

- p r o j e k t -

**UCHWAŁA Nr .../.../2025
RADY GMINY LESZNO**

z dnia 2025 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno na lata
2025-2028 z perspektywą do 2032 r."**

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo *ochrony środowiska* (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się " Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 r.", stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Leszno.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza „Program Ochrony Środowiska” uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Głównym celem strategicznym sporządzonego Programu Ochrony Środowiska jest dążenie do poprawy aktualnego stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrego stanu, tam gdzie został on osiągnięty.

Projekt „Programu” został poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Starosty Powiatu Warszawskiego Zachodniego o uzgodnienie zawartości i stopnia szczegółowości ww. dokumentu.

Pismem z dnia 16 kwietnia 2025 r. znak ZS.7040.29.2025.AG Mazowiecki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla gminy Leszno na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”. Pismem z dnia 29 maja 2025 r. znak WOOS-III.410.225.2025.JDR Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie uznał, że działania określone w „Programie” nie powinny znacząco oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, w tym na obszary chronione.

Zapewniono udział społeczeństwa w opiniowaniu projektu Programu Ochrony Środowiska. Projekt dokumentu „Programu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko został przekazany do konsultacji społecznych. Wyznaczono termin na składanie uwag i wniosków do projektów ww. dokumentów. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski.

Program Ochrony Środowiska jest zgodny z założeniami wynikającymi z dokumentów strategicznych na szczeblu unijnym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Wyznacza cele, które należy osiągnąć i kierunki działań, jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie gwarantującym stabilność i równowagę przyrodniczą.

Projekt „Programu” został przesłany do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Warszawskiego Zachodniego Uchwałą nr 140/2025 z dnia 16 lipca 2025 r. Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego zaopiniował pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Mając powyższe na względzie podjęcie przedmiotowej uchwały jest uzasadnione.

WÓJT

/-/ Grzegorz Banaszkiewicz



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LESZNO NA LATA 2025-2028 Z PERSPEKTYWĄ DO 2032 ROKU



Gmina Leszno, 2025

ZAMAWIAJĄCY



Gmina Leszno

Al. Wojska Polskiego 21,
05-084 Leszno

WYKONAWCA



Energia dla Miast Sp. z o.o.

ul. Powstańców Śląskich 1
43-190 Mikołów

tel.: 32 326 78 17

e-mail: biuro@energiadlamiast.pl

OPRACOWANIE

Kamil Krzoski

Michał Mroskowiak

Anna Owsikowska

Katarzyna Płonka-Peła

Spis treści

1.	Wstęp.....	6
1.1	Wykaz skrótów	6
1.2	Uwarunkowania prawne	7
1.3	Spójność z dokumentami wyższego rzędu	8
1.4	Cel i zakres opracowania	22
1.5	Metodyka opracowania	22
2.	Charakterystyka obszaru	24
2.1.	Położenie	24
2.2.	Charakterystyka społeczno-gospodarcza	25
2.2.1.	Demografia	25
2.2.2.	Mieszkalnictwo	27
2.2.3.	Uwarunkowania gospodarcze.....	29
2.3	Infrastruktura techniczna	30
2.3.1	Układ drogowy	30
2.3.2.	System ciepłowniczy.....	31
2.3.3.	System gazowniczy	32
2.3.4.	System elektroenergetyczny.....	35
3.	Ocena stanu środowiska.....	35
3.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	35
	Jakość powietrza.....	36
	Zagrożenia	41
	Zagadnienia horyzontalne	43
	Cele i kierunki interwencji	44
3.2	Zagrożenia hałasem.....	44
	Stan istniejący.....	44
	Zagrożenia	53
	Zagadnienia horyzontalne	53
	Cele i kierunki interwencji	54
3.3	Pola elektromagnetyczne.....	54
	Stan istniejący.....	54
	Zagrożenia	56
	Zagadnienia horyzontalne	57
	Cele i kierunki interwencji	58

3.4	Gospodarowanie wodami	58
	Stan istniejący.....	58
	Zagrożenia	63
	Zagadnienia horyzontalne	64
	Cele i kierunki interwencji	65
3.5	Gospodarka wodno-ściekowa	65
	Stan istniejący.....	65
	Zagadnienia horyzontalne	67
	Cele i kierunki interwencji	67
3.6	Zasoby geologiczne	68
	Stan istniejący.....	68
	Zagrożenia	69
	Zagadnienia horyzontalne	69
	Cele i kierunki interwencji	70
3.7	Gleby	70
	Stan istniejący.....	70
	Zagrożenia	71
	Zagadnienia horyzontalne	72
	Cele i kierunki interwencji	73
3.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	73
	Stan istniejący.....	73
	Zagrożenia	77
	Zagadnienia horyzontalne	78
	Cele i kierunki interwencji	79
3.9	Zasoby przyrodnicze	79
	Stan istniejący.....	79
	Zagrożenia	85
	Zagadnienia horyzontalne	85
	Cele i kierunki interwencji	86
3.10	Zagrożenia poważnymi awariami	86
	Stan istniejący.....	86
	Zagrożenia	87
	Zagadnienia horyzontalne	87
	Cele i kierunki interwencji	88
4.	Analiza SWOT.....	88
5.	Cele Programu, zadania i ich finansowanie	92

5.1 Cele, kierunki interwencji i harmonogram rzeczowo-finansowy zadań	92
5.2 Źródła finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska	104
6. Działania edukacyjne prowadzone na terenie gminy	109
7. System monitoringu i realizacji Programu	110
7.1 Monitoring POŚ	110
7.2 Realizacja POŚ	112
8. Podsumowanie stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno w latach 2021-2024	114
9. Streszczenie	123
Spis rysunków	126
Spis tabel	127

1. Wstęp

1.1 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

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – Jednolite części wód podziemnych

OZE – Odnawialne Źródła Energii

MZP – mapy zagrożenia powodziowego

MRP – mapy ryzyka powodziowego

PZRP – plany zarządzania ryzykiem powodziowym

WORP – wstępna ocena ryzyka powodziowego

SWOT – Strengths (mocne strony), Weaknesses (słabe strony), Opportunities (szanse w otoczeniu), Threats (zagrożenia w otoczeniu)

POP – Program Ochrony Powietrza

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza

PKB – Produkt krajowy brutto

MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

1.2 Uwarunkowania prawne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 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 20 lipca 2017 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.

1.3 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 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

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.*

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 – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- 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,
- Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast;

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:

- Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

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;

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,*
2. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
3. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
4. *Ochrona gleb,*
5. *Ograniczenie zagrożeń związanych z poważnymi awariami.*

Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Rolą dokumentu jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Polityka wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W dokumencie wskazano następujące kierunki interwencji, które są spójne z Programem Ochrony Środowiska:

- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
3. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
4. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Kolejnym dokumentem krajowym, który wyznacza kierunki działań w celu ograniczenia niskiej emisji jest „Polityka energetyczna Polski do 2040” ogłoszona w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M. P. z 2021 r. poz. 264). Dokument ten, poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym, wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

W związku z powyższym, podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Wdrożenie proponowanych działań istotnie wpłynie na zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki, a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Przełoży się to też na mierzalny efekt w postaci redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń w sektorze energetycznym.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,

- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - ✓ 14% udziału OZE w transporcie,
 - ✓ roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem projektowanych działań rozwojowych w SOR jest stworzenie warunków do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. SOR zawiera również szereg wyborów strategicznych polityki państwa, które stanowią rekomendacje dla polityk publicznych.

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

Cel szczegółowy 2. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji 2.1. Rozwój liniowej infrastruktury technicznej;
- Kierunek interwencji 2.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
- Kierunek interwencji 2.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
3. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
4. *Ochrona gleb,*
5. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

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.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
2. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.*

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Strategia jest długoterminowym planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Jest ona kluczowym filarem Europejskiego Zielonego Ładu i w dużej mierze dzięki niej UE znajduje się w awangardzie międzynarodowych działań na rzecz globalnych dóbr publicznych i realizacji celów zrównoważonego rozwoju. W ramach celu, jakim jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r., w strategii określono nowe sposoby skuteczniejszego wdrażania istniejących przepisów oraz nowe zobowiązania, środki, założenia i mechanizmy zarządzania.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Ochrona gleb,*
2. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

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,
- 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:

1. *Racjonalna gospodarka odpadami.*

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Dokument ten stanowi politykę ekologiczną województwa mazowieckiego z uwzględnieniem zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu oraz jest kontynuacją poprzednich programów ochrony środowiska. Głównym celem opracowania jest dążenie do poprawy stanu środowiska na terenie

województwa mazowieckiego, ograniczenie negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Obszar interwencji 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel 1. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,

Cel. 2 Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

Obszar interwencji 2. Zagrożenia hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem

Obszar interwencji 3. Pola elektromagnetyczne

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Obszar interwencji 4. Gospodarowanie wodami

Cel 1. Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,

Cel 2. Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy.

Obszar interwencji 5. Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Poprawa gospodarki wodno-ściekowej.

Obszar interwencji 6. Zasoby geologiczne

Cel. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Obszar interwencji 7. Gleby

Cel. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

Obszar interwencji 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego.

Obszar interwencji 9. Zasoby przyrodnicze

Cel 1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

Cel 2. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

Cel 3. Zwiększenie lesistości.

Obszar interwencji 10. Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi

Cel. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację wszystkich celów.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku dotyczy wszystkich uczestników życia społeczno-gospodarczego regionu. Wskazuje działania, które należy realizować, aby osiągnąć przyjęte cele rozwojowe. Strategia jest wyrazem dążeń województwa i uwzględnia kierunki rozwoju Polski i Unii Europejskiej. Przyjęta konstrukcja celów i podporządkowanych im działań zapewnia zgodność pomiędzy różnymi dokumentami, przy zachowaniu autonomii samorządu województwa. Struktura celów rozwojowych wyznacza cele strategiczne. Jednym z nich jest środowisko i energetyka, a w szczególności zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

Strategia wyznacza 5 głównych celów oraz przypisane do nich kierunki działań i działania. Poniżej przedstawiono te cele, które są spójne z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno.

Cel 3. ZIELONE, NISKOEMISYJNE MAZOWSZE

Kierunek działania 10: Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska

Działania:

- ochrona obszarów cennych przyrodniczo (w tym objętych ochroną prawną) i przeciwdziałanie ich fragmentacji,
- ochrona zwartych kompleksów gleb wysokiej klasy,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ochrona i kształtowanie krajobrazu,
- ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza i ograniczenie hałasu,
- zwiększanie lesistości regionu,
- kształtowanie świadomości ekologicznej,
- racjonalne gospodarowanie przestrzenią z poszanowaniem potrzeb ochrony środowiska.

Kierunek działania 12. Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i adaptacja do zmian klimatu

Działania:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, zarządzanie ryzykiem powodziowym, zapobieganie osuwiskom i podtopieniom,
- zwiększanie powierzchni terenów zieleni, w szczególności ogólnodostępnych, na obszarach zurbanizowanych,
- zapobieganie suszy i łagodzenie jej skutków,
- zwiększenie retencji wodnej, w tym wód opadowych, kształtowanie niebieskiej i zielonej infrastruktury w miastach.

Kierunek działania 13. Poprawa jakości środowiska

Działania:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby,
- wdrożenie spójnego systemu gospodarki odpadami, możliwie bliskiego gospodarce o obiegu zamkniętym,
- zamykanie i rekultywacja składowisk oraz usuwanie wyrobów i odpadów niebezpiecznych,
- prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska i wprowadzanie regulacji ograniczających zanieczyszczanie,
- prowadzenie działań na rzecz zapewnienia dobrego stanu wód, w tym rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i systemów oczyszczania ścieków.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów,*
3. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
4. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
5. *Ochrona gleb,*
6. *Racjonalna gospodarka odpadami,*
7. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego

Uchwałą nr 115/20 z dnia 8 września 2020 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił nowy program ochrony powietrza (POP) dla wszystkich stref województwa mazowieckiego, tj. strefy aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom oraz strefy mazowieckiej. Następnie uchwałą

nr 204/23 z dnia 21 listopada 2023 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego podjęto zmieniającą uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa mazowieckiego w danym roku kalendarzowym.

W ramach ww. programu Gmina Leszno jest zobowiązana do realizacji działań naprawczych. Działanie WMaOePow: ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. W ramach tego działania gmina jest zobowiązana do wymiany 686 sztuk kotłów w latach 2024-2026.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza.*

Program ochrony środowiska dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska wyznacza cele i zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Dokument ten wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony.

Poniżej przedstawiono wskazane w dokumencie obszary interwencji wraz z celami:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem.

- Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

- Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel 1: Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,

Cel 2: Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy.

- Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Poprawa gospodarki wodno-ściekowej.

- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

- Obszar interwencji: Gleby

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

- Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel 1: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

Cel 2: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

Cel 3: Zwiększenie lesistości.

- Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację wszystkich celów.

Strategia Rozwoju Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2016-2025

Wizja przedstawiona w dokumencie brzmi: Powiat Warszawski Zachodni staje się konkurencyjnym i dostępnym regionem, który:

- Jest regionem sukcesu, łączącym wysoki poziom życia mieszkańców z wysoką jakością usług dla obywateli oraz bezpieczeństwem wspólnoty,
- Jest atrakcyjnym miejscem zamieszkania, z wysoką jakością środowiska naturalnego i kulturowego,
- Jest zintegrowany komunikacyjnie z Warszawą, a dzięki układowi atrakcyjnych terenów zieleni, funkcjonuje jako rekreacyjne serce subregionu, zapewniając obsługę oraz realizację potrzeb rekreacyjnych mieszkańców, Stolicy oraz otaczającego obszaru.

Dokument wyznacza 5 celów strategicznych:

1. Usługi społeczne wysokiej jakości,
2. Zagospodarowanie przestrzenne i ochrona środowiska,
3. Dostępność komunikacyjna,
4. Potencjał przyrodniczy, kulturalny i historyczny dla rozwoju Powiatu,
5. Warunki do rozwijania przedsiębiorczości oraz lokowania inwestycji, zwłaszcza w obszarach innowacyjnych.

W ramach realizacji celu „Zagospodarowanie przestrzenne i ochrona środowiska” wyznaczono następujące kierunki działań:

- Zintegrowana gospodarka wodna i zarządzanie przestrzenią w powiecie z uwzględnieniem szczególnych potrzeb obszaru Kampinoskiego Parku Narodowego,
- Poprawa jakości powietrza i zwiększenie udziału OZE,
- Rozwój zrównoważonego rolnictwa, w tym rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego opartego na żywności wysokiej jakości,
- Wykorzystanie potencjału Kampinoskiego Parku Narodowego z poszanowaniem zasad ochrony cennych przyrodniczo terenów.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
3. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych*
4. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

Strategia Rozwoju Gminy Leszno na lata 2016-2026

Wizja rozwoju gminy przedstawiona w dokumencie: W 2026 roku Gmina Leszno jest atrakcyjnym miejscem do życia zaspokajającym aspiracje mieszkańców w oparciu o pełne wykorzystanie swojego położenia metropolitalnego oraz unikalnych walorów przyrodniczych Puszczy Kampinoskiej.

Cel główny Strategii Rozwoju Gminy Leszno zawarty został w wizji rozwoju. Wizja osadza Gminę Leszno w konkretnym obszarze budowania przewag konkurencyjnych opartych na stworzeniu wysoce atrakcyjnych warunków do życia w celu zbudowania silnych skojarzeń Gminy Leszno jako najlepszego wyboru do osiedlania się na obszarze aglomeracji warszawskiej.

W dokumencie określono 3 cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1: Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury i wykorzystanie walorów środowiska.
- Cel strategiczny 2: Wspieranie rozwoju gospodarki i turystyki w celu podniesienia atrakcyjności Gminy Leszno.
- Cel strategiczny 3: Wspieranie aktywności obywatelskiej mieszkańców i podnoszenie poziomu usług społecznych.

W ramach celu strategicznego „Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury i wykorzystanie walorów środowiska” wskazano następujący cel operacyjny spójny z ochroną środowiska:

- Działania na rzecz ochrony środowiska.

POŚ jest zgodny z dokumentem poprzez realizację następujących celów:

1. *Poprawa jakości powietrza,*
2. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
3. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
4. *Racjonalna gospodarka odpadami,*
5. *Ochrona walorów przyrodniczych.*

1.4 Cel i zakres opracowania

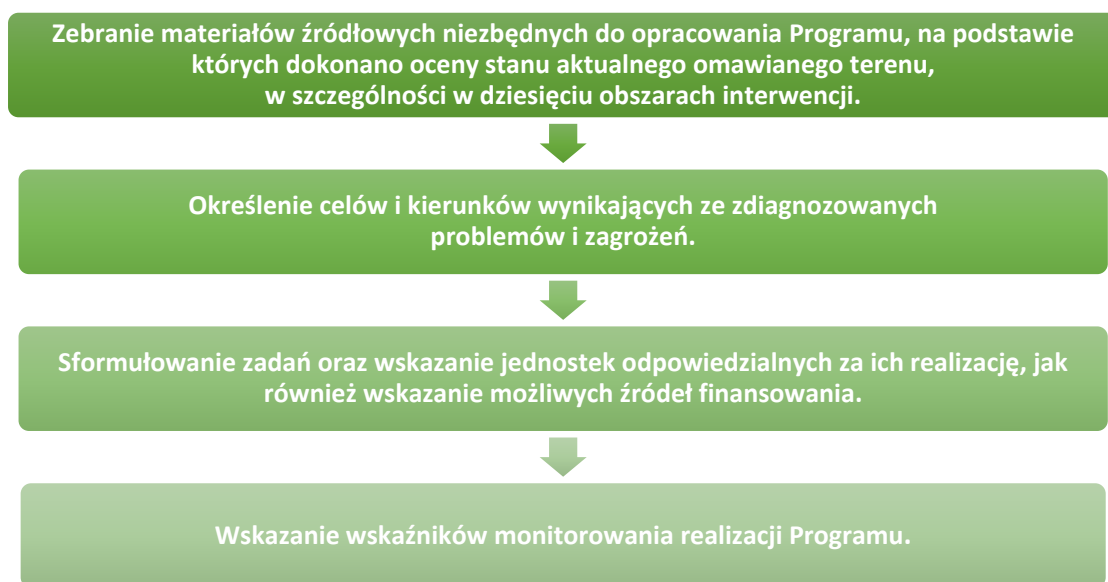
Celem sporządzenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

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 Leszno, 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.

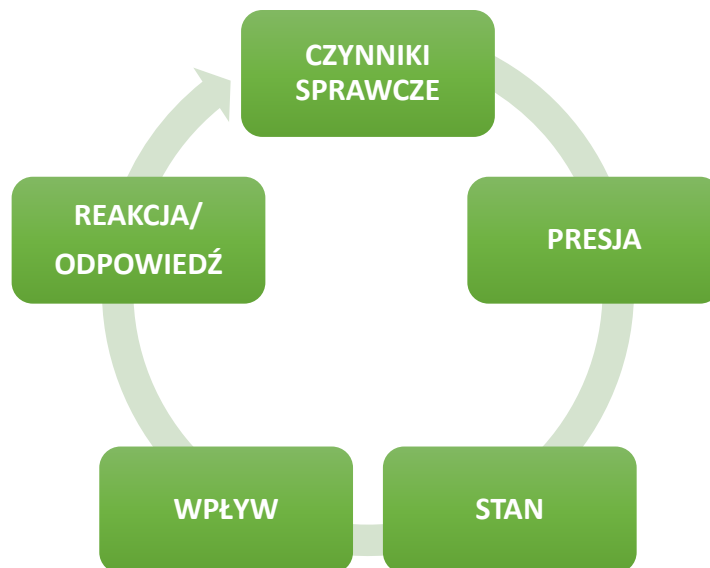
1.5 Metodyka opracowania

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 Urząd Gminy Leszno i podległe mu jednostki.

Samą metodologię opracowania POŚ można przedstawić w formie następujących kroków:



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 Energia dla Miast 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.

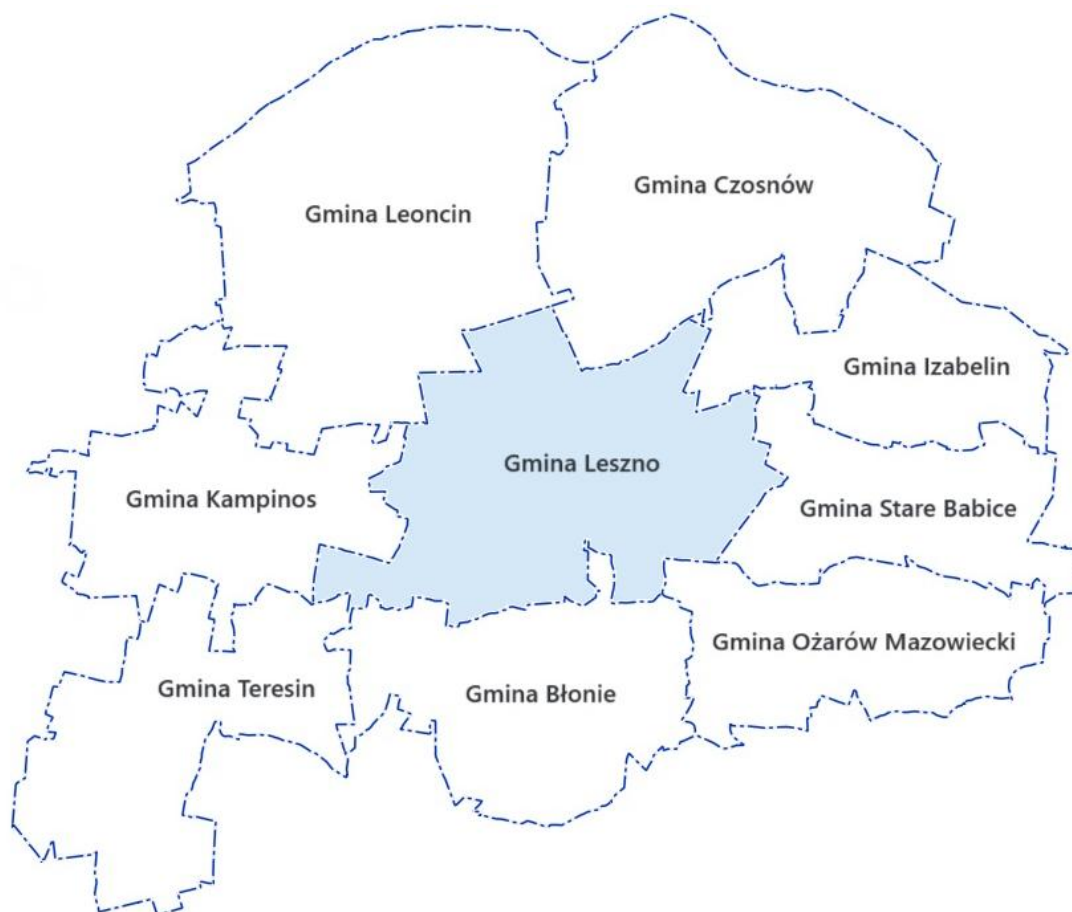
REAKCJA/ODPOWIEDŹ (R, response) poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ.

2. Charakterystyka obszaru

2.1. Położenie

Gmina Leszno jest gminą wiejską położoną w zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie warszawskim zachodnim. Gmina zajmuje powierzchnię 125 km² i graniczy:

- od północy z gminą Leoncin oraz gminą Czosnów,
- od północnego wschodu z gminą Izabelin,
- od wschodu z gminą Stare Babice,
- od południowego wschodu z gminą Ożarów Mazowiecki,
- od południa z gminą Błonie,
- od zachodu z gminą Kampinos,
- od południowego zachodu z gminą Teresin.



Rysunek 2. Położenie Gminy Leszno na tle gmin sąsiednich

Źródło: opracowanie własne

Obszar gminy podzielony jest na 25 sołectw:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ○ Czarnów, | ○ Szadkówek, |
| ○ Feliksów, | ○ Trzciniec, |
| ○ Gawartowa Wola, | ○ Walentów, |
| ○ Grądy, | ○ Wąsy Kolonia, |
| ○ Kępiaste, | ○ Wąsy Wieś, |
| ○ Korfowe, | ○ Wiktorów, |
| ○ Leszno Południe, | ○ Wilkowa Wieś, |
| ○ Leszno Północ, | ○ Wilków, |
| ○ Leszno Wschód, | ○ Wólka, |
| ○ Łubiec, | ○ Wyględy, |
| ○ Marianów, | ○ Zaborów, |
| ○ Powązki, | ○ Zaborówek. |
| ○ Róztoka, | |

Pod względem fizyczno-geograficznym (J. Kondracki) gmina położona jest w granicach dwóch mezoregionów: Kotliny Warszawskiej i Równiny Łowicko-Błońskiej. Północna część gminy znajduje się w Kotlinie Warszawskiej, w obrębie której zaznaczają się dwa typy krajobrazu: tarasów zalewowych, przeważnie łąkowo-rolnych oraz nadzalewowych tarasów piaszczystych z wydmami, przeważnie zalesionych. Południowa część gminy leży na Równinie Łowicko-Błońskiej, odznaczającej się występowaniem gleb brunatnoziemnych i czarnych ziem.

2.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza

2.2.1. Demografia

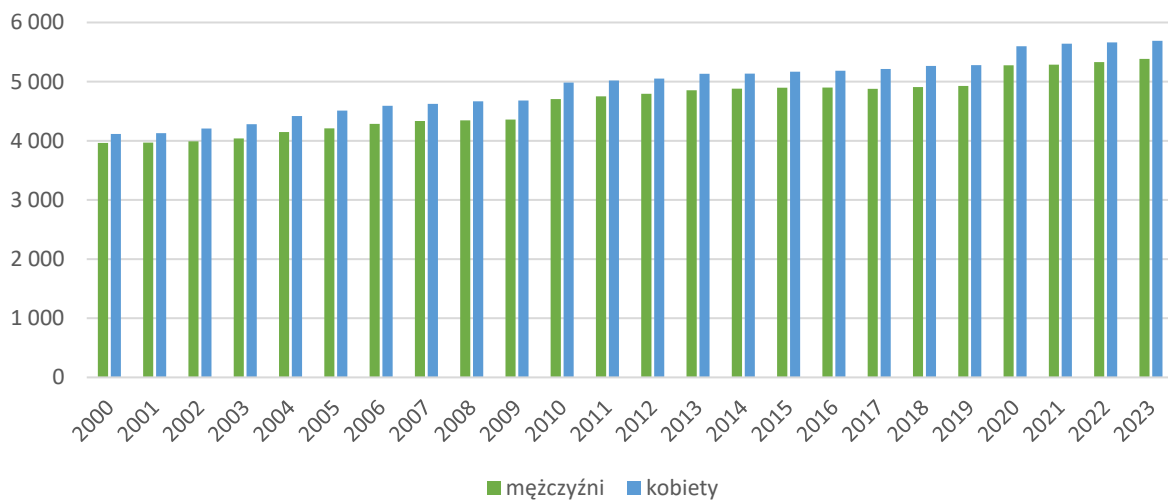
Zgodnie z danymi prezentowanymi przez Bank Danych Lokalnych GUS w 2023 roku Gminę Leszno zamieszkiwało 11 072 mieszkańców, w tym 5 689 kobiet i 5 383 mężczyzn. Liczba mieszkańców gminy od 2000 r. cały czas sukcesywnie wzrasta. Poniższy wykres przedstawia liczbę ludności gminy w latach 2000-2023.



Rysunek 3. Liczba mieszkańców Gminy Leszno w latach 2000-2023

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

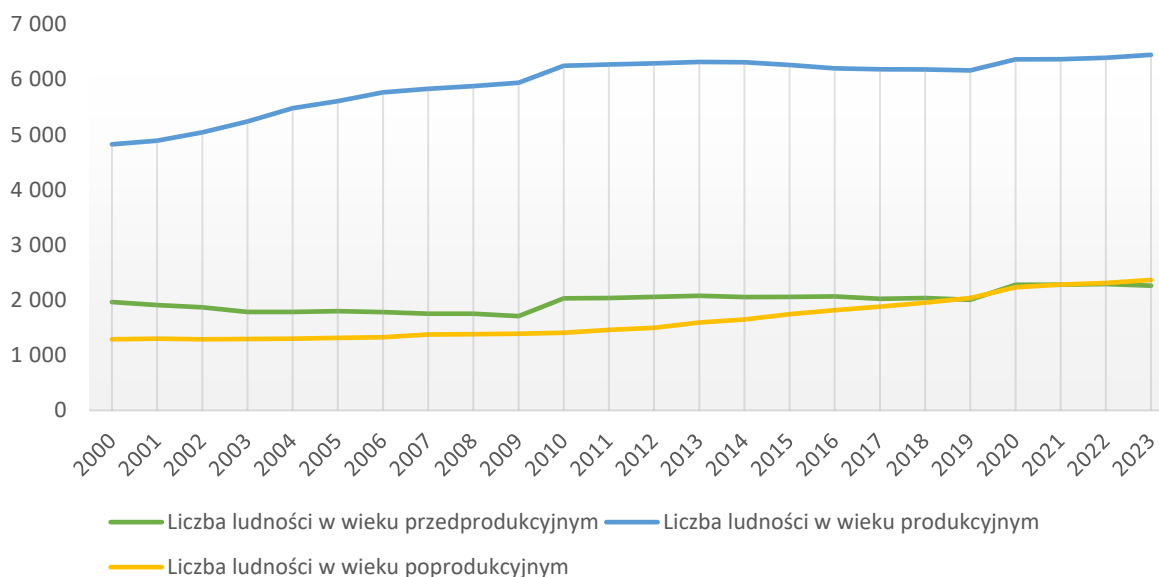
Z powyższego wykresu wynika, że liczba mieszkańców gminy na przestrzeni lat 2000-2023 wzrosła o 2 994 osoby. Wśród mieszkańców gminy przeważają kobiety, różnica ta w 2023 roku wyniosła 306 osób.



Rysunek 4. Liczba mieszkańców Gminy Leszno w latach 2000-2023 w podziale na płeć

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Analizując liczbę mieszkańców Gminy Leszno w podziale na wiek, można zauważyć, że na terenie gminy nie obserwuje się ogólnokrajowego trendu starzenia się społeczeństwa. Mimo iż przybywa osób w wieku poprodukcyjnym to liczba osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym stale rośnie.



Rysunek 5. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym na terenie Gminy Leszno w latach 2000-2023

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gęstość zaludnienia to wskaźnik pokazujący wielkość osadnictwa ludności na określonej powierzchni terenu. Najczęściej ustala się go w postaci liczby osób zamieszkujących daną gminę w przeliczeniu na kilometr kwadratowy. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Leszno w 2023 roku wynosiła 88,5 os./km². Zgodnie z danymi przedstawionymi w poniższej tabeli można zauważyć, że na terenie gminy z roku na rok wzrasta gęstość zaludnienia.

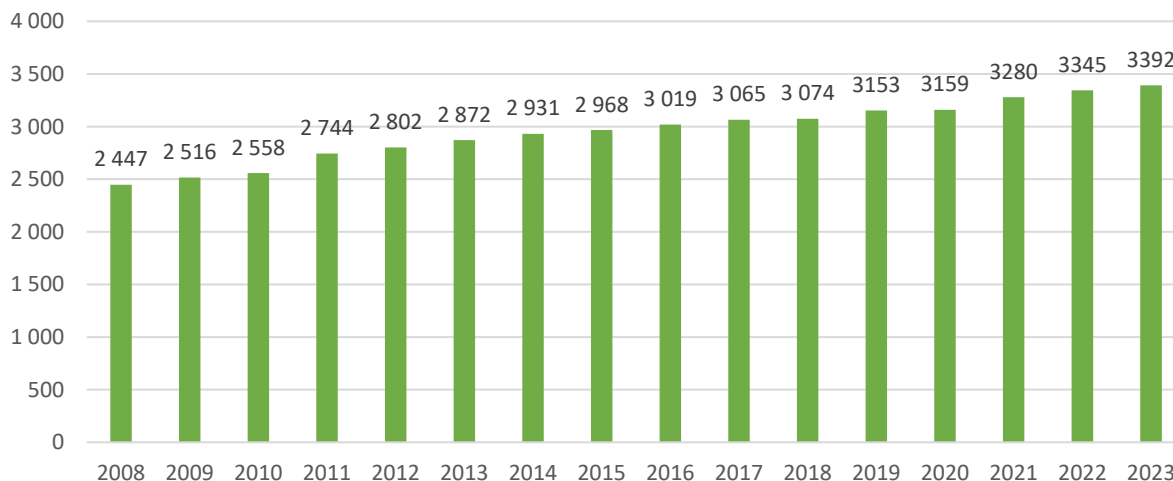
Tabela 1. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Leszno w latach 2010-2023

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Gęstość zaludnienia [os./km ²]	77,5	78,1	78,7	79,8	80,1	80,5	80,6	80,7	81,3	81,6	87,0	87,4	87,9	88,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

2.2.2. Mieszkalnictwo

Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Leszno w 2023 roku wynosiła 3 392. Ich całkowita powierzchnia użytkowa wynosiła 473 787 m². W stosunku do lat poprzednich odnotowuje się systematyczny wzrost liczby budynków. Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby budynków mieszkalnych na terenie gminy w latach 2008 – 2023.



Rysunek 6. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Poniższy wykres przedstawia powierzchnię użytkową mieszkań na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023. Obserwuje się trend rosnący.



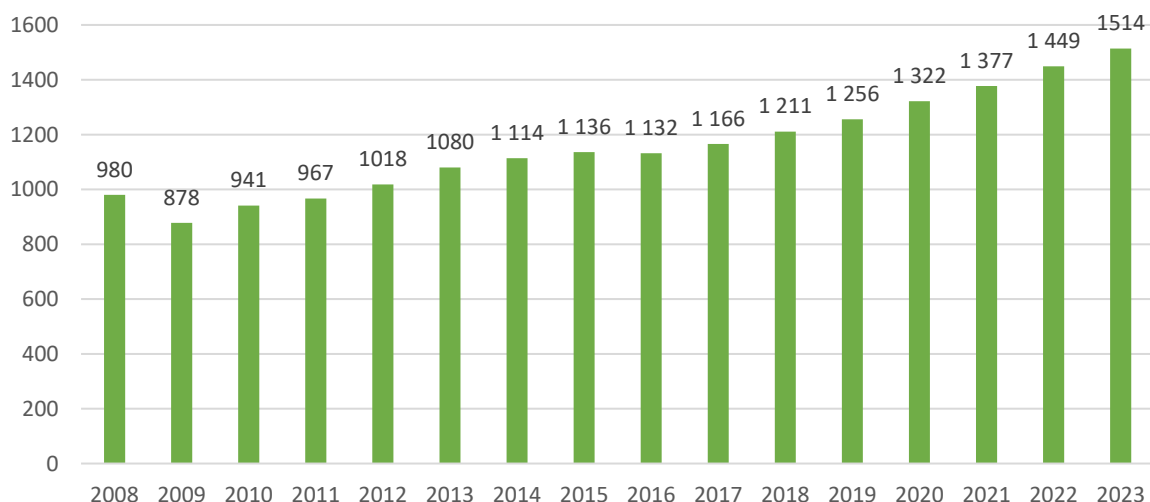
Rysunek 7. Powierzchnia użytkowa mieszkań [m²] zlokalizowanych na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Zadaniem własnym gminy jest tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych wspólnoty samorządowej. Realizacja tego zadania skoncentrowana jest głównie na tworzeniu i utrzymywaniu gminnych zasobów mieszkaniowych oraz na wspieraniu i tworzeniu dogodnych warunków rozwoju dla innych podmiotów, które prowadzą działalność w zakresie budownictwa mieszkaniowego.

2.2.3. Uwarunkowania gospodarcze

łącznie w roku 2023 na terenie Gminy Leszno odnotowano 1 514 aktywnych podmiotów gospodarczych. Liczba ta wzrosła o 65 (4,49%) w stosunku do roku poprzedniego. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy na przestrzeni ostatnich lat miała tendencję wzrostową.



Rysunek 8. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Tabela 2. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 na terenie Gminy Leszno w 2023 roku

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	13
B	Górnictwo i wydobywanie	0
C	Przetwórstwo przemysłowe	106
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2
F	Budownictwo	165
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	294
H	Transport i gospodarka magazynowa	124
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	33
J	Informacja i komunikacja	114
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	36
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	48
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	234
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	57
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
P	Edukacja	73

Sekcja wg PKD	Nazwa	Liczba podmiotów
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	71
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	46
S,T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	86

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

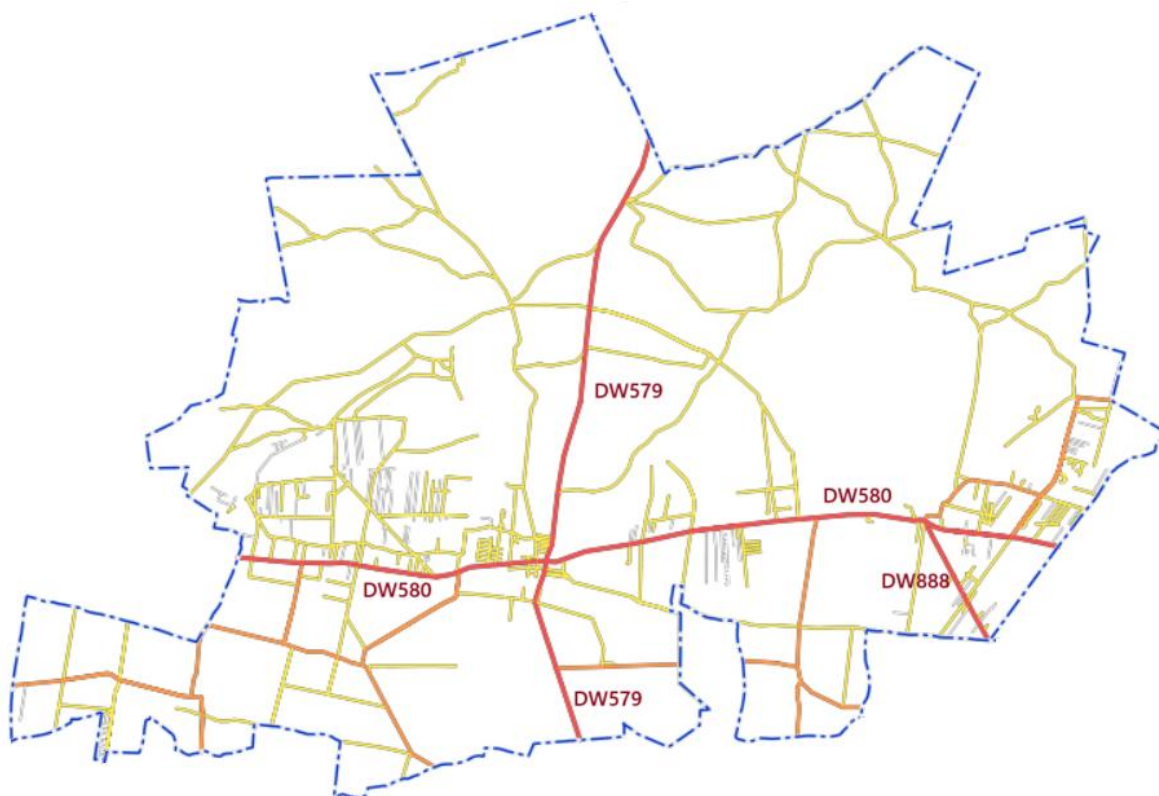
Jak wynika z powyższej tabeli dominującą gałęzią gospodarki gminy jest sekcja G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) – 294 podmioty, M (Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) – 234 podmioty i F (budownictwo) – 165 podmiotów. Istotna liczba podmiotów gospodarczych znajduje się również w sekcji H (transport i gospodarka magazynowa) – 124 podmioty, sekcji J (informacja i komunikacja) – 114 podmiotów oraz sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) – 106 podmiotów.

2.3 Infrastruktura techniczna

2.3.1 Układ drogowy

Przez teren gminy przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowią:

- droga wojewódzka nr 579: Kazuń – Błonie,
- droga wojewódzka nr 580: Warszawa – Sochaczew,
- droga wojewódzka nr 888: Zaborów – Świącice,
- droga powiatowa nr 4109W: Wąsy - Białutki w gminie Błonie,
- droga powiatowa nr 4110W: Zaborówek - Wąsy - Kopytów w gminie Błonie,
- droga powiatowa nr 4111W: Zaborów-Wólka,
- droga powiatowa nr 4112W: Wyględy- Wólka,
- droga powiatowa nr 4113W: od drogi nr 579 - Wawrzyszew- do drogi nr 4115W Walentów - Podrochale,
- droga powiatowa nr 4114 W: Gawartowa Wola - Trzciniec - Krubice w gminie Kampinos,
- droga powiatowa nr 4115W: Bramki Ludne - Nowy Łuszczewek - Czarnów - Grądy,
- droga powiatowa nr 4116W: Wilkowa Wieś - Czarnów.



Rysunek 9. Układ komunikacyjny Gminy Leszno

Źródło: <https://leszno.e-mapa.net/>

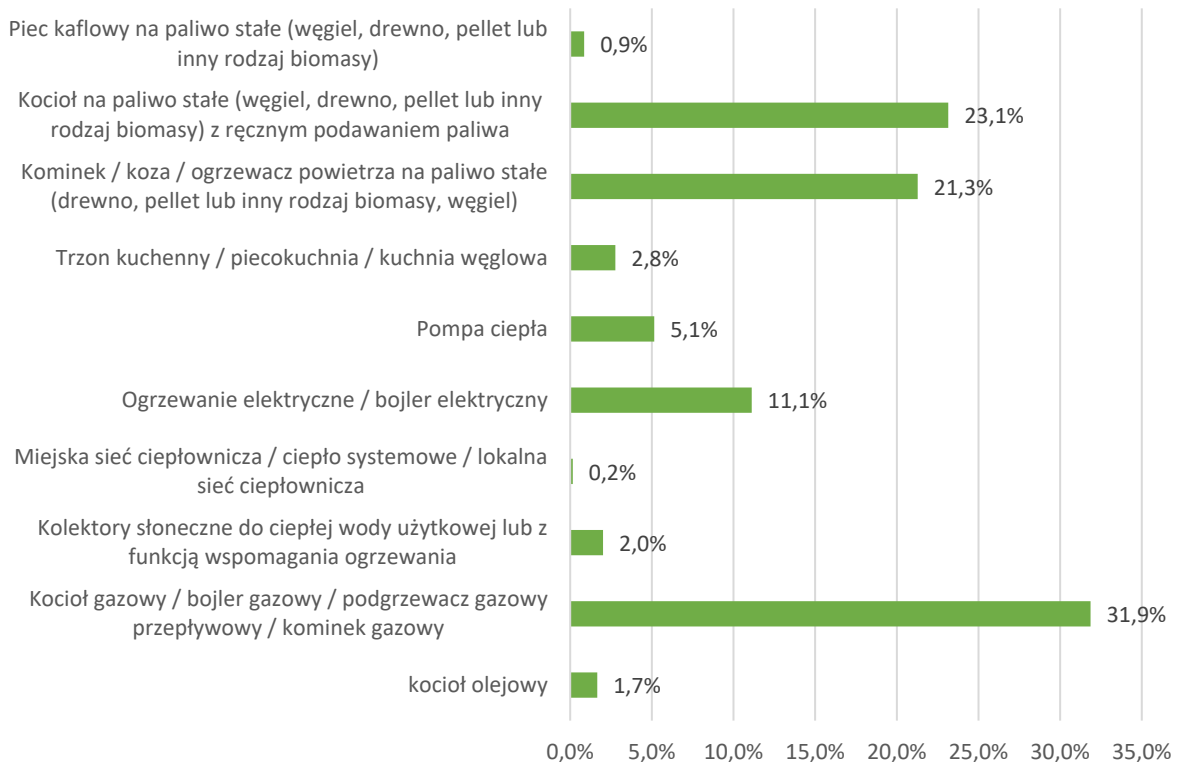
2.3.2. System ciepłowniczy

Na terenie Gminy Leszno brak jest centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło. Potrzeby ciepłe pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej. W skład kotłowni lokalnych wliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb własnych obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych. Paliwem wykorzystywanym w tych kotłowniach jest głównie węgiel kamienny oraz gaz. Istniejące zakłady przemysłowe dla potrzeb technologicznych posiadają własne kotłownie.

Energia cieplna wykorzystywana jest głównie do:

- ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- na potrzeby zakładów przemysłowych (ogrzewanie, c.w.u., technologia),
- ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

Na poniższym rysunku przedstawiono strukturę wykorzystywanych źródeł ciepła na terenie Gminy Leszno w oparciu o dane CEEB.



Rysunek 10. Struktura wykorzystania źródeł ciepła w Gminie Leszno

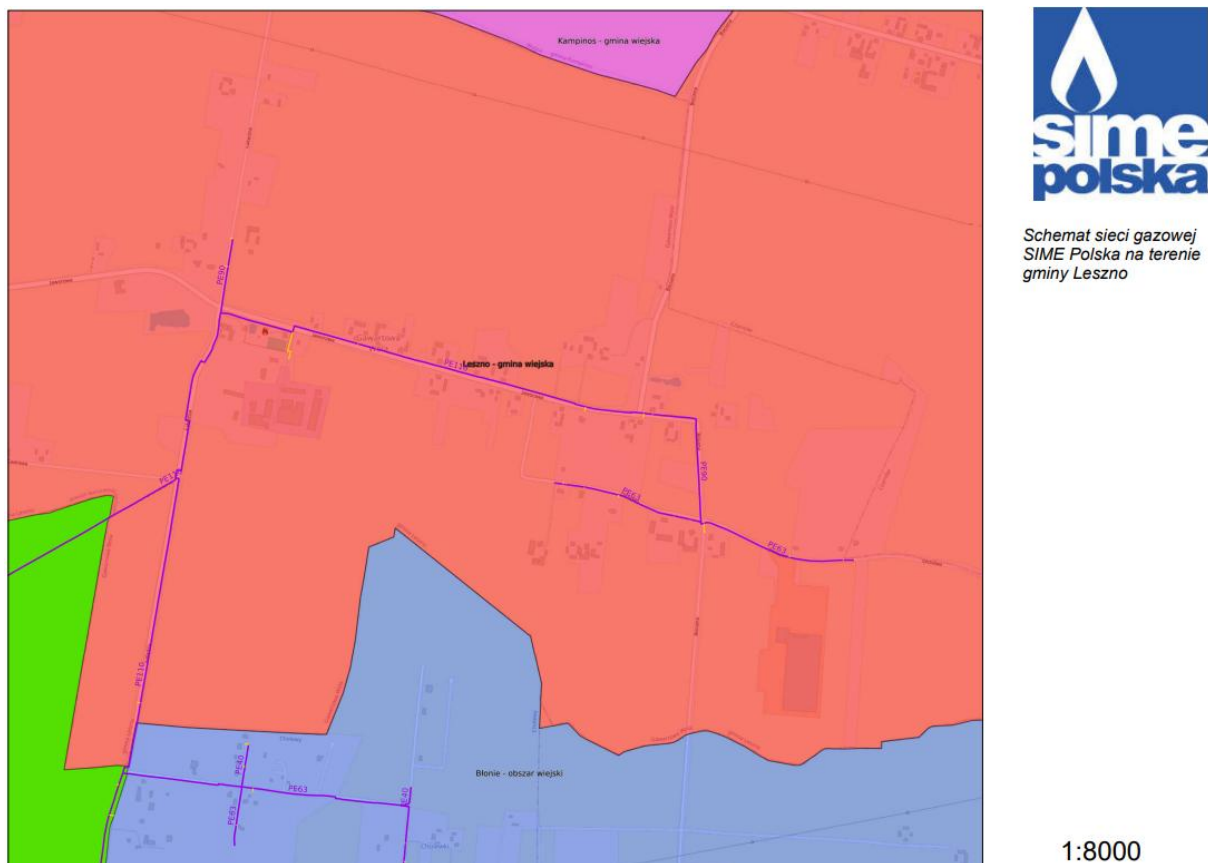
źródło: dane CEEB, UG Leszno

2.3.3. System gazowniczy

Źródłem zasilania w gaz dla Gminy Leszno jest gazociąg wysokiego ciśnienia DN400 mm Mory – Błonie – Piotrków, od którego gaz doprowadzany jest gazociągiem wysokiego ciśnienia DN80 mm PN6,3 MPa do stacji redukcyjno-pomiarowej I° „Leszno” zlokalizowanej przy ul. Lipowej. Ze stacji w kierunku gminy wyprowadzany jest gazociąg średniego ciśnienia DN150 mm i na bazie tego gazociągu budowana jest sieć rozdzielcza.

Zgodnie z Mapą Dystrybucji Polskiej Spółki Gazownictwa, stopień gazyfikacji gminy dotyczący gospodarstw domowych wynosi 46,85%. Do sieci podłączone są następujące miejscowości: Feliksów, Grądkie, Grądy, Julinek, Leszno, Marianów, Plewniak, Powązki, Szymanówek, Wiktorów, Wilków, Wólka, Wyględy, Zaborów i Zaborówek.

Na terenie gminy znajduje się również sieć gazowa średniego ciśnienia, której właścicielem i zarządcą jest SIME Polska. Sieć ta znajduje się w miejscowości Gawartowa Wola. Liczba przyłączy do gospodarstw domowych wynosi 19, dodatkowo jedno przyłącze do fabryki styropianu Styrmann. Na poniższej mapie przedstawiono schemat sieci gazowej SIME Polska na terenie Gminy Leszno.



Rysunek 11. Schemat sieci gazowej SIME Polska na terenie Gminy Leszno

Źródło: SIME Polska Sp. z o.o.

Na terenie gminy w 2023 roku odnotowano 1 953 sztuki przyłączy gazowych, w tym 1 843 do budynków mieszkalnych. Długość przyłączy gazowych wynosiła 22 940 m. W poniższej tabeli przedstawiono szczegóły.

Tabela 3. Charakterystyka przyłączy gazowych na terenie Gminy Leszno w latach 2016-2023

Rok	Gazociągi bez przyłączy gazowych średnie	Przyłącza gazowe średnie [szt.]	Przyłącza gazowe - do budynków mieszkalnych [szt.]	Czynne przyłącza gazowe [m]
2016	58648	1386	1350	18516
2017	62117	1499	1426	18815
2018	64401	1551	1476	19155
2019	68599	1644	1568	20125
2020	70817	1711	1672	20752
2021	75922	1824	1722	21802
2022	76685	1902	1795	22485
2023	80109	1953	1843	22940

źródło: dane PSG Sp. z o.o.

Z powyższych danych wynika, że sieć gazowa na terenie gminy z roku na rok ulega sukcesywnej rozbudowie.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie dane odnośnie liczby odbiorców oraz zużycia paliw gazowych udostępniła w podziale na poszczególne grupy taryfowe.

Tabela 4. Liczba odbiorców gazu na terenie Gminy Leszno w latach 2017-2023

Taryfa	Ilość p.p. w 2017 roku	Ilość p.p. w 2018 roku	Ilość p.p. w 2019 roku	Ilość p.p. w 2020 roku	Ilość p.p. w 2021 roku	Ilość p.p. w 2022 roku	Ilość p.p. w 2023 roku
W-1.1	479	481	460	456	430	437	436
W-1.2	12	15	15	15	16	19	24
W-2.1	251	243	312	355	307	313	483
W-2.2	18	24	58	78	80	93	81
W-3.6	853	921	958	1001	1158	1247	1141
W-3.9	12	12	13	16	19	20	24
W-4	10	13	11	12	13	10	6
W-5.1	21	21	21	21	26	25	26
W-6A.1	1	1	1	1	1	1	1
łącznie	1 657	1 731	1 849	1 955	2 050	2 165	2 222

źródło: dane PSG Sp. z o.o.

Tabela 5. Zużycie gazu na terenie Gminy Leszno w latach 2017-2023

Taryfa	Zużycie gazu [kWh]						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
W-1.1	735315	654649	941238	666600	902632	582818	661644
W-1.2	39909	21306	97220	32508	35225	67160	36277
W-2.1	2628475	2662531	3124372	3431273	4506012	2848250	3449801
W-2.2	300742	214172	396252	728152	914762	871776	810888
W-3.6	20780773	20407414	22052898	22639893	28349532	26732057	24908232
W-3.9	309302	289473	306639	352290	495176	476473	482668
W-4	1450765	1345095	1353655	1357948	1561453	1220144	867884
W-5.1	7094731	6988177	6424584	6279159	7658561	6918481	5744679
W-GA.1	825909	828059	721394	496613	620075	718382	559959
łącznie	34165921	33410876	35418252	35984436	45043428	40435541	37522032

źródło: dane PSG Sp. z o.o.

Na terenie Gminy Leszno planowane są następujące inwestycje związane z rozbudową systemu dystrybucyjnego:

- spięcie gazociągów w miejscowości Zaborów ul. Kujawskiego,

- spięcie gazociągów w miejscowości Zaborówek ul. Stołeczna,
- rozbudowa sieci gazowej w miejscowości Powązki, Kępiaste, Łubiec.

Nie przewiduje się prowadzenia prac modernizacyjnych istniejącej infrastruktury gazowej w najbliższych latach.

2.3.4. System elektroenergetyczny

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Leszno zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Warszawie. Zaopatrzenie w energię elektryczną na terenie gminy w całości pokrywane jest za pomocą sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia powiązanej z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym. Obiekty odbiorców energii elektrycznej lokalizowanych na terenie gminy zasilane są za pomocą kablowo napowietrznej sieci zasilająco-rozdzielczej średniego napięcia 15 kV ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Błonie zlokalizowanej w odległości 7,5 km. Rezerwowymi stacjami dla gminy są stacja 110/15 kV Ożarów Mazowiecki (w odległości 15 km) i Sochaczew (w odległości 20 km). Istniejąca sieć średniego napięcia 15 kV składa się ze stacji transformatorowych słupowych i wieżowych 15/0,4 kV zasilanych liniami napowietrznymi w układzie promieniowym. Stan techniczny w/w urządzeń jest zadowalający.

Na obszarze Gminy Leszno Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE S.A.) nie posiadają stacji elektroenergetycznych. Przez dany teren przebiegają natomiast należące do PSE S.A. jednotorowe linie elektroenergetyczne:

- 400 kV Ołtarzew – Płock,
- 220 kV Mory – Podolszyce,
- 220 kV Ołtarzew – Sochaczew.

Plan Rozwoju na lata 2023-2028 nie przewiduje zadań na terenie Gminy Leszno. Ujęto jedynie pozycję zbiorczą związaną z przyłączaniem nowych odbiorców w grupach przyłączeniowych IV – VI w latach 2024-2028.

3. Ocena stanu środowiska

3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne obszaru Gminy Leszno są bardzo zbliżone do klimatu w całym makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej. Obszar leży w strefie klimatów umiarkowanych średnich szerokości geograficznych i podlega przejściowym wpływom morskim i kontynentalnym.

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej Gumińskiego (1948) zmodyfikowanej przez Kondrackiego (1967), obszar gminy znajduje się w dzielnicy środkowej (VIII) obejmującej wschodnią część Niziny Wielkopolskiej oraz Nizinę Mazowiecką. Jest to obszar o najmniejszym opadzie rocznym w Polsce (poniżej 550 mm). Lato trwa ponad 90 dni, a zima 90-100 dni. Długość okresu wegetacyjnego przekracza 220 dni. Pokrywa śnieżna zalega 60-80 dni, jednak w ostatnich latach na terenie gminy nie ma śniegu. Liczba godzin słonecznych jest stosunkowo duża - 1 640 godzin (Richling, Ostaszewska 2005 r.).

Średnia roczna temperatura na terenie gminy wynosi 7,7 °C. W styczniu jest to -3,7 °C, a w miesiącu lipcu 18,6 °C. Opady występują przeciętnie w ciągu 124,5 dni w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przeciętnie przez 61 dni w roku.

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 i biomasy.

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 Leszno 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.

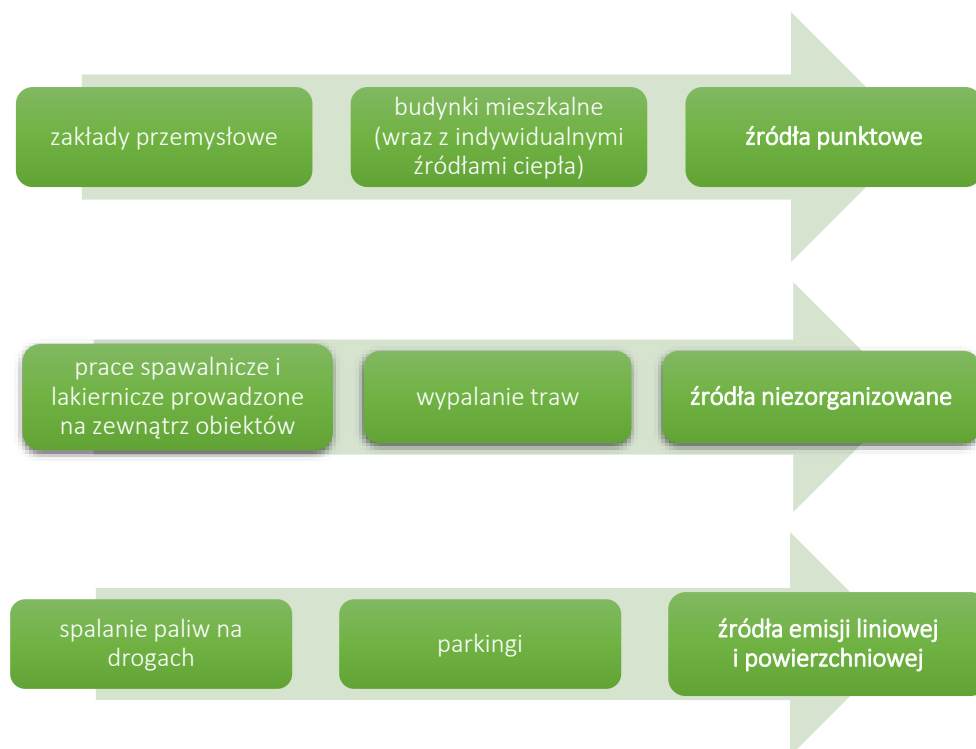
Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach

oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one 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:



Zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez: utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach; zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane; zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie

województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w strefach wynika z przepisów prawa UE, przeniesionych do prawa krajowego.

Stan jakości powietrza na terenie Gminy Leszno zanalizowano na podstawie danych publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, w ramach monitoringu powietrza oraz „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2023”.

Województwo mazowieckie podzielono na 4 strefy ochrony powietrza:

- ⇒ aglomeracja warszawska tj. miasto Warszawa (PL 1401);
- ⇒ miasto Płock (PL 1402);
- ⇒ miasto Radom (PL 1403),
- ⇒ strefa mazowiecka (PL 1404).

Gmina Leszno należy do mazowieckiej strefy ochrony powietrza.

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

- ❖ **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- ❖ **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- ❖ dla ozonu:
 - **klasa D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - **klasa D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.
- ❖ 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.

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2023, w której położona jest Gmina Leszno wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu;
- dwutlenku siarki;
- ozonu (poziom docelowy);
- tlenku węgla;
- pyłu PM10;
- pyłu PM2,5;
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10
- benzo(a)pirenu.

Na terenie Gminy Leszno przekroczone zostały wartości poziomu celu długoterminowego dla ozonu zarówno w celu ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin.

W skali województwa przekroczony został średnioroczny poziom dopuszczalny dwutlenku azotu w obrębie aglomeracji warszawskiej.

Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
		SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	CO	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
PL1404	Strefa mazowiecka	A	A	A	A ¹	A	A	A1 ²	A	A	A	A	A

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

1 - dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

2 - dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A.

W Polsce głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza B(a)P pozostaje wciąż emisja z domowych urządzeń grzewczych, gdzie spalanie węgla i drewna odpowiada za emisję prawie 80% rakotwórczego B(a)P. W związku z powyższym należy dążyć do jak największej wymiany starych i nieekologicznych kotłów opalanych węglem i drewnem i w miarę możliwości przechodzić na odnawialne źródła energii. Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego wskazał Gminę Leszno do realizacji działania naprawczego: ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. W ramach tego działania gmina jest zobowiązana do wymiany 535 sztuk kotłów do 2026 r.

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie mazowieckiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki (klasa A). Na terenie strefy nie został osiągnięty poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę roślin - strefa uzyskała klasę D2.

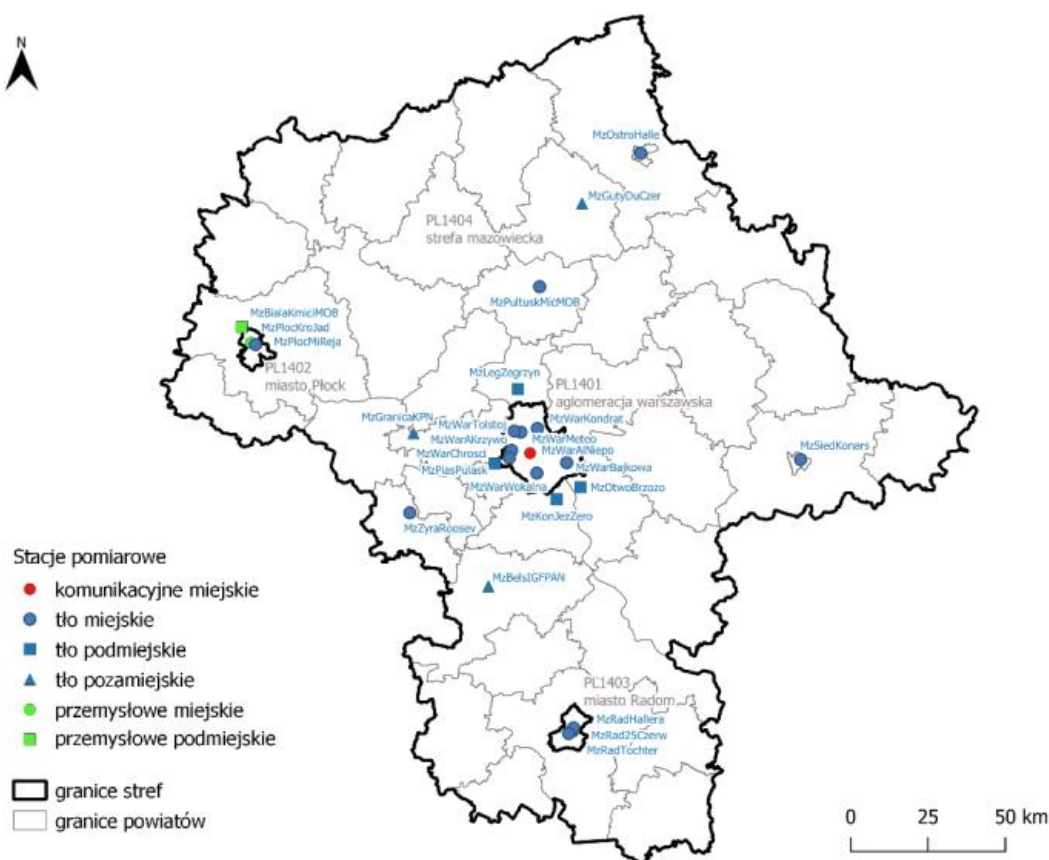
Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A ¹

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

1 – Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Ocenę wraz z klasyfikacją stref wykonano w oparciu o funkcjonujący w 2023 roku system monitoringu powietrza, na który składały się przede wszystkim pomiary (automatyczne i manualne) a w dalszej kolejności matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. Obliczenia przeprowadzono w oparciu o inwentaryzację emisji pochodzących ze źródeł: punktowych, powierzchniowych i liniowych, zlokalizowanych na obszarach poszczególnych stref.



Rysunek 12. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie mazowieckim, wykorzystanych w ocenie za rok 2023

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**).

Emisja punktowa

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W poniższej tabeli zamieszczono listę podmiotów korzystających ze środowiska na terenie Gminy Leszno w 2024 roku.

Tabela 8. Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Leszno w 2024 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego)

Nazwa jednostki	Nazwa substancji	ładunek [Mg]
BUS&TRUCK SERVICE SP. Z O.O.	alkohole alifatyczne i pochodne	0,080436788
	etry i pochodne	0,000662625
	ketony i pochodne	0,038043825
	węglowodory alifatyczne i poch.	0,16912115
	węgl. pierś.,aromat. i pochod.	0,163732575
VOLMARY SP. Z O.O.	benzo(a)piren	0,00038122
	dwutlenek siarki	12,30454649
	dwutlenek węgla	2911,726338
	pyły ze spalania paliw	2,34681229
	tlenek węgla	11,74626915
	tlenki azotu (NO ₂)	5,90670575
STYRMANN SP. Z O.O.	aldehydy alifatyczne i pochodne	0,0069688
	alkoh. pierś. aromat. i pochod.	0,0015736
	ketony i pochodne	0,014612
	węglowodory alifatyczne i poch.	0,736820183
	węgl. pierś.,aromat. i pochod.	0,02772248

RENO-TRUCK LACHOWSKI & ŁUCZAK ŁUCZAK DANIEL WSPÓLNIK SPÓŁKI CYWILNEJ	Wodorofluorowęglowodory	0,012
DAWTONA SP. Z O.O.	benzo(a)piren	0,007967232
	dwutlenek siarki	13,942656
	dwutlenek węgla	5303,1888
	pyły ze spalania paliw	4,9048272
	tlenek węgla	24,8976
	tlenki azotu (NO ₂)	7,967232
Środowiskowy Dom Samopomocy, Łubiec 45	dwutlenek siarki	0,000020074
	dwutlenek węgla	2,893182545
	pyły ze spalania paliw	0,000025093
	tlenek węgla	0,001505559
	tlenki azotu (NO ₂)	0,002007412
ESTYMA SP. Z O.O.	alkohole alifatyczne i pochodne	0,2944

Starosta wydaje pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji wymienionych w § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz ze wszystkich pozostałych instalacji, które nie są wymienione w § 2 tego rozporządzenia, za wyjątkiem instalacji, dla których pozwolenie nie jest wymagane, a które określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia.

Emisja liniowa

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Przez teren gminy przebiegają drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanego paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach

grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe.

Mimo iż stopień gazyfikacji gminy dotyczący gospodarstw domowych wynosi 46,85% to nadal dużą część stanowią indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło wykorzystujące nośniki energii w postaci paliw stałych (węgiel, drewno, pellet). Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze zmianami klimatu przewiduje się zwiększenie średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem powyższych zmian może być ograniczenie zapotrzebowania na energię ciepłą, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Natomiast zwiększenie się ilości dni upalnych może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w związku z większym wykorzystaniem urządzeń klimatyzacyjnych. Zwiększona ilość dni słonecznych przyczyni się do polepszenia się warunków słonecznych, bardzo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).

Działania edukacyjne

W celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powinny być organizowane akcje edukacyjne związane z tematyką zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji, promowania budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Mazowieckim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy mazowieckiej.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Poprawa jakości powietrza	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy
➤	Ograniczenie niskiej emisji
➤	Montaż instalacji OZE

3.2 Zagrożenia hałasem

Stan istniejący

Zanieczyszczenia środowiska hałasem i wibracjami określa się klimatem akustycznym, 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 hałasem określa się dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas można podzielić na dwie kategorie: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy. 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.

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	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

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
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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

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.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Czynnikiem wzmagającym jego poziom może być stan nawierzchni oraz jej wilgotność. Niektóre nawierzchnie, ze względu na zastosowanie zwartych materiałów, generują bardzo duży hałas toczenia na styku opony z drogą. Taki hałas powstaje na skutek zasysania powietrza przez bieżnik opony, sprężenia i uwolnienia.

Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Należy zaznaczyć, iż zagrożenie środowiska hałasem drogowym znacznie wzrasta, wraz ze wzrostem liczby pojazdów. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

W roku 2022 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał pomiary monitoringowe hałasu zgodnie z założeniami Strategicznego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2021-2025 oraz Wykonawczego Programu Monitoringu Środowiska w zakresie oceny klimatu akustycznego środowiska na rok 2022. Na terenie Gminy Leszno zlokalizowano 5 punktów pomiarowych hałasu drogowego:

- Leszno (powiat warszawski zachodni) – 2 punkty,
- Julinek (powiat warszawski zachodni, gmina Leszno) – 1 punkt,
- Grądky (powiat warszawski zachodni, gmina Leszno) – 1 punkt,
- Grądy (powiat warszawski zachodni, gmina Leszno) – 1 punkt.

Punkt pomiarowy długookresowy nr 1

- zlokalizowany przy drodze wojewódzkiej DW579, na terenie parku rozrywki (dawnej bazy cyrkowej) – droga wyjazdowa z Leszna w kierunku północnym,
- rodzaj zabudowy – brak MPZP, po stronie wykonywania pomiarów – Julinek Park (park rozrywki), po stronie przeciwnej – tereny leśne (faktyczne zagospodarowanie).

Punkt pomiarowy długookresowy nr 2

- zlokalizowany przy ul. Warszawskiej 3, na terenie firmy WALPOL (fragment drogi wojewódzkiej nr 580) – droga wyjazdowa z Leszna w kierunku wschodnim,
- rodzaj zabudowy – po stronie wykonywania pomiarów – tereny usługowe (U), po stronie przeciwnej – zabudowa mieszkaniowa z usługami (MN/U).

Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 3

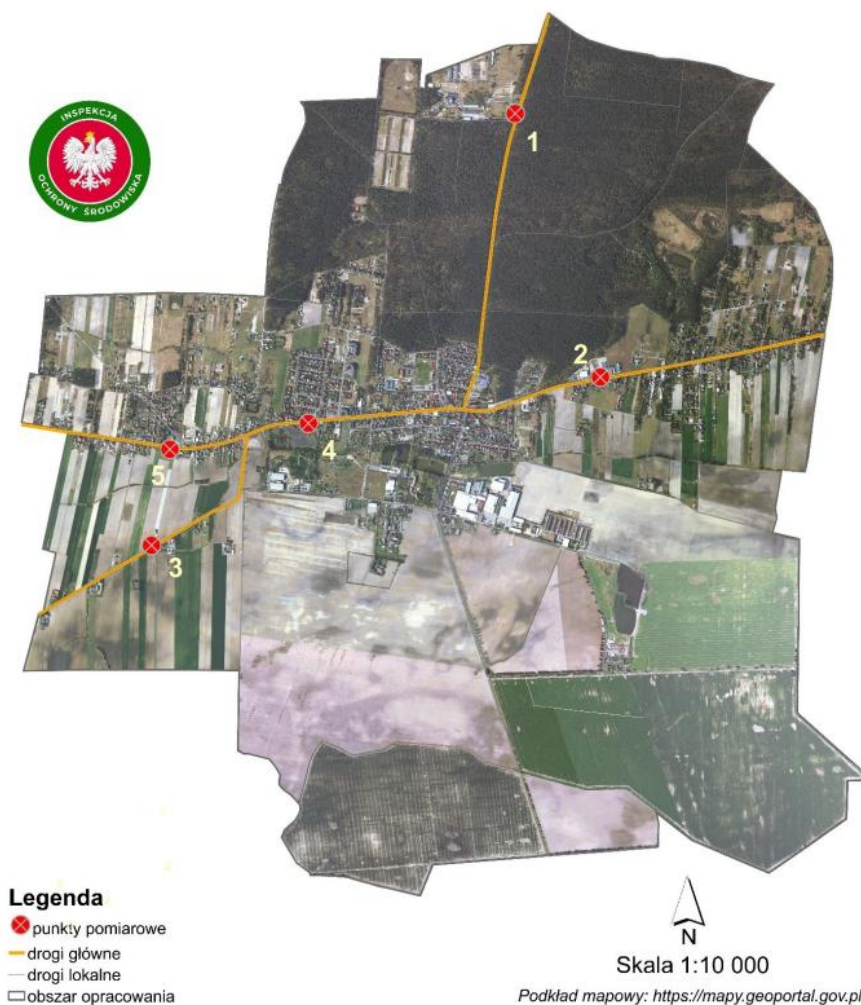
- zlokalizowany przy ul. Czarna Droga 32, na terenie posesji mieszkalnej (fragment drogi powiatowej nr 4115W) – droga wyjazdowa z Leszna w kierunku południowo-zachodnim,
- rodzaj zabudowy – brak MPZP - po obu stronach jezdni – zabudowa zagrodowa (faktyczne zagospodarowanie).

Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 4

- o zlokalizowany przy ul. Sochaczewskiej 67, na terenie Parafii Kościoła Starokatolickiego Mariawitów (fragment drogi wojewódzkiej nr 580) – droga w centrum Leszna,
- o rodzaj zabudowy – po stronie wykonywania pomiarów – tereny usług kultury i kultu religijnego (UKR) oraz zabudowa mieszkaniowa z usługami (MN/U) – po stronie przeciwnej tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami (MN/U) oraz usługowe (U).

Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 5

- o zlokalizowany przy ul. Chopina 37, na terenie posesji mieszkalnej (fragment drogi wojewódzkiej nr 580) – wyjazd z Leszna w kierunku zachodnim,
- o rodzaj zabudowy – po stronie wykonywania pomiarów brak MPZP, według faktycznego zagospodarowania – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w sąsiedztwie zabudowa mieszana zagrodowa i jednorodzinna), po stronie przeciwnej – zabudowa mieszkaniowa z usługami (MN/U) i mieszkaniowa (MN).



Rysunek 13. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenie Gminy Leszno

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2022, GIOŚ

Tabela 10. Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika krótkookresowego – pomiary hałasu oraz natężenia ruchu pojazdów w gminie Leszno

Lp.	Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja	Data pomiaru	Pora doby	L _{Aeq,T} [dB]	Natężenie ruchu			
						Liczba pojazdów lekkich	Liczba pojazdów ciężkich	udział poj. ciężkich [%]	Liczba [poj./h]
1	3	ul. Czarna Droga	22/23.06.2022	Dzień	63,0	2 860	309	9,8	198,1
				Noc	57,7	283	61	17,8	43,0
2	4	ul. Sochaczewska	07/08.06.2022	Dzień	69,3	4 978	256	4,9	327,1
				Noc	63,2	2 080	125	5,7	275,6
3	5	ul. Chopina	17/18.05.2022	Dzień	66,5	4 978	256	4,9	327,1
				Noc	60,2	2 080	125	5,7	275,6

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2022, GIOŚ

Badania krótkookresowe hałasu drogowego wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w jednym punkcie w porze dnia (ul. Chopina) i w dwóch w porze nocy (ul. Chopina i ul. Czarna Droga).

Wskaźniki długookresowe w punkcie pomiarowym nr 1 wynoszą:

- LDWN 70,4 dB,
- LN 62,0 dB,
- LD 68,5 dB,
- LW 65,9 dB.

Wskaźniki długookresowe w punkcie pomiarowym nr 2 wynoszą:

- LDWN 70,8 dB,
- LN 62,3 dB,
- LD 68,6 dB,
- LW 67,1 dB.

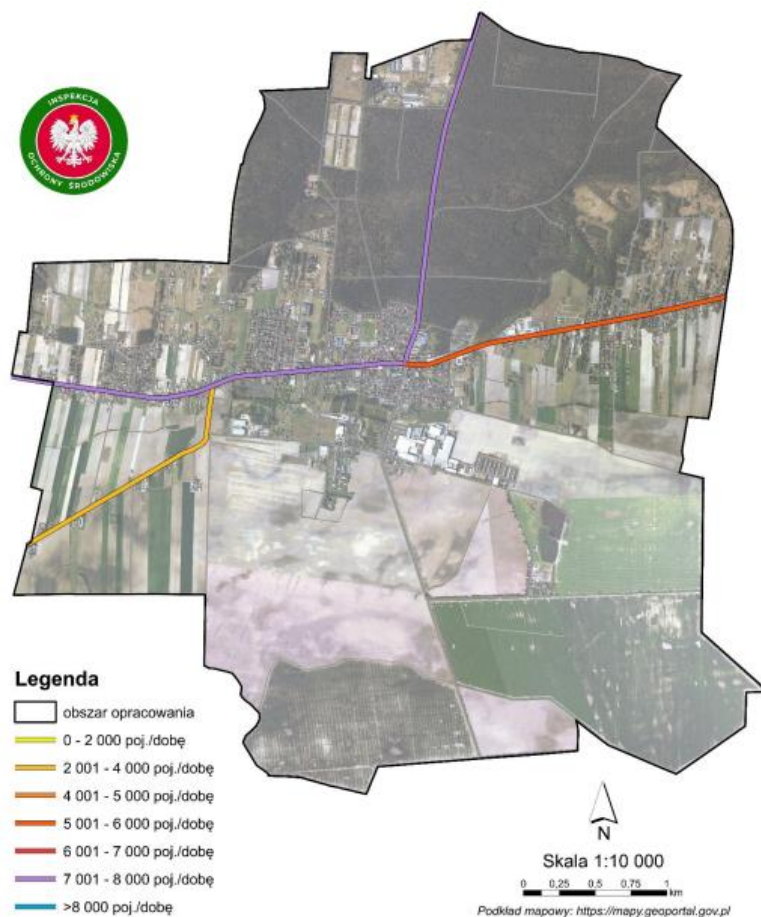
W obydwu punktach pomiary były wykonane na terenach, dla których nie ma przypisanych dopuszczalnych poziomów hałasu.

LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu.

LN - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

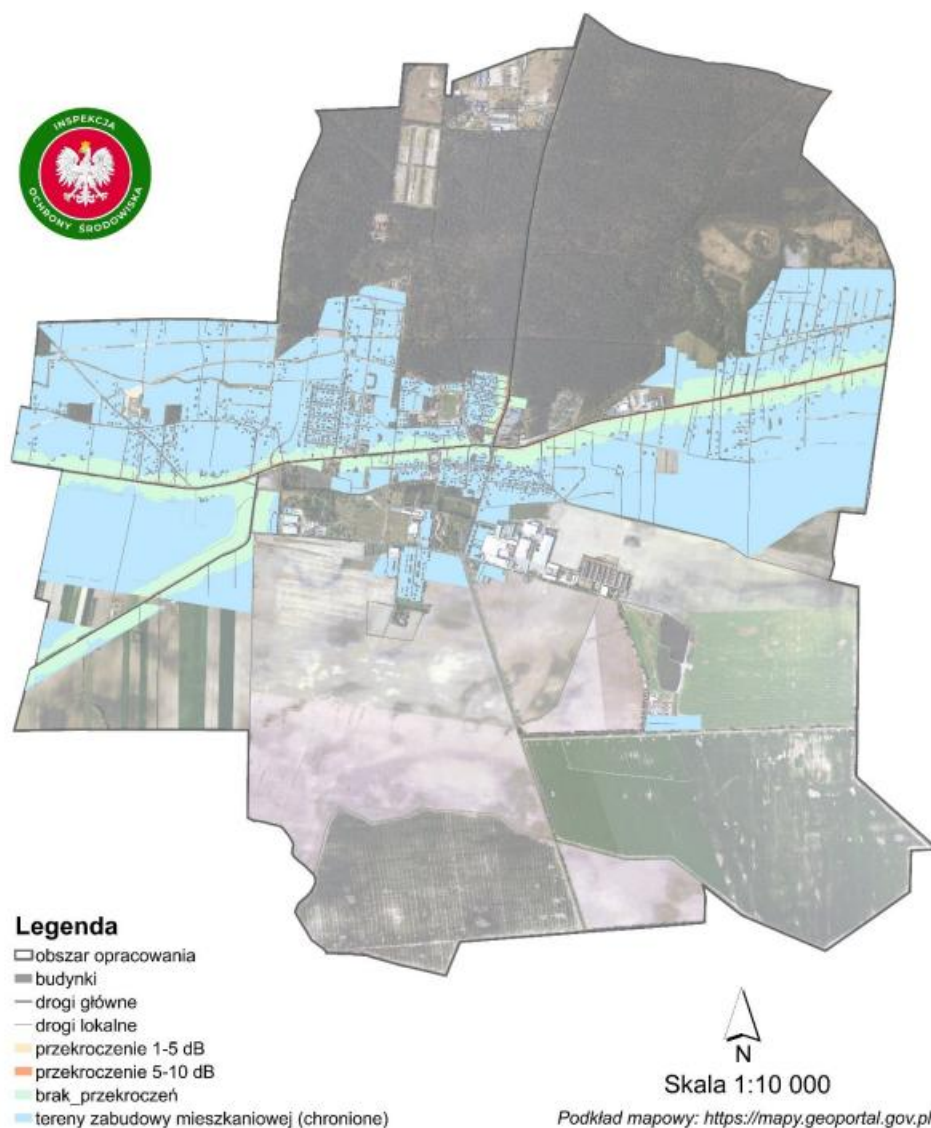
Największe natężenie ruchu drogowego na odcinku drogi wojewódzkiej DW 579 (punkt zlokalizowany na terenie parku rozrywki), wynosiło maksymalnie 7 601 pojazdów lekkich oraz 985 pojazdów ciężkich dla pory dnia (600 do 2200) oraz 782 pojazdów lekkich i 99 ciężkich dla pory nocy (2200 do 600), czyli około 9,5 tys. pojazdów na dobę. Oszacowano, że na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem LDWN, w zakresie od 55 dB do 75 dB, ekspozowanych jest 368 lokali mieszkalnych i 1 026 mieszkańców (24,8% populacji). Szacunkowa powierzchnia obszarów ekspozowanych na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LDWN wynosi 1,792 km², co stanowi ok. 8,7% powierzchni badanego obszaru. W zakresie powyżej 70 dB dla wskaźnika LDWN znajdują się 3 lokale mieszkalne i 8 osób. Na hałas drogowy oceniany wskaźnikiem LN, w zakresie zasięgu hałasu od 50 dB do 70 dB, ekspozowanych jest 314 lokali mieszkalnych i ok. 880 mieszkańców (21,3% populacji). Szacunkowa powierzchnia obszarów ekspozowanych na hałas drogowy w porze nocy wynosi 1,217 km², co stanowi 5,9% powierzchni opracowania. Na przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego ocenianego wskaźnikiem LDWN, w zakresie do 10 dB, narażonych jest 24 lokale mieszkalnych i 66 osób zamieszkujące te lokale. W porze nocy na przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu drogowego, w zakresie do 10 dB, narażonych jest 19 lokali mieszkalnych i 51 mieszkańców. W obszarach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, nie ma budynków szkolnych i przedszkolnych oraz budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej.

Dla Gminy Leszno została opracowana lokalna mapa hałasu dla części gminy Leszno na terenie województwa mazowieckiego na podstawie pomiarów hałasu drogowego wykonanych w roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.



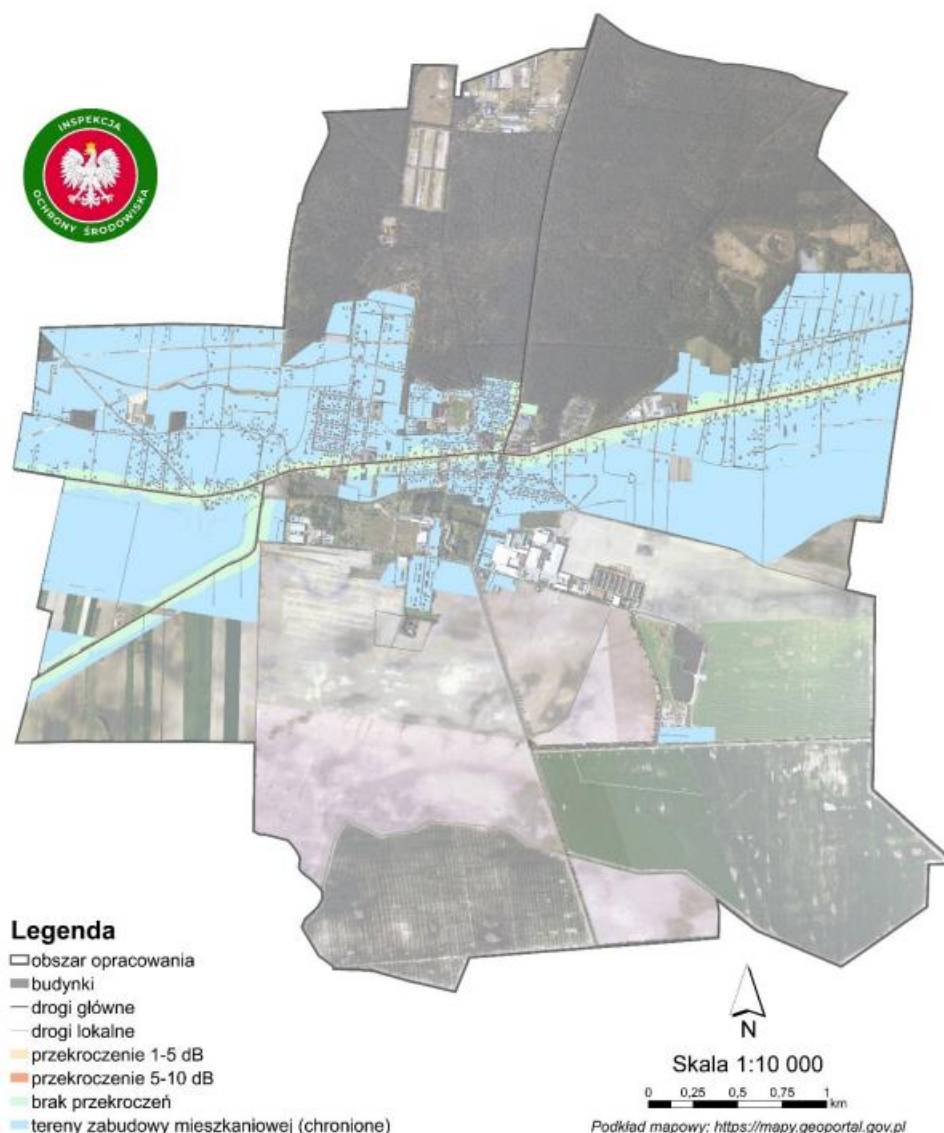
Rysunek 14. Mapa emisyjna dla dróg dla poziomów natężenia ruchu drogowego

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla części gminy Leszno na terenie województwa mazowieckiego na podstawie pomiarów hałasu drogowego wykonanych w roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.



Rysunek 15. Mapa terenów zagrożonych hałasem drogowym dla wskaźnika LDWN

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla części gminy Leszno na terenie województwa mazowieckiego na podstawie pomiarów hałasu drogowego wykonanych w roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.



Rysunek 16. Mapa terenów zagrożonych hałasem drogowym dla wskaźnika LN

Źródło: Lokalna mapa hałasu dla części gminy Leszno na terenie województwa mazowieckiego na podstawie pomiarów hałasu drogowego wykonanych w roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Hałas przemysłowy

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.

Na terenie Gminy Leszno w latach 2021-2023 przeprowadzono pomiary hałasu przemysłowego w 3 punktach pomiarowych. Badany hałas pochodził od firmy FLORIMEX Spółka Jawna- producenta tworzyw sztucznych. W żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu w środowisku.

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.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze wzrostem temperatury zwiększać się będzie liczba działających urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, które mogą powodować zwiększoną emisję hałasu. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie klimatu akustycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie, powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa mazowieckiego. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego

3.3 Pola elektromagnetyczne

Stan istniejący

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisem ustawy (art. 121), ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

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 Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Tabela 11. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f- wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Leszno jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne oraz nadajniki telekomunikacyjne. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również:

- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej;
- szereg mniejszych urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, mogących oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwektorowe);
- nadajniki stacji telewizyjnych i radiowych.

Na obszarze gminy sieć elektroenergetyczna i urządzenia elektroenergetyczne są eksploatowane głównie przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Warszawie. Przez teren gminy tranzytem przebiegają następujące linie elektroenergetyczne najwyższych napięć:

- jednotorowa, napowietrzna linia 400 kV – „Płock-Ołtarzew”,
- jednotorowa, napowietrzna linia 220 kV – „Podolszyce-Mory”,

- jednotorowa, napowietrzna linia 220 kV – „Sochaczew-Ołtarzew.

Na terenie Gminy Leszno stacje telefonii komórkowej zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

- Leszno - ul. Fabryczna 5 - komin dawnej Cukrowni Michałów,
- Julinek - Julinek 1 - elewacja wieżyczki budynku Parku Rozrywki,
- Feliksów - ul. Jana Kujawskiego - wieża Cellnex na terenie SUW,
- Wólka - ul. Parkowa 1B - maszt prywatny,
- Wilkowa Wieś.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Do roku 2018 pomiary te prowadził Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

W 2021 r. na obszarze województwa mazowieckiego Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ wykonało monitoringowe pomiary PEM w 149 punktach pomiarowych, z czego w 95 punktach stałej sieci monitoringu i w 54 punktach monitoringu badawczego. Na terenie Gminy Leszno znalazł się jeden punkt monitoringu badawczego. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, wynik z 0,5 godz. pomiaru wyniósł $<0,8$ V/m co oznacza, że średnia ze 180 pomiarów chwilowych wyniosła mniej, niż próg oznaczalności sondy pomiarowej, którą wykonywano pomiary.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów pól elektromagnetycznych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku (wartość wskaźnika WME w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1).

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 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. Metoda ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym w przypadku stacji nadawczych, polega 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 Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska można zaliczyć różnego rodzaju awarie urządzeń, które powodując nadmierną emisję promieniowania mogą negatywnie oddziaływać na środowisko. Bardzo ważne jest zatem utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym, lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, a także prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM, tak aby w jak najmniejszym stopniu miały negatywny wpływ na środowisko i ludzi.

Działania edukacyjne

Prowadzenie edukacji społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, a także informowanie mieszkańców o źródłach promieniowania elektromagnetycznego i o wynikach pomiarów pól elektromagnetycznych.

Monitoring środowiska

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki badań są publikowane na bieżąco, corocznie.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych

3.4 Gospodarowanie wodami

Stan istniejący

Wody powierzchniowe

Obszar gminy jest odwadniany przez szereg kanałów melioracyjnych i brak tu większych naturalnych cieków wodnych. Hydrograficznie teren ten można podzielić na dwie części:

- północną - odprowadzającą wody do Łasicy na terenie Puszczy Kampinoskiej,
- południową - odprowadzającą wody do Utraty.

Ze względu na bardzo mało urozmaiconą morfologię tego terenu i niewielkie spadki, umownie przyjmuje się, że granica między tymi częściami w przybliżeniu biegnie po drodze Myszczyń – Wąsy - Leszno. Okolice na południe od Zaborowa i Borzęcina zaliczyć należy więc do zlewni kanału Zaborowskiego. Hydrograficznie północna część badanego obszaru należy do zlewni IV rzędu Kanału Zaborowskiego, a tym samym do zlewni III rzędu – Łasicy, a południowa do zlewni III rzędu – Utraty. Całość terenu należy do zlewni II rzędu Bzury i I rzędu Wisły.

Większe kanały w centralnej i południowej części obszaru Gminy Leszno (poza KPN) to:

- we wschodniej części znajdują się dwa kanały odbierające wody z rejonu Wiktorowa, Borzęcina i Wyględ, które następnie wpadają do Kanału Zaborowskiego w Puszczy Kampinoskiej,
- na południe od Zaborowa i Zaborówka istnieje system cieków o prawie naturalnym charakterze, odprowadzających wody do stawów w Zaborowie i dalej do Kanału Zaborowskiego,
- w centralnej części terenu na południe od Leszna znajduje się kanał o minimalnym spadku, który ma ujście zarówno do Kanału Zaborowskiego, jak i w okolicach wsi Rochaliki do Utraty. Na odcinku pomiędzy Lesznem, a Zaborowem, woda może płynąć w obu kierunkach,
- w południowo-wschodniej części – sieć kanałów odprowadzających wody z rejonów Wąsy Wieś i Wąsy Kolonia do Utraty. Ujście tego kanału znajduje się w okolicach Radzikowa,
- w południowo-zachodniej części sieć kanałów odprowadzających wody z rejonów Gawartowej Woli i Czarnowa do Utraty w okolicach wsi Nowy Łuszczewek.

Na terenie gminy nie występują większe naturalne zbiorniki wodne. Największe z nich to stawy w Lesznie, Zaborowie, Białutach i Gawartowej Woli oraz wiele drobnych sztucznych oczek wodnych wykopanych przy gospodarstwach.

Stan wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) badane są w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk). W przypadku jcwp rzecznych (jcwp RW), ppk zlokalizowany jest na zamknięciu zlewni jcwp, a wyniki prowadzonych w nim badań odzwierciedlają stan jakości całej jcwp. Zgodnie z § 14 i 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475), co roku wykonywana jest klasyfikacja wskaźników jakości wód badanych w roku poprzednim, a co 3 lata klasyfikacja stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jcwp oraz ocena stanu jcwp, na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat.

Na podstawie badań państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) prowadzonych w latach 2022-2023 (dla ppk nr 1 tylko w 2023 r.) została wykonana klasyfikacja wskaźników jakości wód dla jcwp RW przebiegających w granicach Gminy Leszno.

1) ppk PL01S0701_1145 (Kanał Ożarowski - Kol. Święcice) – jcwp PLRW200010272849 (Kanał Ożarowski):

Klasyfikacja wskaźników za rok 2023 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane:

- biologiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa 3, 4 lub 5): fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe,
- elementy hydromorfologiczne stanu/potencjału ekologicznego (klasa 3, 4 lub 5): Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny,
- fizykochemiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa >2): BZT5, przewodność elektryczna właściwa w 20°C, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny;

2) ppk PL01S0701_1150 (Łasica - Aleksandrów, most) – jcwp PLRW2000152729639 (Łasica do Kanału Zaborowskiego):

Klasyfikacja wskaźników za rok 2022 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane wskaźniki stanu chemicznego (klasa >1): benzo(a)piren w wodzie;

Klasyfikacja wskaźników za rok 2023 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane:

- biologiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa 3, 4 lub 5): makrobezkręgowce bentosowe,
- fizykochemiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa >2): tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny,
- wskaźniki stanu chemicznego (klasa 2): benzo(a)piren w wodzie;

3) ppk PL01S0701_1151 (Łasica - Tułowice) – jcwp PLRW200016272969 (Łasica od Kanału Zaborowskiego do ujścia):

Klasyfikacja wskaźników za rok 2022 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane wskaźniki stanu chemicznego (klasa >1): benzo(a)piren w wodzie;

Klasyfikacja wskaźników za rok 2023 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane:

- fizykochemiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa >2): ogólny węgiel organiczny,
- wskaźniki stanu chemicznego (klasa 2): benzo(a)piren w wodzie;

4) ppk PL01S0701_1153 (Kanał Olszowiecki - Famułki Brochowskie, m. na drodze Famułki B-Wółka Smolarzew) – jcwp PLRW2000152729689 (Kanał Olszowiecki):

Klasyfikacja wskaźników za rok 2022 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane wskaźniki stanu chemicznego (klasa >1): fluoranten, benzo(a)piren w wodzie;

Klasyfikacja wskaźników za rok 2023 – poniżej stanu dobrego zostały sklasyfikowane:

- biologiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa 3, 4 lub 5): makrobezkręgowce bentosowe,
- fizykochemiczne wskaźniki stanu/potencjału ekologicznego (klasa >2): tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, przewodność elektryczna właściwa w 20°C,
- wskaźniki stanu chemicznego (klasa 2): benzo(a)piren w wodzie.

Wody podziemne

Na terenie gminy wody podziemne tworzą dwa zasadnicze piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

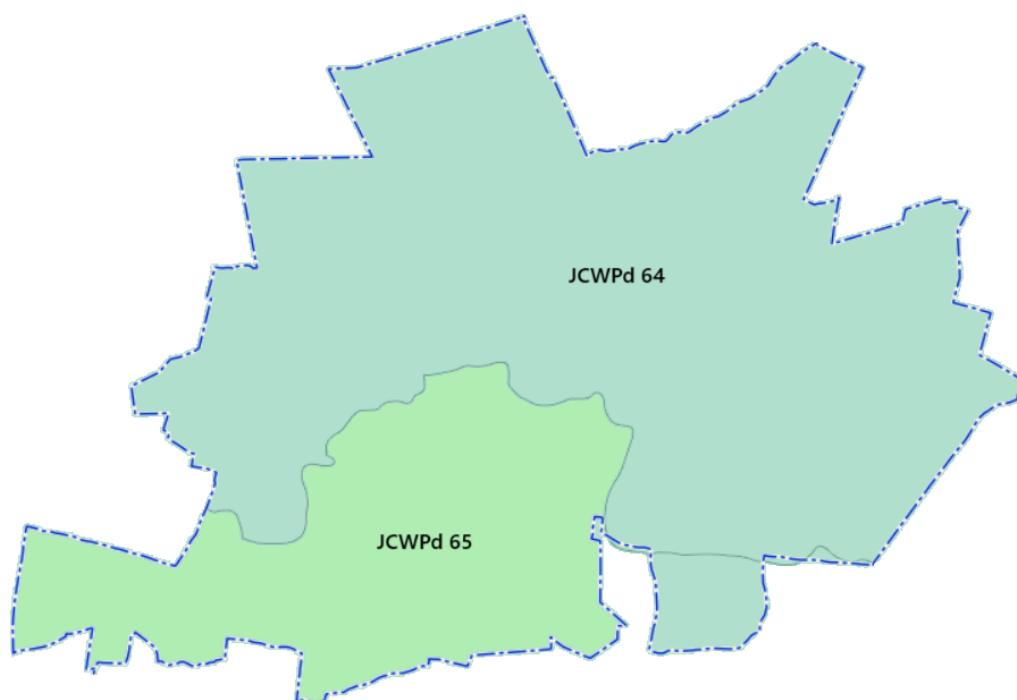
Wody poziomu trzeciorzędowego zaszerzegowane zostały do Głównego Zbiornika Wód podziemnych (GZWP) zwanego Subniecką Warszawską oznaczonej jako zbiornik 215. Piaszczyste utwory trzeciorzędowe, występujące w obrębie badanego terenu, stanowią część wielkiego zbiornika wód podziemnych Niecki Mazowieckiej. Piaski oligocenu i miocenu są ułożone nieckowato, podścielone i przykryte słabo przepuszczalnymi osadami, stanowią kolektor wód o wysokim ciśnieniu. Kierunek

spływu wód w utworach trzeciorzędowych następuje z południa ku północy. Trzeciorzędowe piętro wodonośne budują dwa poziomy wodonośne: mioceński i oligoceński rozdzielone miejscami kilkukilunastometrową pokrywą ilów i mułków, aczkolwiek miejscami może jej brakować i wtedy obie warstwy się łączą. Oba poziomy trzeciorzędowe stwierdzono w okolicach Leszna.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

- Należy tu wydzielić dwa obszary o odmiennych warunkach hydrogeologicznych: obszar Równiny Łowicko-Błońskiej, gdzie budowa geologiczna osadów czwartorzędowych jest bardzo złożona i występują zazwyczaj dwa lub trzy użytkowe poziomy wodonośne;
- obszar Kotliny Warszawskiej (na badanym terenie – rejon wsi Wólka), gdzie występuje jedno czwartorzędowe piętro wodonośne o miąższości do 40 m, najczęściej około 25 m i zwierciadle swobodnym.

Obszar Gminy Leszno znajduje się na terenie występowania Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 64 oraz 65.



Rysunek 17. Położenie Gminy Leszno na tle JCWPd

(Źródło: <https://leszno.e-mapa.net/>)

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd na terenie gminy.

Tabela 12. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Leszno

Wyszczególnienie	JCWPd 64	JCWPd 65
Powierzchnia [km ²]	739,90	3184,40
Region Wodny	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły
Rodzaj użytkowania części wód	rolniczo-leśny	rolniczy
Ocena stanu chemicznego	dobry	dobry
Ocena stanu ilościowego	dobry	dobry
Ocena stanu ogólnego JCWPd	dobry	dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	niezagrożona

(źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych)

Stan wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych. Przedmiotem monitoringu do roku 2015 było 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w latach 2016-2021 były 172 jednolite części wód podziemnych, a od roku 2022 są 174 jednolite części wód podziemnych. W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych.

Zgodnie z danymi Państwowego Monitoringu Środowiska/Ekoinformet, na terenie Gminy Leszno znajduje się 1 punkt pomiarowy krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych nr 8549 (wg ID Monitoring), w którym na podstawie ostatnich badań przeprowadzonych w 2022 roku w ramach monitoringu operacyjnego stwierdzono III klasę jakości oznaczającą dobry stan chemiczny.

Zagrożenia powodziowe

Ryzyko powodziowe jest wypadkową potencjalnego zagrożenia stopnia ekspozycji na powódź oraz wrażliwości zagrożonych społeczności. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) oraz ustawy Prawo wodne, prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami są poprzedzane przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Intencją tego dokumentu jest wyznaczenie obszarów narażonych

na niebezpieczeństwo powodzi, czyli terenów, na których istnieje znaczące lub duże ryzyko powodziowe.

Wytyczne do sporządzania map zagrożenia powodziowego określono w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 października 2018 r. w sprawie opracowywania map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego. Dyrektywa Powodziowa zakłada aktualizację wszystkich dokumentów co 6 lat.

Zgodnie z obowiązującymi mapami zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapami ryzyka powodziowego (MRP), opublikowanymi na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, teren Gminy Leszno nie znajduje się na obszarach zagrożonych powodzią.

Zagrożenia

Wody powierzchniowe składają się z wód płynących oraz wód stojących. Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ wywierają wprowadzane do nich ścieki, zarówno komunalne, jak i przemysłowe, ścieki pochodzące z terenów rolniczych oraz spływy wód z terenów nawożonych pól uprawnych. Główną przyczyną zanieczyszczenia rzek jest niepełna sieć kanalizacji oraz niekontrolowane odprowadzanie ścieków.

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, także stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Zanieczyszczenia zawarte w wodach opadowych są zanieczyszczeniami pochodzącymi w głównej mierze z atmosfery oraz ze spłukania powierzchni utwardzonych, na których występują m.in. takie zanieczyszczenia jak: paliwa i smary, części ogumienia, odchody zwierząt domowych itp.

Na terenach nie skanalizowanych, powstające ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są do szamb lub bezpośrednio do rowów i potoków. Nieszczelne szamba oraz „dzikie” wyloty kanalizacji, stanowią znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Ścieki te wprowadzają głównie zanieczyszczenia wyrażone jako BZT₅, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi spłukiwanymi z nawierzchni dróg. Zanieczyszczenia zawarte w odpadach na skutek wymywania przez wody opadowe przedostają się do wód powierzchniowych, a w wyniku infiltracji zanieczyszczają również wody podziemne.

Następną grupą zagrożeń jest skażenie gleby. Są one ponadnormatywnie zanieczyszczone metalami ciężkimi tj. cynk, ołów, kadm. Zanieczyszczenia te wymywane wodami opadowymi przedostają się do wód powierzchniowych i podziemnych.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W celu minimalizacji efektów zmian klimatu proponuje się zwiększanie pojemności obiektów „małej” retencji, konserwację urządzeń melioracyjnych, stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę (np. odpowiednio dobranych opłat za wodę), wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związanych z wodami zalicza się powódzie oraz susze spowodowane wystąpieniem skrajnych warunków atmosferycznych. Zagrożeniem dla wód jest również spływ powierzchniowy. Jest to proces, w którym woda opadowa, która nie została wchłonięta przez glebę, spływa po powierzchni terenu do zbiorników wodnych. Jest to istotny element cyklu hydrologicznego, który może wpływać na erozję gleby i jakość wód powierzchniowych. Spływ powierzchniowy może przenosić zanieczyszczenia (np. środki ochrony roślin, nawozy) do wód powierzchniowych.

Działania edukacyjne

Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i ich wykorzystywania oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego.

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

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych

3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Stan istniejący

Sieć wodociągowa

Zgodnie z danymi, długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w 2021 roku wynosiła 138,5 km. W 2023 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 9 578 osób, a liczba budynków podłączonych do sieci z roku na rok jest coraz większa – 3 198 w roku 2023.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej.

Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Leszno w latach 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
długość czynnej sieci rozdzielczej	129,5	135,5	135,5	138,5	bd	bd
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2 606	2 636	2 786	2 856	3 017	3 198
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	398,2	413,9	391,8	387,7	410,7	413,0
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	8 544	8 588	9 223	9 299	9 432	9 578

(źródło: dane GUS)

Jakość wody pitnej

Na terenie Gminy Leszno znajdują się 3 stacje uzdatniania wody (SUW):

- SUW Czarnów,
- SUW Feliksów,
- SUW Gawartowa Wola.

Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Powiecie Warszawskim Zachodnim na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej, ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz ustawy z dnia 7 grudnia

2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, kontroluje jakość wody pitnej na terenie gminy.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi w 2024 roku stwierdzono:

SUW Czarnów: stacja w trakcie modernizacji.

SUW Feliksów: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Powiecie Warszawskim Zachodnim stwierdził przydatność wody do spożycia w zakresie oznaczonych parametrów z wodociągu publicznego w Feliksowie.

SUW Gawartowa Wola: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Powiecie Warszawskim Zachodnim stwierdził przydatność wody do spożycia w zakresie oznaczonych parametrów z wodociągu publicznego w Gawartowej Woli.

Sieć kanalizacyjna

Zgodnie z danymi GUS długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w 2023 roku wynosiła 30 km. Na przestrzeni ostatnich 5 lat długość ta wzrosła o 3,5 km. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 3 590 osób, a liczba budynków podłączonych do sieci z roku na rok jest coraz większa - 781 w roku 2023. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Leszno w latach 2018-2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	26,5	26,5	28,1	28,1	29,0	30,0
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	753	753	758	764	773	781
ścieki oczyszczane odprowadzone [dam ³]	285,0	285,0	340,0	346,0	344,0	344,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	3 243	3 254	3 477	3 507	3 548	3 590

(źródło: dane GUS)

Wiele podmiotów gospodarczych, które nie są podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzysta z własnych zbiorników bezodpływowych, których w 2023 roku było na terenie gminy 1 743. Alternatywą dla ww. systemu są przydomowe oczyszczalnie ścieków, gdzie wykorzystywane są procesy mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków odpowiadające tym zachodzącym w dużych oczyszczalniach. Na terenie gminy z takiego rozwiązania w 2023 roku korzystało 100 gospodarstw (dane GUS).

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze zmianami klimatu coraz częściej obserwuje się zjawisko deszczy nawalnych. Intensywne opady dostarczają dużą ilość wody w krótkim czasie, co może przeciążać systemy kanalizacyjne, zwłaszcza kanalizację deszczową. Może to prowadzić do gromadzenia się wody na nawierzchniach i zalewania ulic oraz budynków. Zmniejszenie powierzchni, które nie przepuszczają wody, i zwiększenie powierzchni, które umożliwiają wchłanianie wody do gleby, może pomóc w zapobieganiu zalewom.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Głównym zagrożeniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są nieszczelności oraz awarie sieci kanalizacyjnej, które powodują zanieczyszczenie środowiska. Dużym zagrożeniem mogą być również awarie w zakładach przemysłowych, podczas których istnieje możliwość przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska. Może to powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a następnie poprzez spływ powierzchniowy, również do wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne (szkolenia, akcje informacyjne, spotkania z ekspertami itp.) powinny skupiać się na prowadzeniu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.

Monitoring środowiska

Prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Oceną jakości wód pitnych na terenie powiatu warszawskiego zachodniego zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ożarowie Mazowieckim.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Modernizacja stacji uzdatniania wody
➤ Rozwój infrastruktury ściekowej
➤ Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków

3.6 Zasoby geologiczne

Stan istniejący

Budowa geologiczna

Gmina Leszno pod względem fizyczno-geograficznym wchodzi w skład dwóch mezoregionów. Północna część gminy, obszar Puszczy, znajduje się w Kotlinie Warszawskiej, zaś południowa część leży na Równinie Łowicko-Błońskiej. Poziom płaskiej Równiny Błońskiej budują zdenudowane utwory lodowcowe, odsłaniające się wyspowo pomiędzy ilastymi osadami limnicznymi. Są to utwory czwartorzędowego rozległego zastoiska warszawskiego, osadzone w okresie nasuwania się lodowca północnopolskiego. Przy północnej krawędzi równiny zostały zakumulowane młodoplejstocenijskie piaski rzeczne i rzeczniolodowcowe. Iły zastoiskowe zalegają pod takimi piaskami na północ od Leszna. Równinę Błońską miejscami pokrywają peryglacjalne pyły i piaski. Osiągają one 0,8-1,5 m miąższości. Pod koniec plejstocenu zostały usypane kilku kilometrowej długości równoleżnikowe wały pyłowo-piaszczyste niewielkiej wysokości do 3 m, np. wzdłuż linii Zaborów - Stare Babice i Leszno - Feliksów - Wyględy. Spotyka się tu także pola piasków przewianych i zgrupowania wydmy, często w jednym ciągu z podobnymi formami w pradolinie. Wydmy paraboliczne wkroczyły na wysoczyżnię na północ od Leszna tarasując ujście dolinek uchodzących do pradoliny (np. dolinka bez ujścia koło Szymanówka). Południowe równiny od tarasów pradoliny oddziela Skarpa Błońska. Jest to wynik erozji z okresu zlodowacenia z okresu Północnopolskiego. Nie na całej długości zbocze jest jednakowo czytelne w rzeźbie. Skarpę niejednokrotnie malują eoliczne piaski i wkraczające na równinę wydmy np. na północ od Leszna.

Zasoby geologiczne

Złoże jest to naturalne nagromadzenie kopaliny w skorupie ziemskiej lub na jej powierzchni, w takiej formie i ilości, które umożliwiają jej gospodarce wykorzystanie obecnie lub w przyszłości.

Czynnikami decydującymi o uznaniu skupienia kopaliny za złożę są: wielkość zasobów kopaliny, zawartość składnika użytecznego w kopalinie (np. procentowa zawartość metalu w rudzie) i jej parametry jakościowe (np. skład chemiczny i mineralny umożliwiające zastosowanie wydajnych technologii przeróbki), budowa geologiczna terenu, forma utworów geologicznych zawierających kopalinę, warunki eksploatacji górniczej (np. zawodnienie, występowanie gazów, aktywność sejsmiczna) oraz czynniki gospodarczo-ekonomiczne: ceny surowców mineralnych uzyskiwanych z kopaliny, poziom techniki górniczej, koszty budowy zakładu górniczego; ważne jest też położenie geograficzne, które wpływa zasadniczo na możliwość wykorzystania złoża, co jest uzależnione od warunków klimatycznych, zaludnienia obszaru, sieci komunikacyjnej, czynników ochrony środowiska

(parki narodowe, rezerваты) oraz czynników warunkujących dostępność górniczą (m.in. głębokość zalegania kopaliny, jej miąższość).

Na terenie Gminy Leszno nie występują udokumentowane złoża kopalin ani obszary górnicze.

Zagrożenia

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez przekształcenia terenu w wyniku budowy infrastruktury turystycznej czy zasobów mieszkaniowych. Niekontrolowane rozproszenie urbanizacji stanowi poważne zagrożenie dla środowiska. Ocenia się, że w przypadku nie podejmowania odpowiednich działań planistycznych, w szczególności dotyczących określenia obszarów wyznaczonych pod zabudowę, kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, a zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i komunikacji, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji.

W przypadku procesów urbanizacyjnych postępujących zgodnie z wytycznymi Studium czy MPZP oraz innych decyzji niezbędnych do uzyskania w procesie inwestycyjnym największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następuje podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i infrastruktury technicznej. Dochodzi do naruszenia powierzchni ziemi do głębokości wykopów pod budynki i infrastrukturę techniczną oraz utworzenia tymczasowych nasypów ziemnych z przekształcanych terenów. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania obszaru. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce, w krótkim okresie czasu, w trakcie eksploatacji zabudowy nie powinny już zachodzić przekształcenia.

Zmiany i przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wśród zachodzących zmian klimatycznych negatywnie wpływających na wydobywanie kopalin można zaliczyć powodzie, wiatry huraganowe, ulewę, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody, które powstają podczas wydobycia surowców można zaliczyć do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarki kopalinami.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu ich wydobycia na środowisko i ludność.

Monitoring środowiska

Monitoringiem zajmują się Państwowa Służba Hydrogeologiczna, Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytut Badawczy. Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobycie.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona zasobów geologicznych
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobywaniu kopalin

3.7 Gleby

Stan istniejący

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemyślana działalność człowieka prowadzić może do całkowitej degradacji, bardzo często niemożliwej do usunięcia.

Na terenie Gminy Leszno przeważają gleby III klasy. Są to głównie gleby sklasyfikowane jako RIIIb, RIIIa oraz ŁIII, PsIII i LzIII. Mniejszy udział powierzchniowy stanowią gleby klas PsII, RII i PsIV, RIVa, RIVb, ŁIV, LZIV oraz klas V i VI. Największe pokrycie terenu glebami klasy II i III występuje w środkowej oraz południowej części gminy, tj. w obrębach Walentów, Grądku, Leszno PGR, Rochale, Wąsy Wieś oraz Wąsy Kolonia. Grunty te szczególnie przydatne są do polowej uprawy warzyw i pod te uprawy są powszechnie wykorzystywane. Gleby organiczne i murszowo – mineralne, na terenie gminy występują

w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego). Grunty III klasy bonitacyjnej to w większości gleby pochodzenia mineralnego. Determinowało to charakter produkcji rolniczej.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest również monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. 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. Monitoring obejmuje wyłącznie użytki rolne, ze szczególnym uwzględnieniem gruntów ornych, na których istnieje bezpośrednia zależność pomiędzy stanem gleby a bezpieczeństwem produkowanej żywności.

Na terenie Gminy Leszno nie znajduje się żaden punkt pomiarowo-kontrolny.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię użytkowanych gruntów na terenie gminy w 2010 i 2020 roku. Na przestrzeni analizowanych 10 lat można zauważyć, że powierzchnia gruntów ogółem jak i użytków rolnych znacznie zmalała.

Tabela 15. Powierzchnia użytkowanych gruntów na terenie Gminy Leszno w 2010 i 2020 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	
		Rok 2010	Rok 2020
1.	grunty ogółem	5 682,82	4 138,51
2.	użytki rolne ogółem	5 302,05	3 918,09
3.	użytki rolne w dobrej kulturze	5 171,00	3 901,33
4.	pod zasiewami	3 970,94	3 145,82
5.	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	21,00	58,52
6.	uprawy trwałe	119,66	8,13
7.	łąki trwałe	846,18	649,16
8.	pastwiska trwałe	200,00	33,80
9.	pozostałe użytki rolne	131,05	16,76
10.	las i grunty leśne	104,98	56,23
11.	pozostałe grunty	289,01	170,09

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Zagrożenia

Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Leszno można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforów badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Dla gleb na terenie gminy problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek. Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W związku ze zmianami klimatycznymi zakłada się, że wzrośnie częstotliwość oraz intensywność susz co negatywnie wpłynie na gleby oraz rolnictwo. Zaleca się rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na zły stan gleb główny wpływ mają czynniki antropogeniczne, związane z rozwojem rolnictwa oraz mieszkalnictwa: nadmierne nawożenie, niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych, komunikacja i transport samochodowy, składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Działania edukacyjne

Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrona gleb przed erozją i zakwaszeniem.

Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ochrona gleb
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Poprawa jakości gleb na terenie gminy

3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Stan istniejący

Gmina Leszno jest zobowiązana do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych, jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym.

Odpady komunalne

Na terenie Gminy Leszno mieszkańcy są zobowiązani do prowadzenia selektywnego zbierania odpadów w podziale na następujące frakcje:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,

- metal,
- odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe,
- tekstylia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- żużel i popiół,
- odpady niebezpieczne.

Przedsiębiorstwem odbierającym odpady komunalne w 2023 r. z terenu nieruchomości zamieszkałych był BYŚ Wojciech Byśkiniewicz.

Na terenie Gminy Leszno prowadzony jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK) mieszczący się za Urzędem Gminy Leszno, Al. Wojska Polskiego 21.

Do PSZOK mieszkańcy Gminy Leszno mogą dostarczać frakcje odpadów komunalnych takie jak:

- zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- odpady ulegające biodegradacji,
- zużyte opony,
- meble i inne wielko gabaryty,
- zużyte świetlówki,
- popiół,
- papa,
- papier,
- tworzywa sztuczne,
- metal,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe.

W 2023 roku mieszkańcy gminy dostarczyli do PSZOK w sumie **1 046,4320 Mg** odpadów komunalnych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegóły.

Tabela 16. Rodzaje i ilości odpadów dostarczonych do PSZOK w 2023 r.

L.p	Kod odpadu i rodzaj odpadu	Ilość w Mg
1.	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	191,4000
2.	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	66,1200
3.	15 01 07 Opakowania ze szkła	25,1400
4.	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	43,6800
5.	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	322,3400
6.	20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	45,6200
7.	20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,5320
8.	16 01 03 Zużyte opony	0,9000
9.	17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,7600
10.	17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	348,9400
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych w tonach [Mg]		1046,4320

(źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Leszno za rok 2023)

W poniższej tabeli przedstawiono informacje o masie odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy w 2023 roku.

Tabela 17. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy w 2023 roku

Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów w tonach [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w tonach [Mg]
15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	183,5007	13,9987
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	66,1200	42,1729
15 01 03 Opakowania z drewna	0,0000	1,3491
15 01 04 Opakowania z metali	75,4510	77,3309
15 01 05 Opakowania wielomateriałowe	0,0000	0,0084
15 01 07 Opakowania ze szkła	25,1400	6,8650
19 12 01 Papier i tektura	0,0000	381,8864
19 12 02 Metale żelazne	0,0000	71,8041
19 12 03 Metale nieżelazne	0,0000	3,6924
19 12 04 Tworzywa sztuczne i guma	0,0000	78,8478
19 12 05 Szkło	0,0000	178,8275

Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów w tonach [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w tonach [Mg]
19 12 07 Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,0000	198,6986
20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	1269,0800	1269,0800
SUMA	1619,2917	2324,5618

(źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Leszno za rok 2023)

Łączna masa odebranych i zebranych odpadów w 2023 roku wyniosła 1 616,2917 Mg, a łączna masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi – 2 324,5618 Mg.

Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w roku 2023

Zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 2 u.c.p.g., wymagany poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w roku 2023 wynosi co najmniej 35%.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na terenie gminy wyniósł zgodnie z obliczeniami 41,24%. Jak wynika z przedstawionych danych, Gmina Leszno wypełniła ustawowy obowiązek i osiągnęła wymagane poziomy użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Poziom składowania odpadów komunalnych w 2023 roku wyniósł 18,97%.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2023 roku wyniósł 0,00%.

Azbest

Na terenie Gminy Leszno zinwentaryzowano łącznie 3 251 233 kg wyrobów azbestowych, w tym 1 468 583 kg unieszkodliwionych i 1 782 650 kg pozostałych do unieszkodliwienia. Poniższa tabela ukazuje masę zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych z terenu gminy w podziale na osoby fizyczne i prawne.

Tabela 18. Masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy Leszno

Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem
3 153 937	97 297	3 251 233	1 434 417	34 166	1 468 583	1 719 520	63 131	1 782 650

(źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl)

Podczas inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest określa się ich stan techniczny, co pozwala na ocenę stopnia pilności ich usunięcia:

- stopień pilności I – wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
- stopień pilności II – wymagana ponowna ocena do 1 roku,
- stopień pilności III – wymagana ponowna ocena do 5 lat.

Na terenie gminy stopień pilności usunięcia wyrobów azbestowych przedstawia się następująco:

- stopień pilności I – 10,64 Mg,
- stopień pilności II – 44 Mg,
- stopień pilności III – 1 728,02 Mg.

Na przestrzeni lat 2020-2023 odebrano z terenu gminy 374,527 ton odpadów azbestowych za łączną kwotę 165 082,96 zł:

- rok 2020: odebrano 120,102 tony wyrobów azbestowych za kwotę 48 995,01 zł,
- rok 2021: odebrano 106,34 tony wyrobów azbestowych za kwotę 42 536,00 zł,
- rok 2022: odebrano 80,37 ton wyrobów azbestowych za kwotę 34 016,46 zł,
- rok 2023: odebrano 67,715 ton wyrobów azbestowych za kwotę 39 535,49 zł.

Zagrożenia

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce stał się system, który uwzględnia wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych. Konieczne stało się dostosowanie gospodarki odpadami w gminach do wymagań określonych w znowelizowanej ustawie o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz ustawie o odpadach i ustawie Prawo ochrony środowiska, które wprowadziły nowe obowiązki dla uczestników systemu gospodarki odpadami, w tym wytwórców, przedsiębiorców oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Zagrożeniem dla gminy może być występowanie „dzikich wysypisk”. Wysypiska te powodują przedostawanie się substancji toksycznych do gleby i wód gruntowych, m.in. resztek chemicznych środków ochrony roślin czy przeterminowanych leków. W obrębie dzikich wysypisk notuje się podwyższone koncentracje metali ciężkich, zwłaszcza niklu, cynku, chromu, a nawet rtęci. Doprowadza to do skażenia wód podziemnych i powierzchniowych, w tym często wody pitnej. Składowane odpady z czasem zaczynają się rozkładać co prowadzi do rozwoju bakterii chorobotwórczych i niebezpiecznych grzybów. Dzikie wysypiska mogą stwarzać zagrożenie również dla zdrowia zwierząt, które omyłkowo mogą uznać je za pożywienie. Torebki foliowe trafiające na wysypiska są połykane przez zwierzęta, co prowadzi do ich śmierci, a odłamki szkła lub metalu powodują okaleczenia. 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. Potencjalne problemy w unieszkodliwianiu azbestu (brak zainteresowania mieszkańców, brak środków finansowych) na terenie gminy również mogą 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.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wybierając lokalizację obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów) należy brać pod uwagę ich odległość od terenów zagrożonych podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru odpadów, w wyniku którego będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.

Działania edukacyjne

Prowadzenie działalności edukacyjnej powinno dotyczyć zarówno mieszkańców jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami oraz selektywnego zbierania odpadów.

Monitoring środowiska

W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Działalnością kontrolną odnośnie składowisk odpadów zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Racjonalna gospodarka odpadami
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Kontrola jakości gospodarki odpadami ➤ Usuwanie wyrobów zawierających azbest

3.9 Zasoby przyrodnicze

Stan istniejący

Formy ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Leszno występują zarówno formy obszarowe takie jak park narodowy czy obszar chronionego krajobrazu, jak i formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ww. ustawie.

Priorytetem realizowanych przedsięwzięć na terenie gminy dotyczących ochrony środowiska jest przede wszystkim zachowanie najbogatszych pod względem krajobrazowym i przyrodniczym obszarów oraz terenów i obiektów przyrody ożywionej i nieożywionej. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Leszno (dane według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody):

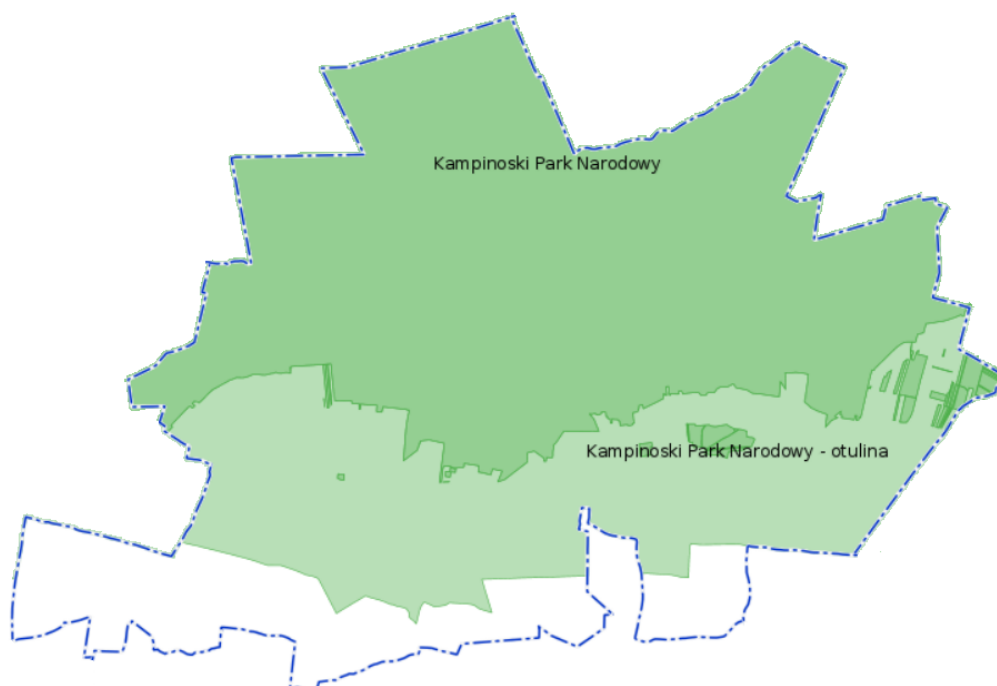
- park narodowy,
- obszar chronionego krajobrazu,
- obszar natura 2000,
- pomniki przyrody.

Kampinoski Park Narodowy

Utworzony został uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. Obejmuje tereny Puszczy Kampinoskiej w pradolinie Wisły, w zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Aktualna powierzchnia parku wynosi 38 544,33 ha w tym 6973,3 ha (18%) na terenie Gminy Leszno. Pod ochroną ścisłą znajduje się powierzchnia 4 638 ha (22 wydzielone obszary). Ustanowiona w 1977 roku strefa ochronna wokół Parku, zwana otuliną, ma zasięg 37 756 ha. Ponad 70% powierzchni Parku zajmują lasy. Podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, a dominującym siedliskiem bór świeży. Kampinoski Park Narodowy ma urozmaicony krajobraz, dominują dwa kontrastujące ze sobą elementy - wydmy i bagna.

Urozmaicona rzeźba terenu parku wraz z mozaiką siedlisk - od bagiennych po skrajnie suche - decyduje o dużym bogactwie szaty roślinnej. Występuje tu około 150 zbiorowisk roślinnych, które tworzy ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych i około 150 gatunków mszaków.

Kampinoski Park Narodowy stanowi wyjątkową ostoję fauny w Centralnej Polsce. Stwierdzono tu występowanie blisko 4 000 gatunków bezkręgowców (szacuje się, że liczba gatunków tej grupy zwierząt w Puszczy Kampinoskiej może wynosić nawet kilkanaście tysięcy), blisko 30 gatunków ryb, 13 gatunków płazów, 6 rodzimych gatunków gadów, ponad 200 gatunków ptaków (w tym blisko 150 lęgowych) i ponad 50 gatunków ssaków.



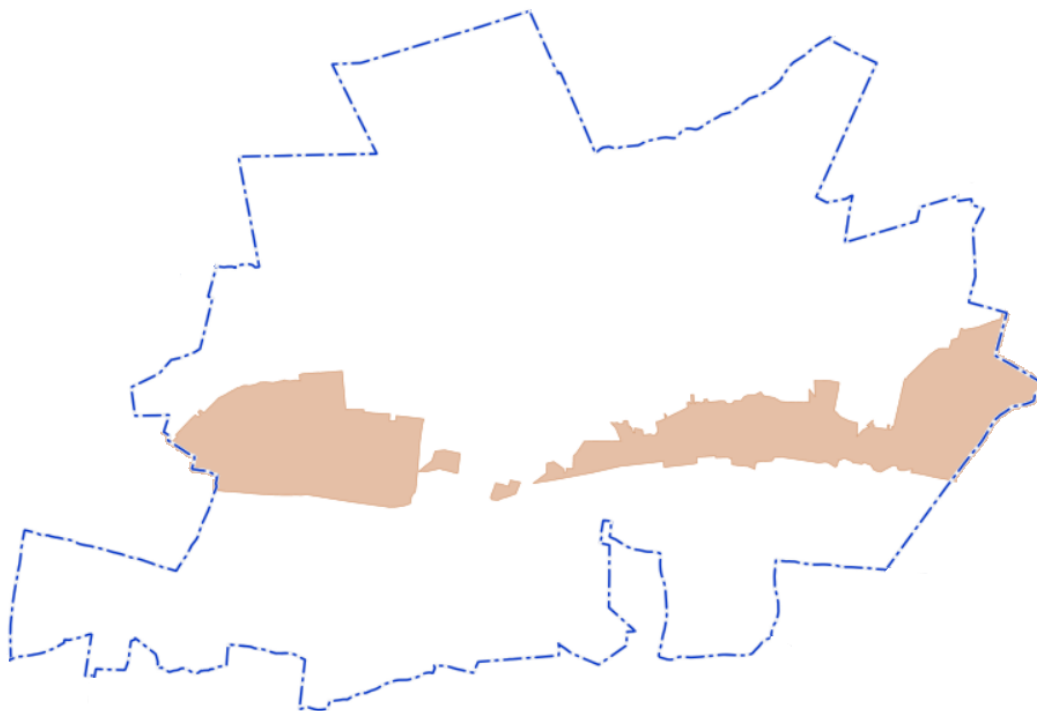
Rysunek 18. Położenie Kampinoskiego Parku Narodowego na terenie Gminy Leszno

<https://leszno.e-mapa.net/>

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu zlokalizowany jest na terenie ponad 50 gmin w tym również Gminy Leszno. Powierzchnia obszaru wynosi 148 409,1 ha w tym 1731 ha na terenie Gminy Leszno. Jedną z ważniejszych funkcji, jaką pełni Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu jest funkcja korytarza ekologicznego umożliwiającego migrację roślin, zwierząt i grzybów. Jest to rodzaj łącznika pomiędzy cennymi przyrodniczo obszarami.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, duże zróżnicowanie siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt.



Rysunek 19. Położenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Leszno
<https://leszno.e-mapa.net/>

Obszar Natura 2000 – Puszcza Kampinoska (PLC 140001)

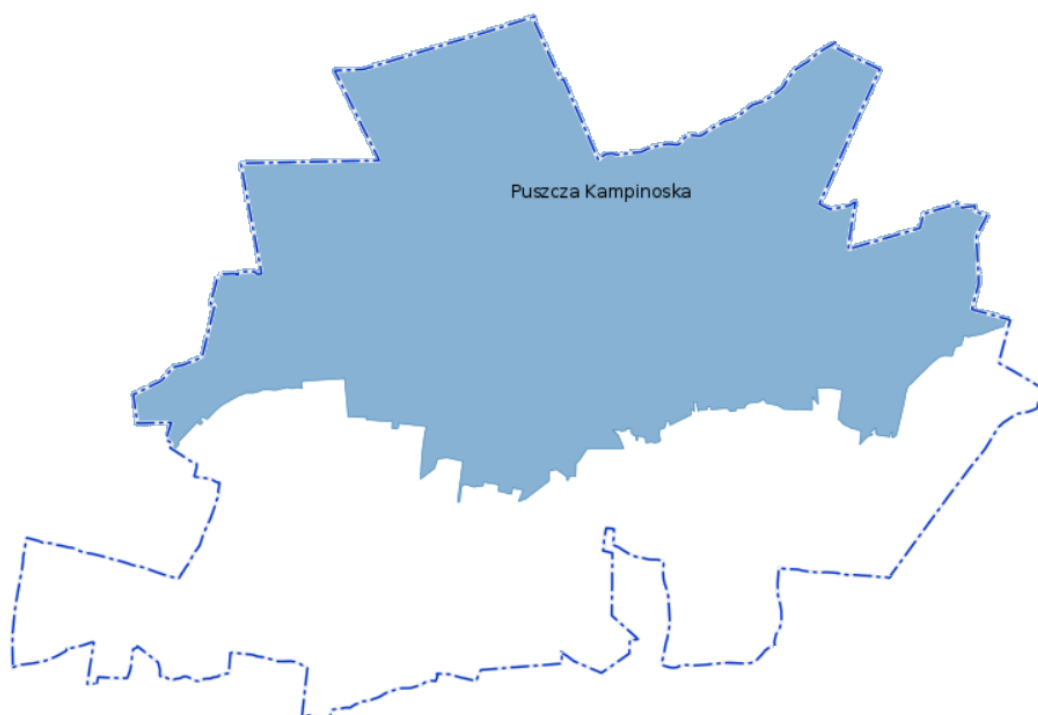
Obszar znajduje się na Nizinie środkowomazowieckiej w południowo-zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Od wschodniej strony bezpośrednio graniczy Warszawą. Teren ten charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem morfologicznym na tle otaczających ją terenów równinnych. Występują tu naprzemianległe obszary wydmowe i bagienne.

Roślinność Puszczy Kampinoskiej, uwarunkowana zróżnicowanym charakterem rzeźby terenu i podłoża, wykazuje się charakterystycznym układem przestrzennym, w którym wyróżniają się dwa główne, naprzemiennie ułożone elementy - porośnięte głównie borami sosnowymi i mieszanymi pasy wydmowe oraz w znacznej mierze bezleśne pasy bagienne z roślinnością szuwarową i łąkową, a także coraz mniej już licznymi pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy zajmują łącznie ponad 70% powierzchni obszaru. Dominującymi gatunkami w drzewostanach są: sosna zwyczajna (66 %), olsza czarna (12 %), dąb szypułkowy (10 %) brzoza brodawkowata i omszona (8 %).

Obszar ma duże znaczenia dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce. Fauna Puszczy Kampinoskiej szacowana jest na ok. 16 000 gatunków. Wśród kręgowców występuje: 13 gat. płazów, 6 gat. gadów, 52 gat. ssaków, w tym trzy po udanej reintrodukcji: łos (w 1951 r.), bóbr (1980 r.) i ryś (1992 r.). Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 45. Obszar wchodzi w skład Rezerwatu

Biosfery "Puszcza Kampinowska". Na terenie ostoi udokumentowano występowanie ponad ok. 150 lęgowych gatunków ptaków.

Obszar stanowi jednocześnie obszar specjalnej ochrony ptaków oraz specjalny obszar ochrony siedlisk. Przedmiotami ochrony są tu siedliska przyrodnicze (2330, 4030, 6120, 6410, 9190, 91E0, 91I0,) oraz gatunki roślin (dzwonecznik wonny, starodub łąkowy, leniec bezpodkwiatkowy) i zwierząt (mopek, wilk, ryś, zgniotek cynobrowy, przeplatka aurinia, zalotka większa, czerwoczyk nieparek, pachnica dębowa, modraszek telejus), a także gatunki ptaków (bocian czarny, bocian biały, trzmielojad, kropiatka, derkacz, lelek zwyczajny, dzięcioł średni, lerka).



Rysunek 20. Położenie Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinowska na terenie Gminy Leszno
<https://leszno.e-mapa.net/>

Pomniki przyrody

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Leszno.

Tabela 19. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Leszno

Lp.	Nazwa gatunkowa	Miejscowość	Lokalizacja
1	Grupa 4 Dębów szypułkowych (Quercus robur)	Gawartowa Wola	park RSP Gawartowa Wola
2	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Grabina	na granicy posiadłości Józefa Zielińskiego i Edwarda Liszkiewicza
3	Jałowiec pospolity - Juniperus communis (Jałowiec Królewski)	Korfowa	ok. 100 m od zabudowań gospodarczych Stanisława Blocha w kierunku zachodnim, na polu ornym (miedza)

Lp.	Nazwa gatunkowa	Miejscowość	Lokalizacja
4	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Leszno	pobocze jezni ul. Fabrycznej po jej południowej stronie na wysokości Spółdzielni Kółka Rolniczego
5	Grupa 2 drzew: Dąb szypułkowy - Quercus robur i Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Leszno	teren zabytkowego parku
6	Aleja 53 drzew: Lipa drobnolistna - Tilia cordata (36 szt.) i Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior (17 szt.)	Leszno	wzdłuż drogi gruntowej prowadzącej od ulicy Błońskiej w kierunku wsi Białuty
7	Grupa 3 drzew: Topola biała (Populus alba), Kasztanowiec pospolity (Aesculus hippocastanum) i Wiąz szypułkowy (Ulmus laevis)	Leszno-Karpinek	na terenie parku Karpinek
8	Dąb szypułkowy - Quercus robur (Dąb Zygmunta Padlewskiego)	Ławy	obok zabudowań gospodarczych
9	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Ławy	na polu ornym, ok. 100 m na południe od drogi wiejskiej
10	Grupa 30 drzew: Dąb szypułkowy - Quercus robur	Ławy	wzdłuż wschodniego skraju lasu oraz po lewej stronie drogi leśnej biegnącej od miejscowości Ławy w kierunku zachodnim
11	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Łubiec	na działce rolnej, przy południowo-zachodniej granicy wsi Łubiec w pobliżu zabudowań p. Wydymajera
12	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	Powązki	przy skrzyżowaniu dróg łączących wsie Szymanówek, Korfowe, Powązki (przy lipie stoi zabytkowy dębowy krzyż)
13	Grupa 10 Dębów szypułkowych - Quercus robur	Roztoka	na północ od drogi Błonie-Kazuń wzdłuż drogi do wsi Roztoka i kanału Zaborowskiego
14	Aleja 118 drzew z gatunku Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior)	Wąsy	na terenie gminy Leszno wzdłuż drogi łączącej szosę Błonie-Leszno z wsią Wąsy, na odcinku od skrzyżowania wymienionych dróg na długości 650 m
15	Modrzew polski - Larix decidua subsp. polonica	Wilkowa Wieś	na działce rolnej, obok zabudowań gospodarskich, w odległości ok 100 m na północ
16	Olsza czarna – Alnus glutinosa	Zaborów	teren zabytkowego parku
17	Grupa 2 drzew: Grab pospolity (Carpinus betulus) i Lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Zaborów	w zabytkowym parku

Źródło: dane UG Leszno

Lasy

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą, nierozzerwalnie związaną z polskim krajobrazem. Pełnią one wielorakie funkcje. Przede wszystkim lasy chronią i współtworzą inne zasoby przyrody. Dzięki procesom fotosyntezy odnawiają zapasy tlenu w atmosferze. Umożliwiają bytowanie wielu gatunkom roślin i zwierząt, chronią różnorodność przyrody i jej zasoby genowe. Tłumią hałas, zmniejszając siłę wiatru, zatrzymując pyły i gazy – oczyszczają środowisko. Stabilizują klimat i kształtują krajobraz. Tworzą warunki do wypoczynku, rekreacji, poprawy zdrowia. Lasy są odnawialnym źródłem surowców (głównie

drewna) oraz innych produktów, których nie sposób wyeliminować z codziennego życia człowieka ani z gospodarki państwa.

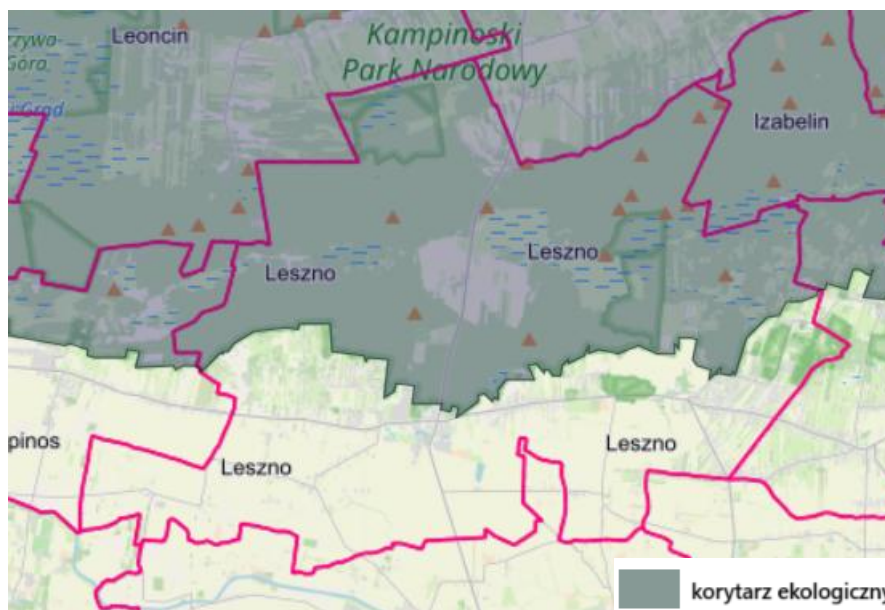
Zgodnie z danymi GUS (2023) lasy na terenie Gminy Leszno zajmują powierzchnię 5 089,89 ha. Lesistość gminy jest duża i w 2023 roku wynosiła 40,7%. Przeważają lasy publiczne, których powierzchnia wynosi 4 910,78 ha w tym 4 886,58 ha lasy publiczne Skarbu Państwa. Lasy prywatne zajmują jedynie 179,11 ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa na obszarze Gminy Leszno należą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Nadleśnictwa Chojnów, Leśnictwa Podkowa Leśna.

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.

Na terenie Gminy Leszno zlokalizowana jest część korytarza ekologicznego **GKPnC-11 Puszcza Kampinoska**. Na poniższej mapie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego na terenie gminy.



Rysunek 21. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Leszno

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

Zagrożenia

Siedliska przyrodnicze występujące na terenie gminy oraz wszelkie elementy prawnie chronione są narażone na szereg zagrożeń, do których należą:

- przedostawanie się do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych,
- nielegalne wysypiska odpadów,
- 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,
- zanieczyszczenia powietrza pochodzenia komunikacyjnego i z niskiej emisji – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych i zabudowań,
- zagrożenie pożarami w Kampinoskim Parku Narodowym.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych, ochronę struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na anomalie pogodowe szczególnie narażone są lasy - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Negatywny wpływ na zasoby przyrodnicze będą miały również zanieczyszczenia powietrza i wód – wpływ na środowisko i organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna powinna obejmować takie tematy jak: rola zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, ochrona dziedzictwa przyrodniczego, rola lasów i ich ochrona przed suszą i pożarami. Funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Jego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY	
Ochrona walorów przyrodniczych	
KIERUNKI INTERWENCJI	
➤	Ochrona zasobów przyrodniczych
➤	Edukacja ekologiczna

3.10 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.

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych. 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.

W przypadku wystąpienia awarii, gminy oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Straż Pożarna prowadzi działania w zakresie m.in. ratownictwa specjalistycznego, ekologicznego i chemicznego. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach

wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

Na terenie Gminy Leszno nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenia pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie gminy. Na terenie gminy może również wystąpić zagrożenie pożarowe powstające głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy.

Zagrożenia

Potencjalne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność dróg wojewódzkich 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.

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a co za tym idzie – ograniczyć dostawy energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy oraz przegrzania układów technologicznych i awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

Działania edukacyjne

Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań wśród mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Monitoring środowiska

Stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

Cele i kierunki interwencji

CEL GŁÓWNY
Ograniczenie zagrożeń związanych z poważnymi awariami
KIERUNKI INTERWENCJI
➤ Przeciwdziałanie poważnym awariom

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.

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń na terenie gminy pyłu PM_{2,5}, pyłu PM₁₀ oraz BaP - zgazyfikowanie gminy na poziomie blisko 47%	- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych - stosowanie paliw do ogrzewania o niskiej jakości i dużej zawartości zanieczyszczeń - emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów - stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu celu długoterminowego dla ozonu
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse) - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO₂	- wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - rosnąca liczba pojazdów na drogach, zwiększająca emisję spalin - wysoki koszt inwestycji w OZE - niedostateczna ilość środków zewnętrznych na finansowanie inwestycji - niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa

Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- konsekwentne działania związane z modernizacją i remontami dróg, - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu przemysłowego	- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego, - nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, - natężenie ruchu komunikacyjnego na drogach lokalnych i wojewódzkich
SZANSE	ZAGROŻENIA
- wprowadzanie w trakcie remontów dróg nowoczesnych nawierzchni obniżających hałas, - promowanie korzystania z alternatywnych środków transportu	- rosnąca liczba pojazdów samochodowych, zwiększająca natężenie ruchu drogowego, - ograniczone środki na poprawę nawierzchni dróg lokalnych

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego, - ciągła rozbudowa i modernizacja instalacji przez właścicieli sieci elektroenergetycznych	- obecność linii wysokiego napięcia na terenie gminy, - 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
- stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne, - rozwój technologii światłowodowych	- 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
- dobry stan chemiczny wód podziemnych, - inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, sprzyjające ochronie wód podziemnych i powierzchniowych	- zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- budowa lub rewitalizacja małych i dużych zbiorników retencyjnych, - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska, - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, - stosowanie nawozów chemicznych w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią, - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, - napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobrze rozwinięta sieć wodociągowa, - stały wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, - rosnąca liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	- duża liczba zbiorników bezodpływowych, - mały stopień skanalizowania gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania, - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędności wody	- nielegalne odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, - brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak degradacji środowiska w wyniku wydobywania surowców	- brak udokumentowanych zasobów złóż
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozwój technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych	- Przypadki nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalin, - konieczność zmiany przeznaczenia nieruchomości pod wpływem nieprawidłowego wydobywania kopalin

Gleby	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- występowanie gleb dobrej jakości, - rosnąca świadomość ekologiczna rolników	- brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- racjonalna gospodarka odpadami, - rozwój ekologicznego rolnictwa, - racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów, - zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym	- nielegalne wprowadzanie ścieków do gruntów, - degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych, - erozja powierzchniowa gleb, - rozwój transportu, - niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- obecność PSZOK, - osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	- obecność wyrobów azbestowych, - z roku na rok coraz wyższe ceny obioru odpadów
SZANSE	ZAGROŻENIA
- dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy, - doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi	- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa) - trudności w lokalizowaniu i likwidowaniu dzikich wysypisk śmieci, - brak środków finansowych na usuwanie azbestu

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bogate walory przyrodnicze gminy, - bogactwo różnorodności fauny i flory, - lesistość na poziomie 40,7%	- ograniczenia dla nowych inwestycji w związku z położeniem gminy na obszarach chronionych
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozwój ścieżek pieszo-rowerowych, - zadrzewianie obszarów nieużytkowanych, - edukacja ekologiczna mieszkańców, - promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej	- zagrożenie pożarami w lasach, - rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory, - ingerencja człowieka w środowisko

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka zagrożenia poważną awarią, - dostosowanie funkcjonowania zakładów przemysłowych do wymogów określonych w prawie	- obecność dróg wojewódzkich, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne, - występowanie stacji benzynowych na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- 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 awarii.	- możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy, - coraz częściej występujące anomalie pogodowe mogące prowadzić do klęsk żywiołowych.

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,*
2. *Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów,*
3. *Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,*
4. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
5. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
6. *Ochrona zasobów geologicznych,*
7. *Ochrona gleb,*
8. *Racjonalna gospodarka odpadami,*
9. *Ochrona walorów przyrodniczych,*
10. *Ograniczenie zagrożeń związanych z poważnymi awariami.*

W poniższych tabelach wskazano cele, kierunki inwestycyjne oraz zadania Gminy Leszno, a także harmonogram zadań własnych i zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

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

Tabela 20. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Gminy Leszno (źródło: opracowanie własne)

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza							
Poprawa jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	Gmina Leszno	Niewystarczające środki finansowe, niedotrzymanie terminów	Liczba budynków podanych termomodernizacji (szt.)	1	2
	Ograniczenie niskiej emisji	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	Gmina Leszno, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Brak środków finansowych	Liczba wymienionych źródeł ciepła (szt.)	22	>22
	Montaż instalacji OZE	Montaż odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	Gmina Leszno, przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Brak środków finansowych	Liczba instalacji (szt.)	0	>1
Zagrożenia hałasem							
Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie	Minimalizacja negatywnych skutków	Przebudowa dróg na terenie Gminy Leszno	Gmina Leszno	Brak środków finansowych	Długość przebudowanych dróg (km)	3,1	>3,5

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

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
obowiązujących poziomów	oddziaływania ruchu drogowego	Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie hałasu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Leszno	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp	-	-	-
		Prowadzenie remontów nawierzchni wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych	Długość przebudowanych dróg (km)	brak danych	>1
Pola elektromagnetyczne							
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	GIOŚ, WIOŚ Warszawa	Brak środków finansowych	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (szt.)	0	0
		Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Leszno, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania społeczeństwa	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt.)	0	1
Gospodarowanie wodami							
Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych	Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu	WIOŚ, PiG	Brak środków finansowych	Liczba przeprowadzonych monitoringów (szt.)	1	1

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

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
		Środowiska województwa mazowieckiego					
		Prowadzenie kontroli i ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Leszno	Niewystarczające zasoby kadrowe	Liczba przeprowadzonych kontroli (szt.)	100	≥100
		Retencjonowanie wód opadowych	Gmina Leszno, właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	Liczba inwestycji (szt.)	brak danych	>1
Gospodarka wodno-ściekowa							
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Modernizacja stacji uzdatniania wody	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Czarnowie	Gmina Leszno	Brak środków finansowych	Liczba stacji podanych modernizacji (szt.)	0	1
	Rozwój infrastruktury ściekowej	Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej	Gmina Leszno	Brak środków finansowych	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)	0,526	>0,6
	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina Leszno	Brak środków finansowych	Liczba oczyszczalni ścieków (szt.)	0	1
Zasoby geologiczne							
Ochrona zasobów geologicznych	Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobywaniu kopalin	Ograniczanie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	Brak środków finansowych	Punkty nielegalnego wydobycia kopalin [szt.]	0	0

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

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Gleby							
Ochrona gleb	Poprawa jakości gleb na terenie gminy	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie	Liczba akcji informacyjnych (szt.)	1	1
		Kontrola stanu jakości gleb	GIOŚ, WIOŚ Warszawa	Brak środków w budżecie	Liczba przeprowadzonych kontroli (szt.)	0	1
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów							
Racjonalna gospodarka odpadami	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Leszno	Niewystarczające zainteresowanie społeczeństwa, niewystarczające środki finansowe	Masa usuniętych wyrobów azbestowych (Mg/rok)	63,61	>64
	Kontrola jakości gospodarki odpadami	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, prowadzenie PSZOK	Gmina Leszno	-	Procent mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów komunalnych (%)	100	100
		Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Leszno	Brak lub nierzetelne dane do sprawozdania	Liczba sporządzonych sprawozdań (szt.)	4	8
Zasoby przyrodnicze							

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

Cele	Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	Wskaźnik		
					Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona walorów przyrodniczych	Ochrona zasobów przyrodniczych	Utrzymanie zieleni na terenie gminy	Gmina Leszno	Brak środków finansowych	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [ha]	4,84	4,84
		Nasadzanie drzew na terenie gminy	Gmina Leszno, Zarządcy Dróg	-	Liczba nasadzeń drzew (szt.)	532	>532
		Racjonalna gospodarka leśna	Gmina Leszno, Nadleśnictwo Chojnów	Brak środków finansowych	Powierzchnia lasów [ha]	5 089,89	5 089,89
	Edukacja ekologiczna	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej	Gmina Leszno, Placówki Szkolne i Przedszkolne	Brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt.)	5	>5
Zagrożenia poważnymi awariami							
Ograniczenie zagrożeń związanych z poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Usuwanie skutków klęsk żywiołowych	Gmina Leszno	-	Liczba przeprowadzonych działań (szt.)	brak danych	według potrzeb
		Dotacja na zakup pojazdów i sprzętu specjalistycznego dla OSP	Gmina Leszno	Brak środków finansowych	Liczba zakupionych pojazdów/sprzętu (szt.)	2	>2

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

Tabela 21. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem (źródło: opracowanie własne)

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
		2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem [zł]	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy	2 500 000,00	bd	bd	bd	bd	2 500 000,00	Budżet Gminy, Rządowy Fundusz Polski Ład
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Montaż odnawialnych źródeł energii	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Zagrożenia hałasem	Przebudowa dróg na terenie Gminy Leszno	10 869 775,03	2 876 375,04	-	-	-	13 746 150,07	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie hałasu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy

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

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
		2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem [zł]	
Pola elektromagnetyczne	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
	Retencjonowanie wód opadowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Czarnowie	1 420 000	2 798 000	-	-	-	4 218 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej	1 699 000,00	3 600 000,00	-	-	-	5 299 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Budowa oczyszczalni ścieków	200 000	350 000	200 000	10 000 000	20 000 000	30 750 000	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Gospodarka odpadami i zapobieganie	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne

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

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
		2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem [zł]	
powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, prowadzenie PSZOK	4 500 000,00	4 500 000,00	4 500 000,00	4 500 000,00	18 000 000,00	36 000 000,00	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców, budżet Gminy
	Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	w ramach działalności urzędu						Budżet Gminy
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni na terenie gminy	80 000,00	80 000,00	90 000,00	80 000,00	320 000,00	650 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Racjonalna gospodarka leśna	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Nasadzanie drzew na terenie gminy	W ramach działań własnych						Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej	4000,00	5000,00	5000,00	-	-	14 000,00	Budżet Gminy
Zagrożenia poważnymi awariami	Usuwanie skutków klęsk żywiołowych	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy

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

Obszar interwencji	Zadania	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
		2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem [zł]	
	Dotacja na zakup pojazdów i sprzętu specjalistycznego dla OSP	Koszt realizacji zależny od potrzeb						Budżet Gminy, środki zewnętrzne

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

Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem (źródło: opracowanie własne)

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne	właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Koszt zależny od stopnia zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców						środki własne mieszkańców/przedsiębiorców, środki zewnętrzne
	Montaż odnawialnych źródeł energii	przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Koszt zależny od stopnia zainteresowania mieszkańców/przedsiębiorców						środki własne mieszkańców/przedsiębiorców, środki zewnętrzne
Zagrożenia hałasem	Prowadzenie remontów nawierzchni wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej	Zarządcy dróg	W ramach działań własnych						środki własne, środki zewnętrzne
Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	GIOŚ, WIOŚ Warszawa	W ramach działań własnych						środki własne
Gospodarowanie wodami	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego	WIOŚ, PIG	W ramach działań własnych						środki własne

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

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]					Razem	Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029-2032		
	Retencjonowanie wód opadowych	właściciele nieruchomości	Brak możliwości określenia wysokości kosztów						środki własne
Zasoby geologiczne	Ograniczanie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	W ramach działań własnych						środki własne
Gleby	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR	-						środki własne
	Kontrola stanu jakości gleb	GIOŚ, WIOŚ Warszawa	W ramach działań własnych						środki własne
Zasoby przyrodnicze	Nasadzanie drzew na terenie gminy	Zarządcy Dróg	W ramach działań własnych						środki własne

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.

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:

- Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi
- Sprawiedliwa transformacja
- Zeroemisyjny system energetyczny
- Dobra jakość powietrza
- Zeroemisyjny transport
- Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska
- Horyzontalne

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.gov.pl/web/nfosigw/informacje-ogolne>

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na rok 2025 ogłosił następujące Programy:

- Edukacyjne pracownie ekologiczne,
- Zadania z zakresu zaopatrzenia w wodę i ograniczenia zużycia wody,
- Wspieranie zadań związanych z bezpieczeństwem przeciwpowodziowym, usuwaniem skutków powodzi oraz retencją wodną,
- Modernizacja oświetlenia,
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Zadania z zakresu ochrony wód,
- „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest. Część 2) Przedsięwzięcia w zakresie zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest realizowane w gospodarstwach rolnych”,
- Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego.

Informacje na ten temat publikowane są na stronie:

<https://wfosigw.pl/oferta-finansowania/programy/>

Program „Czyste Powietrze”

„Czyste Powietrze” to pierwszy ogólnopolski program dopłat do wymiany starych pieców oraz docieplenia domów jednorodzinnych. Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

Beneficjentami programu mogą być osoby fizyczne, które są minimum 3 lata właścicielami lub współwłaścicielami budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą. Bezzwrotne dofinansowanie przysługuje na:

- wymianę kopciucha na nowe efektywne i ekologiczne źródło ciepła,
- modernizację lub wykonanie instalacji grzewczej,
- ocieplenie budynku,
- wymianę okien i drzwi,
- zakup rekuperacji, czyli wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- ocenę stanu energetycznego domu i wskazanie najlepszego rozwiązania (obowiązkowe w nowym programie: audyt i dokument podsumowujący audyt energetyczny oraz świadectwo charakterystyki energetycznej).

Szczegółowe informacje odnośnie dofinansowania dostępne są na stronie:

<https://czystepowietrze.gov.pl/>

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS)

(FEnIKS) został zatwierdzony przez Komisję Europejską 6 października 2022 roku. Budżet FEnIKS to 29,3 mld euro, czyli ok. 115 mld zł. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

O pieniądze z budżetu programu mogą ubiegać się m.in. samorządy terytorialne, przedsiębiorstwa, zarządcy infrastruktury transportowej, przewoźnicy transportowi, instytucje ochrony zdrowia czy instytucje kultury, nauki i edukacji.

Formą wsparcia są dotacje, instrumenty finansowe oraz instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

„Mój Prąd” - Program dofinansowania mikroinstalacji fotowoltaicznych

Program priorytetowy Mój Prąd stanowi unikatowy na dotychczasową skalę w Polsce, instrument dedykowany wsparciu rozwoju energetyki prosumenckiej, a konkretnie wsparcia segmentu mikroinstalacji fotowoltaicznych (PV). Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Szósty nabór wniosków w programie Mój Prąd jest wydłużony do 29 sierpnia 2025 roku lub do wyczerpania środków. Budżet wynosi 1 850 mln zł.

O wsparcie mogą się starać Prosumenci, którzy ponieśli wydatki na swoje instalacje fotowoltaiczne po 1 stycznia 2021 r. Warunkiem dofinansowania jest rozliczanie się Prosumenta w systemie net-billing.

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie: <https://mojprad.gov.pl/>

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Całkowity budżet Programu LIFE na lata 2021-2027 wynosi 5,432 mld euro, w tym na działania na rzecz środowiska – 3,488 mld euro oraz na rzecz klimatu – 1,944 mld euro. Głównym celem programu LIFE jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2021-2027 obejmuje następujące obszary:

- Przyroda i bioróżnorodność,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia,
- Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej,
- Przejście na czystą energię.

Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE. Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych do 75% (w przypadku projektów służących gatunkom i siedliskom priorytetowym/zagrożonym). Polscy wnioskodawcy mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków krajowych NFOŚiGW uzupełniając montaż finansowy przedsięwzięcia nawet do 95% kosztów kwalifikowanych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

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).

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. Działania edukacyjne prowadzone na terenie gminy

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu jest prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody.

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Problem niewystarczającej wiedzy w zakresie ochrony środowiska jest widoczny w stosowanej przez przedsiębiorców technologii (braku polityki segregacji odpadów, braku wystarczającej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów, braku dobrych nawyków społecznych itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody.

Na terenie Gminy Leszno w ostatnich latach przeprowadzono następujące działania edukacyjne:

- Rok 2021 - przeprowadzenie programu edukacyjnego (warsztaty) dla Szkoły Podstawowej im. Powstańców 1863 r. w Zaborowie.

Edukacja ekologiczna dzieci prowadzona była głównie w zakresie ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad selektywnej zbiórki odpadów.

- Rok 2022 - przeprowadzenie programu edukacyjnego (warsztaty) NIE dla SMOGU dla Szkoły Podstawowej im. Stefana Batorego w Lesznie.

Edukacja ekologiczna dzieci prowadzona była głównie w zakresie ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad selektywnej zbiórki odpadów i zanieczyszczenia powietrza.

- Rok 2023 - przeprowadzenie programu edukacyjnego (warsztaty) Eko Dzieciaki dla Publicznego Przedszkola nr 1 Leśne Skrzaty w Lesznie.

Edukacja ekologiczna dzieci prowadzona była przede wszystkim w zakresie ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad selektywnej zbiórki odpadów i zanieczyszczenia powietrza.

7. System monitoringu i realizacji Programu

7.1 Monitoring POŚ

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, 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.

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki monitorowania stanu środowiska na terenie Gminy Leszno. Wskaźniki monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska zostały wskazane w tabeli nr 20.

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania stanu środowiska na terenie Gminy Leszno

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w 2023 roku	Źródło danych
Powietrze atmosferyczne				
1.	Ilość substancji w powietrzu z przekroczeniem wartości docelowej na terenie gminy	szt.	1 (cel długoterminowy dla ozonu)	Roczna ocena jakości powietrza
2.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1 699	GUS
3.	Zużycie gazu na jednego mieszkańca	kWh	2 895,8	GUS
Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa				
4.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	30,0	GUS
5.	Budynki mieszkalne podłączone do sieci kanalizacyjnej - w % ogółu budynków mieszkalnych	%	22,5	GUS
6.	Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej - w % ogółu budynków mieszkalnych	%	82,1	GUS
7.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	413,0	GUS
8.	Liczba oczyszczalni ścieków	szt.	0	GUS
9.	Ilość ścieków odprowadzonych	dam ³ /rok	344,0	GUS
10.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	1 743	GUS
11.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	100	GUS
Gospodarka odpadami				
12.	Liczba PSZOK	szt.	1	Roczne sprawozdania
13.	Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	kg	1 468 583	Baza Azbestowa
14.	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia	kg	1 782 650	Baza Azbestowa
15.	Liczba istniejących dzikich wysypisk śmieci	szt.	0	GUS
16.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg	2 910,45	GUS
17.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	506	GUS

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w 2023 roku	Źródło danych
Ochrona przyrody				
18.	Lesistość	%	40,7	GUS
19.	Liczba pomników przyrody	szt.	17	CRFOP
20.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	8 704,30	GUS
21.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	ha	4,84	GUS
Promieniowanie elektromagnetyczne				
22.	Natężenie pola elektrycznego w punkcie pomiarowym na terenie gminy	V/m	<0,8	WIOŚ
Przeciwdziałanie poważnym awariom				
23.	Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR	szt.	0	WIOŚ
24.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR	szt.	0	WIOŚ

(źródło: opracowanie własne)

7.2 Realizacja POŚ

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. 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 Wójta Gminy, pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Gminy. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Gminy, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, gmina powinna co 2 lata sporządzać raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Leszno, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

Program zostanie wdrożony przy współudziale wielu jednostek, takich jak: poszczególne wydziały Urzędu Gminy, podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, organizacje pozarządowe, 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;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych 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.

8. Podsumowanie stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno w latach 2021-2024

Poniższa tabela przedstawia stopień realizacji działań z zakresu ochrony środowiska realizowanych na terenie Gminy Leszno w latach 2021-2024. Wynikają one bezpośrednio z dotychczas obowiązującego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

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

Tabela 24. Podsumowanie stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno w latach 2021-2024 (źródło: opracowanie własne)

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika	Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania	
Ochrona klimatu i jakości powietrza									
1	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Leszno	Gmina Leszno	wykonane	I etap 2015 II etap 2016 III etap 2020-2022	1) Wymiana istniejącego źródła ciepła na gazową pompę ciepła powietrze/woda, wymiana instalacji centralnego ogrzewania, w tym montaż grzejników z zaworami termostatycznymi/ klimakonwektorów, zastosowanie systemu zarządzania energią. 2) Modernizacja systemu przygotowania c.w.u. – wymiana podgrzewaczy elektrycznych na nowe zasilane z ogniw PV. 3) Ocieplenie ścian zewnętrznych murowanych. 4) Ocieplenie nieocieplonego stropodachu. 5) Ocieplenie ścian zewnętrznych szkieletowych. 6) Wymiana drzwi zewnętrznych. 7) Wymiana okien na okna z nawiewnikami. 8) Montaż dodatkowych rolet na 68 szt. okien. 9) Przebudowa wiatrołapu.	Liczba budynków podanych termomodernizacji (szt.)	1	1 597 191,33	środki własne oraz współfinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej IV „Przejście na gospodarkę niskoemisyjną” Działania 4.2 „Efektywność energetyczna” RPOWM 2014-2020
2	Termomodernizacja budynku Hali sportowej w Lesznie	Gmina Leszno	nie wykonane	-	Wykonano dokumentację jednak zrezygnowano z realizacji	Liczba budynków podanych termomodernizacji (szt.)	0	-	-

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
3	Ograniczenie „niskiej emisji”, wymiana urządzeń grzewczych na terenie gminy Leszno	Gmina Leszno	wykonane	2019-2023	Projekt polegał na wymianie źródeł ciepła o niskiej sprawności (kotłów centralnego ogrzewania na paliwo stałe) na automatyczne kotły na biomasę oraz gazowe. Przedmiotem projektu jest również wybudowanie instalacja urządzeń pomp ciepła, fotowoltaicznych oraz solarnych na obiektach mieszkalnych. Działanie ma na celu podniesienie efektywności energetycznej domów mieszkalnych oraz redukcję emisji CO ₂ i PM10 do atmosfery. Projekt ma charakter parasolowy – realizowany będzie za pośrednictwem Gminy Leszno. Odbiorcami końcowymi projektu są mieszkańcy Gminy Leszno (gospodarstwa domowe). Miejscem realizacji projektu są miejscowości należące do Gminy.	Liczba urządzeń podanych wymianie (szt.)	22	519 667,92	Projekt dofinansowany na podstawie umowy pomiędzy Województwem Mazowieckim reprezentowanym przez Zarząd Województwa Mazowieckiego w imieniu którego działa Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych, a Gminą Leszno ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej IV „Przejście na gospodarkę niskoemisyjną” RPOWM 2014-2020
4	Ograniczenie „niskiej emisji”, wymiana urządzeń grzewczych na terenie gminy Leszno II	Gmina Leszno	nie wykonane	-	-	Liczba urządzeń podanych wymianie (szt.)	0	-	-
5	Instalacje OZE na terenie gminy	Gmina Leszno	nie wykonane	-	-	Liczba instalacji (szt.)	0	-	-

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
Zagrożenia hałasem									
6	Przebudowa nawierzchni ul. Południowej w Zaborowie i Feliksowie	Gmina Leszno	wykonane	2019-2021	Zadanie polegające na wykonaniu nawierzchni asfaltowej wraz z poboczem oraz odwodnieniem, realizowane w trzech etapach.	Długość przebudowanych dróg (km)	ok. 1,5	858 311,22	dwa etapy dofinansowane ze środków budżetu Województwa Mazowieckiego, jeden etap środki własne
	Przebudowa ulicy Podleśnej w Grądach	Gmina Leszno	wykonane	2019-2022	Zrealizowano inwestycję w zakresie jezdni, poboczy, budowy chodników i infrastruktury: budowy sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami, przebudowy sieci gazowej oraz linii teletechnicznej.	Długość przebudowanych dróg (km)	ok. 0,9	206 024,70	środki własne
8	Przebudowa ulicy Leśnej w Wyględach	Gmina Leszno	wykonane	2019-2023	Zrealizowano inwestycję w zakresie budowy jezdni, zjazdów, poboczy, chodników i infrastruktury: budowy sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami i wylotem W1, budowę oświetlenia ulicznego, rozbiórkę i budowę sieci gazowej, wodociągowej oraz linii teletechnicznej, rozbiórki i budowy sieci elektroenergetycznych nn i SN oraz stacji transformatorowej.	Długość przebudowanych dróg (km)	ok. 0,7	6 128 957,40	środki własne
	Przebudowa drogi nr 410426W w Gawartowej Woli	Gmina Leszno	nie wykonane	-	W 2020 roku wykonano tylko dokumentację (14 760 zł), zrezygnowano z budowy ze względu na wysokie koszty.	Długość przebudowanych dróg (km)	0	-	-
10	Przebudowa nawierzchni drogi gminnej we wsi Łubiec	Gmina Leszno	nie wykonane	-	W 2020 roku opracowano dokumentację projektowo - kosztorysową na przebudowę drogi (24 354 zł).	Długość przebudowanych dróg (km)	0	-	-

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
11	Prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej	Zarządcy dróg	wykonane	2021-2024	Usługi remontowe dróg publicznych w gminie Leszno.	Długość przebudowanych dróg (km)	bd	środki własne - 6 553 823,80 fundusz sołecki - 699 609,63	środki własne, fundusz sołecki
Gospodarka wodno-ściekowa									
12	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Czarnowie	Gmina Leszno	w trakcie realizacji	od 2020	Dotychczas opracowano dokumentację przebudowy stacji uzdatniania wody oraz wykonano dodatkowe ujęcie. W ramach inwestycji planuje się przebudowę SUW w Czarnowie wraz z niezbędną infrastrukturą oraz wymianą urządzeń.	Liczba stacji podanych modernizacji (szt.)	1	311 174,55	środki własne
13	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Feliksowie	Gmina Leszno	nie wykonane	-	W 2020 roku wykonano koncepcję	Liczba stacji podanych modernizacji (szt.)	0	-	-
14	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Gawartowej Woli	Gmina Leszno	wykonane	2020-2024	W ramach inwestycji „Przebudowa stacji uzdatniania wody w Gawartowej Woli” przebudowano SUW w Gawartowej Woli wraz z niezbędną infrastrukturą, wymieniono urządzenia. W ramach zadania wykonano dokumentację projektową, wykonano roboty budowlane wraz z infrastrukturą towarzyszącą, dostarczono i zamontowano urządzenia, opłacono inspektorów nadzoru inwestorskiego.	Liczba stacji podanych modernizacji (szt.)	1	4 630 000,00	środki własne

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
15	Budowa kanalizacji sanitarnej	Gmina Leszno	w trakcie realizacji	2022-2024	W ramach inwestycji wybudowano odcinek sieci kanalizacyjnej w ul. Stołecznej w Zaborówku; zaprojektowano sieć kanalizacyjną w ul. Widokowej i Marysieńki w Lesznie; zaprojektowano odcinek sieci kanalizacyjnej w ul. Polnej w Lesznie - aktualnie trwa budowa tegoż odcinka sieci.	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km)	0,526	430 000,00	środki własne
16	Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina Leszno	w trakcie realizacji	od 2020	Opracowano PFU wraz z pozyskaniem decyzji środowiskowej. Z uwagi na zmianę uwarunkowań technicznych planuje się wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę oraz wybudowanie oczyszczalni ścieków.	Liczba mieszkańców (RLM)	bd	153 710,91	środki własne
Gospodarowanie wodami									
17	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego	WIOŚ, PIG	wykonane	2022-2023	Na podstawie badań państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) prowadzonych w latach 2022-2023 została wykonana klasyfikacja wskaźników jakości wód dla jcwp RW przebiegających w granicach Gminy Leszno. Na terenie Gminy Leszno znajduje się 1 punkt pomiarowy krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych nr 8549, w którym na podstawie badań przeprowadzonych w 2022 roku	Liczba przeprowadzonych monitoringów	2	-	-

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
18					w ramach monitoringu operacyjnego stwierdzono III klasę jakości oznaczającą dobry stan chemiczny.				
	Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	Mieszkańcy, podmioty gospodarcze	wykonane	2020-2024	Modernizacja SUW w Gawartowej Woli wpłynęła na optymalizację zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody.	Liczba zadań (szt.)	1	koszty ujęte w pozycji 14.	środki własne
Pola elektromagnetyczne									
19	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ	wykonane	2021	W 2021 roku na terenie Gminy Leszno znalazł się jeden punkt monitoringu badawczego. W wyniku przeprowadzonych pomiarów pól elektromagnetycznych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku (wartość wskaźnika WME w żadnym z punktów nie przekroczyła wartości 1).	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (szt.)	0	-	-
Ochrona gleb									
20	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	ARiMR	wykonane	bd	Istnieje Zbiór zaleceń dobrej praktyki rolniczej do dobrowolnego stosowania, mający na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.	Liczba zadań (szt.)	1	bd	bd

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
21	Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Mieszkańcy	bd	bd	W związku z tym, że zadanie było skierowane do mieszkańców gminy jest trudne do zweryfikowania.	Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych (%)	bd	bd	bd
Gospodarowanie odpadami									
22	Nadzór nad prawidłowym systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina Leszno	wykonane	2021-2024	Zgodnie z Analizą stanu gospodarki odpadami za lata 2021-2024 oraz osiągniętymi poziomami recyklingu w latach 2021-2024 zauważa się poprawę gospodarowania odpadami na terenie gminy. W 2024 roku osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych wyniósł 47,84 %. Dla porównania w 2021 roku wartość ta wynosiła 45,15%.	Procent mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów komunalnych (%)	100	łączny koszt utrzymania systemu gospodarki odpadami komunalnymi - 19 306 346,93	środki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi uiszczane przez mieszkańców, środki z budżetu gminy
23	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Leszno	wykonane	2021-2024	2021 rok: odebrano 106,34 tony za kwotę 42 536,00 zł; 2022 rok: odebrano 80,37 ton za kwotę 34 016,46 zł; 2023 rok: odebrano 67,715 ton za kwotę 39 535,49 zł.	Masa usuniętych wyrobów (Mg/rok)	254,425	116 087,95	środki własne, WFOŚiGW
24	Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	Wytwórcy odpadów	w trakcie realizacji	2021-2024	bd	Prawidłowe zagospodarowanie osadów ściekowych (%)	bd	-	bd
Zasoby przyrodnicze									
25	Nasadzanie drzew na terenie gminy	Gmina Leszno	wykonane	2021-2024	Nasadzenia drzew na terenach zielonych oraz w pasach dróg gminnych	Liczba nasadzeń (szt.)	532	77 163,40	środki własne

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

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Stopień realizacji zadania (wykonane/ w trakcie realizacji/ nie wykonane)	Okres realizacji zadania	Opis zadania	Wartość wskaźnika		Poniesione nakłady finansowe [zł]	Źródła finansowania
26	Edukacja ekologiczna	Gmina Leszno, organizacje pozarządowe	wykonane	2021-2024	Rok 2021 - Edukacja ekologiczna dzieci w zakresie ochrony środowiska naturalnego ze szczególnym uwzględnieniem zasad selektywnej zbiórki odpadów, a także rozwijania wyobraźni i kreatywności dzieci; Rok 2022 - Program edukacyjny „Nie dla SMOGU”; Rok 2023 - Program edukacyjny Eko Dzieciaki; Rok 2024 - Program edukacyjny „Nie dla SMOGU”, spektakl ekologiczny „Drzewo życia”.	Liczba zadań (szt.)	5	15 400,00	środki własne
27	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta Warszawski Zachodni	wykonane	2024	W momencie tworzenia Programu Ochrony Środowiska w 2018 roku powierzchnia lasów prywatnych wynosiła 180,68 ha, obecnie jest to 170,75 ha.	Powierzchnia lasów prywatnych (ha)	170,75	-	osoby prywatne
Zasoby geologiczne									
28	Ograniczanie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	bd	bd	bd	Punkty nielegalnego wydobycia kopalin (szt.)	bd	bd	bd
Zagrożenie poważnymi awariami									
29	Zakup samochodu ratowniczo gaśniczego dla OSP Zaborów	Gmina Leszno, WFOŚiGW, Powiat	wykonane	2021	zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Zaborów	Liczba zakupionych samochodów (szt.)	1	1 199 988,00	WFOŚiGW, środki własne, Urząd Marszałkowski, KSRG
30	Zakup sprzętu ochrony indywidualnej	Gmina Leszno, Powiat	wykonane	2021-2024	zakup sprzętu ochrony indywidualnej	Liczba zrealizowanych zadań (szt.)	1	139 874,00	środki własne, Urząd Marszałkowski

9. Streszczenie

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 roku”, 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 20 lipca 2017 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 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.),
- 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,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,

- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030,
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku,
- Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze,
- Program ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego do 2030 roku,
- Strategia Rozwoju Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2016-2025,
- Strategia Rozwoju Gminy Leszno na lata 2016-2026.

Program Ochrony Środowiska zawiera charakterystykę Gminy Leszno 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,*
2. *Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów,*
3. *Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,*
4. *Ochrona zasobów wód podziemnych oraz powierzchniowych,*
5. *Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,*
6. *Ochrona zasobów geologicznych,*
7. *Ochrona gleb,*
8. *Racjonalna gospodarka odpadami,*
9. *Ochrona walorów przyrodniczych,*
10. *Ograniczenie zagrożeń związanych z poważnymi awariami.*

W ramach Programu stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska. Wskazano źródła krajowe, unijne oraz banki. 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 Wójta Gminy Leszno pełni osoba kompetentna w sprawach ochrony środowiska, wskazana z Urzędu Gminy. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Gminy, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji Programu. Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, gmina powinna co 2 lata sporządzać raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Leszno, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Warszawskiego Zachodniego.

Spis rysunków

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.....	23
Rysunek 2. Położenie Gminy Leszno na tle gmin sąsiednich	24
Rysunek 3. Liczba mieszkańców Gminy Leszno w latach 2000-2023	26
Rysunek 4. Liczba mieszkańców Gminy Leszno w latach 2000-2023 w podziale na płeć.....	26
Rysunek 5. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym na terenie Gminy Leszno w latach 2000-2023.....	27
Rysunek 6. Liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023.....	28
Rysunek 7. Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²] zlokalizowanych na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023	28
Rysunek 8. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Leszno w latach 2008-2023	29
Rysunek 9. Układ komunikacyjny Gminy Leszno	31
Rysunek 10. Struktura wykorzystania źródeł ciepła w Gminie Leszno	32
Rysunek 11. Schemat sieci gazowej SIME Polska na terenie Gminy Leszno	33
Rysunek 12. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie mazowieckim, wykorzystanych w ocenie za rok 2023	40
Rysunek 13. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenie Gminy Leszno	47
Rysunek 14. Mapa emisyjna dla dróg dla poziomów natężenia ruchu drogowego	50
Rysunek 15. Mapa terenów zagrożonych hałasem drogowym dla wskaźnika LDWN	51
Rysunek 16. Mapa terenów zagrożonych hałasem drogowym dla wskaźnika LN	52
Rysunek 17. Położenie Gminy Leszno na tle JCWPd.....	61
Rysunek 19. Położenie Kampinoskiego Parku Narodowego na terenie Gminy Leszno	80
Rysunek 20. Położenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Leszno ...	81
Rysunek 21. Położenie Obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinoska na terenie Gminy Leszno	82
Rysunek 22. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Leszno	84

Spis tabel

Tabela 1. Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Leszno w latach 2010-2023	27
Tabela 2. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2007 na terenie Gminy Leszno w 2023 roku	29
Tabela 3. Charakterystyka przyłączy gazowych na terenie Gminy Leszno w latach 2016-2023	33
Tabela 4. Liczba odbiorców gazu na terenie Gminy Leszno w latach 2017-2023	34
Tabela 5. Zużycie gazu na terenie Gminy Leszno w latach 2017-2023	34
Tabela 6. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	39
Tabela 7. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	40
Tabela 8. Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Leszno w 2024 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego)	41
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	44
Tabela 10. Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika krótkookresowego – pomiary hałasu oraz natężenia ruchu pojazdów w gminie Leszno	48
Tabela 11. Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych	55
Tabela 12. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Leszno	62
Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Leszno w latach 2018-2023	65
Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Leszno w latach 2018-2023	66
Tabela 15. Powierzchnia użytkowanych gruntów na terenie Gminy Leszno w 2010 i 2020 r.	71
Tabela 16. Rodzaje i ilości odpadów dostarczonych do PSZOK w 2023 r.	75
Tabela 17. Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy w 2023 roku	75
Tabela 18. Masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy Leszno	76
Tabela 19. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Leszno	82
Tabela 20. Cele, kierunki inwestycje oraz zadania Gminy Leszno (źródło: opracowanie własne)	93
Tabela 21. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem (źródło: opracowanie własne) .	98
Tabela 22. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem (źródło: opracowanie własne)	102
Tabela 23. Wskaźniki monitorowania stanu środowiska na terenie Gminy Leszno	111
Tabela 24. Podsumowanie stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Leszno w latach 2021-2024 (źródło: opracowanie własne)	115