytet V – Rozwój transportu kolejowego w Polsce
- Priorytet VI – Rozwój nisko emisyjnego transportu zbiorowego w miastach
- Priorytet VII – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- Priorytet VIII – Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
- Priorytet IX – Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

Program Operacyjny Kapitał Ludzki

Celem tego programu jest umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, a także podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego, oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Celem PROW jest doprowadzenie do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspieranych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej.

Najważniejsze działania to wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej, program rolnośrodowiskowy, zalesianie gruntów, odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, zróżnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, wsparcie terenów wiejskich (gospodarka wodnościekowa, tworzenie systemu zbierania, segregacji, wywozu odpadów komunalnych, energia ze źródeł odnawialnych, scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi).

Program Life+

W zakres działania tego programu wchodzi ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów i racjonalna gospodarka odpadami.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPO WM)

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 jest stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.

Banki

Bank Ochrony Środowiska S.A.

Jego misją jest świadczenie usług finansowych dla podmiotów realizujących przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska a zwłaszcza w zakresie:

- ochrony powierzchni ziemi, wody, powietrza, lasów i zasobów naturalnych,
- inwestycji z zakresu składowania i unieszkodliwiania odpadów oraz odzyskiwania surowców wtórnych,
- rozwoju produkcji i usług wspomagających ochronę środowiska oraz działań podejmowanych na rzecz ochrony przyrody.

W ramach współpracy z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje wiele zadań realizowanych przez klientów indywidualnych. Są to głównie modernizacje systemów grzewczych, termomodernizacje budynków, przydomowe oczyszczalnie ścieków, usuwanie wyrobów zawierających azbest. Udziela kredytów m.in. na zakup i montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Jego beneficjentami mogą być osoby prawne i osoby fizyczne (w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą)

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty, udział kapitałowy, gwarancje, przedmiotem kredytowania są głównie wodociągi, kanalizacja, odpady stałe, transport miejski, rewitalizacja, beneficjentami mogą być gminy, przedsiębiorstwa komunalne oraz władze lokalne.

Bank Gospodarstwa Krajowego

Pozyskuje on środki z Europejskiego Banku Inwestycyjnego w celu współfinansowania małych i średnich projektów w zakresie min. ochrony środowiska czy racjonalnego wykorzystania energii. Pozyskane środki służą finansowaniu potrzeb pożyczkowych Krajowego Funduszu Drogowego, jednostek samorządu terytorialnego oraz małych i średnich przedsiębiorstw.

NFOŚiGW podpisał z powyższymi bankami umowę w sprawie dopłat ze środków Funduszu do kredytów udzielonych przez te banki. Z tego instrumentu finansowego na zakup i montaż kolektorów słonecznych do podgrzewania wody użytkowej korzystać mogą osoby fizyczne oraz wspólnoty mieszkaniowe.

6. SYSTEM MONITORINGU I REALIZACJI PROGRAMU

6.1 Monitoring

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego Programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska oraz do integrowania polityki. Monitoring powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań programu ochrony środowiska winny obejmować:

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

Wskaźniki monitoringu pozwalające na późniejszą weryfikację efektów wdrażania Programu, zostały przypisane dla każdego obszaru interwencji i zostały przedstawione wcześniej w harmonogramie rzeczowo-finansowym zadań.

6.2 Realizacja

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza Miasta, pełni osoba kompetentna w sprawach

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Miejskiego. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miasta, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

Program zostanie wdrożony przy współudziale wielu jednostek, takich jak: poszczególne wydziały Urzędu Miejskiego, podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, organizacje pozarządowe, rolników, nauczycieli, mieszkańców i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Istotna jest również współpraca z sąsiednimi gminami, ponieważ zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale często oddziałują także na znacznie większych obszarach. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne. Duże znaczenie wzrostu obywatelskiej aktywności ma powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

Odpowiednie wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma ważne znaczenie w procesie wdrażania Programu oraz jego realizacji. Wprowadzenie zasad dotyczących monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, a także pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

Wskaźniki stopnia realizacji Programu określić można m.in. poprzez:

- ocenę dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi;
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz spełnienia przez wszystkie rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenia zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenia zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- wzrost lesistości, rozszerzenia renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrostu zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrostu poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawy stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Stopień realizacji Programu określić można również wskaźnikami pośrednimi, jakimi są wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzonego przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek zachorowalności;

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- spójność i efektywność działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowywanie i realizacja przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

7. STRESZCZENIE

Podstawą prawną opracowania Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 jest art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., nakładający obowiązek sporządzania Programów na poziomie gminnym, powiatowym oraz wojewódzkim.

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

Program zawiera analizę uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, sektorowych i programowych wyższego rzędu, na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

- Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020;
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej;
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku;
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023;
- Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.;
- Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2016-2030;
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pułtusk na lata 2015-2020;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pułtusk do 2020 roku.

Dokument zawiera charakterystykę Gminy Pułtusk i ocenę stanu środowiska na jego terenie z uwzględnieniem najważniejszych komponentów środowiska: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Analizę oparto o najnowsze dostępne dane charakteryzujące poszczególne obszary. Dokonano również analizy SWOT obszarów interwencji.

Dla obszarów interwencji określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, mające wpłynąć na poprawę danego komponentu. Wyznaczone cele są następujące:

1. *Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego*
2. *Ochrona przed hałasem*
3. *Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym*
4. *Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych*
5. *Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej*

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

6. *Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi*
7. *Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i erozją*
8. *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami*
9. *Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej*
10. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków*

W ramach Programu stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska. Wskazano źródła krajowe, unijne oraz banki.

Fundusze krajowe:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW);
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW).

Fundusze unijne:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko;
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki;
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;
- Program Life+;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 (RPO WM).

Banki:

- Bank Ochrony Środowiska S.A.;
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju;
- Bank Gospodarstwa Krajowego.

W dokumencie zawarto również system monitoringu i system realizacji Programu. Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska;
- monitoring polityki środowiskowej.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza Miasta, pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Miejskiego. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miasta, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Pułtusk w podziale na płeć w latach 2010-2017.	21
Tabela 2. Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku w Gminie Pułtusk w latach 2015-2017.	22
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych z podziałem na sekcje w Gminie Pułtusk w 2017 roku.	23
Tabela 4. Stan sieci gazowej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2015-2017	25
Tabela 5. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej w 2017 r.	29
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.	32
Tabela 7. Wyniki badań hałasu przemysłowego na terenie Gminy Pułtusk	33
Tabela 8. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych	35
Tabela 9: Wyniki badań pól elektromagnetycznych w Pułtusku ul. Rynek w 2017 r.	36
Tabela 10. Wykaz JCWP na terenie Gminy Pułtusk (źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie)	40
Tabela 11. Ocena stanu JCWPd na terenie Gminy Pułtusk.	44
Tabela 12: Charakterystyka sieci wodociągowo-kanalizacyjnej (źródło: Gmina Pułtusk)	47
Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2014-2017.	48
Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Pułtusk w latach 2014-2017.	48
Tabela 15: Plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2017 - 2020	48
Tabela 16. Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Pułtusk.	59
Tabela 17. Charakterystyka użytków ekologicznych na terenie Gminy Pułtusk (źródło: www.crfop.gdos.gov.pl)	64
Tabela 18. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Pułtusk	65
Tabela 19. Analiza SWOT.	71
Tabela 20. Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań	76

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.	19
Rysunek 2. Położenie Gminy Pułtusk na tle powiatu pułtuskiego.	20
Rysunek 4. Liczba ludności Gminy Pułtusk w latach 2010-2017.	22
Rysunek 4. Sieć dróg na terenie Gminy Pułtusk	24
Rysunek 5. Podział na regiony klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.	26
Rysunek 6. Lokalizacja masztów telekomunikacyjnych na terenie Gminy Pułtusk.	35

**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021
z perspektywą na lata 2022-2025**

Rysunek 7: Lokalizacja punktów monitoringowych pól elektromagnetycznych w roku 2017 (Źródło: www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska).....	37
Rysunek 8: Mapa zagrożenia powodziowego – Pułtusk (źródło: http://mapy.isok.gov.pl).....	46
Rysunek 9. Złoża występujące na terenie Gminy Pułtusk (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych)	50
Rysunek 10. Mapa poglądowa rozmieszczenia pomników przyrody na terenie Gminy Pułtusk.	64
Rysunek 11. Trasa ścieżki przyrodniczo – dydaktycznej na terenie Pułtuska.....	67