
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
dla Gminy Lesznówola
na lata 2019-2022
z perspektywą do roku 2026

PROJEKT



Lesznówola, lipiec 2019 r.



Wykonawca:

Studio Analiz Środowiskowych Magdalena Głowska

Praca zbiorowa

Prowadzący - mgr Magdalena Głowska

Spis treści

Wykaz skrótów i symboli	5
1. Wstęp.....	7
1.1. Cel i zakres opracowania	7
1.2. Podstawa prawna opracowania.....	7
1.3. Metodyka prac nad Programem	11
2. Streszczenie	13
3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów wyższego szczebla	14
3.1. Uwarunkowania wynikające z regulacji unijnych.....	14
3.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych.....	15
3.2.1 Dokumenty strategiczne.....	15
3.2.2 Dokumenty sektorowe	21
3.3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów regionalnych i lokalnych	23
4. Charakterystyka gminy Lesznowola	26
4.1. Położenie gminy	26
4.2. Infrastruktura drogowa i techniczna.....	27
4.3. Sytuacja demograficzna	31
4.4. Warunki klimatyczne.....	32
4.5. Sytuacja gospodarcza gminy	35
5. Ocena stanu środowiska w gminie Lesznowola	40
5.1. Gospodarowanie wodami	40
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	50
5.3. Zagrożenia hałasem.....	63
5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	70
5.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne.....	72
5.6. Zasoby przyrodnicze.....	78
5.7. Gleby	83
5.8. Zasoby geologiczne	86
5.9. Gospodarka wodno-ściekowa	87
5.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	88
6. Cele Programu Ochrony Środowiska	92
6.1. Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola.....	92
6.2. Priorytety ekologiczne.....	92

6.3.	Cele programu, zadania i ich finansowanie	92
7.	System realizacji Programu Ochrony Środowiska	100
7.1.	Struktura zarządzania środowiskiem	100
7.2.	Struktura zarządzania programem.....	101
7.3.	Monitoring środowiska	102

Wykaz skrótów i symboli

As	- arsen
AKPOŚK 2017	- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017
aPGW	- aktualizacja programu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy
aPWŚK	- Program wodno-środowiskowy kraju – Aktualizacja
B(a)P	- bezno(a)piren
BEiŚ	- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
C ₆ H ₆	- benzen
Cd	- kadm
CO	- tlenek węgla
clc	- corine land cover
dam ³	- dekametr sześcienny (1 dam ³ = 1000 m ³)
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
ha	- hektar
IUNG	- Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	- jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	- jednolite części wód podziemnych
KSRR	- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
KPOP	- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)
KPGO	- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
KW PSP	- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ni	- nikiel
NO ₂	- dwutlenek azotu
Mg	- mega gramy
OChK	- obszar chronionego krajobrazu

OSCR	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSCh-R	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Warszawie
OZE	- odnawialne źródła energii
O ₃	- ozon
Pb	- ołów
PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
PGL LP	- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
pH	- odczyn
PIG	- Państwowy Instytut Geologiczny
p.p.t	- poniżej poziomu terenu
PM10, PM 2,5	- pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów
POP	- Program Ochrony Powietrza
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
PSR 2010	- Powszechny Spis Rolny z 2010 roku
PZD	- Powiatowy Zarząd Dróg
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie
RDOŚ	- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	- Ramowa Dyrektywa Wodna
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SO ₂	- dwutlenek siarki
SRWP 2030/SRWP	- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030
t/r	- ton na rok
tys.	- tysiąc
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
UE	- Unia Europejska
UNESCO	- Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury
V/m	- Volt na metr
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna
ZMŚP	- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla gminy Lesznowola na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy.

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.), Wójt Gminy Lesznowola zobligowany jest do sporządzenia *Programu Ochrony Środowiska*. W myśl w/w ustawy politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata. Z wykonania *Programu Ochrony Środowiska* organ wykonawczy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

1.2. Podstawa prawna opracowania

W trakcie opracowywania Programu wykorzystano następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396);

- Ustawa z dnia 13 września 1993 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1289);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 701);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1161);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 328);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1073);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 576 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482) – akt archiwalny;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych pól (Dz. U. 2003 r., nr 192, poz. 1883);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2007 r., nr 221, poz. 1645);
- Uchwała nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P.2013 poz. 121);
- Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 roku w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M.P.2017, poz. 260);
- Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 roku w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M.P.2014, poz. 469);
- Uchwała nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 roku w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M.P.2013, poz. 73);
- Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 roku w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2013, poz. 75);
- Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020 (M.P.2012, poz. 839);
- Uchwała nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii „Sprawne Państwo 2020” (M.P.2013, poz. 136);
- Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 (M.P.2013, poz. 377);
- Uchwała Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2010 roku – Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (M.P.2011, nr 36, poz. 423);
- Uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M.P.2013, poz. 640);
- Uchwała nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (M.P.2013, poz. 378);

- Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P.2016, poz. 784);
- Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 roku w sprawie zatwierdzenia Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M.P.2015, poz. 1207);
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 roku w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 roku (M.P.2010, nr 2, poz. 11);
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 roku w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P.2016, poz. 652);
- Uchwała nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 roku w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku;
- Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- Uchwała Nr 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu;
- Uchwała Nr 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu;
- Uchwała Nr 119/15 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu;
- Uchwała nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 stycznia 2017 roku w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022;

1.3. Metodyka prac nad Programem

Program oparto na danych zebranych ze źródeł pierwotnych i wtórnych, w tym różnego rodzaju dokumentów, sprawozdań, roczników statystycznych i raportów, opracowań i analiz dotyczących ochrony środowiska oraz opracowań specjalistycznych, w szczególności operatów hydrogeologicznych i geotechnicznych. Korzystano również z innych dostępnych źródeł informacji. Programie wykorzystano również materiały kartograficzne, dane i opracowania oraz dostępną literaturę:

- Program działań w zakresie środowiska do 2020 r. – „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”;
- Portal e-PSH: <http://epsh.pgi.gov.pl>;
- Centralna Baza Danych Geologicznych: <http://bazagis.pgi.gov.pl>;
- Rejestr złóż PIG-PIB InfoGeoSkarb: igs.pgi.gov.pl;
- GUS – Bank Danych Lokalnych: bdl.stat.gov.pl;
- Portal KZGW: <http://geoportal.kzgw.gov.pl>;
- Portal KZGW: mapy.isok.gov.pl;
- Portal IMUZ w Falentach: www.gis-mokradla.info;
- Portal mapowy województwo mazowieckie: www.msip.wrotamazowska.pl;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Piaseczyńskiego¹;
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 arkusz Raszyn;
- Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 arkusz Raszyn;
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2017 roku – WIOŚ w Warszawie, Warszawa 2017 r.;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017, – WIOŚ w Warszawie, Warszawa, 2017 r.;
- Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Łódź, listopad 2014;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik 2013 r.;

¹ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Piaseczyńskiego, przyjęta uchwałą nr XV/12/04 z dn. 27.02.2004 r.

- Raport o stanie lasów w Polsce 2017 – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa, czerwiec 2018 r.;
- Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Puławy, kwiecień 2017;
- Ochrona gruntów przed erozją – Poradnik Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, A. C. Józefaciukowie, Puławy, listopad 1999.

W trakcie prac nad przygotowaniem dokumentu zastosowano zapisy „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska w dniu 02.09.2015 r.

2. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola sporządzono w celu zaplanowania działań zmierzających do zachowania dobrego stanu oraz poprawy jakości środowiska naturalnego. Dodatkowym celem było również przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska. Sam obowiązek sporządzenia tego typu dokumentu wynika z przepisów prawa.

Podstawą programowania przyjętą w *Programie Ochrony Środowiska* dla Gminy Lesznowola jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia bardziej efektywne zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy. Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, w *Programie* przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilku lat oraz umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Nadrzędnym przyjętym celem strategicznym *Programu* jest: „zrównoważony rozwój Gminy Lesznowola w uwzględnieniu zarówno potrzeb mieszkańców jak i z poszanowaniem środowiska naturalnego”.

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a także lokalnym sformułowano priorytety ekologiczne:

- optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego;
- ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- przeciwdziałanie awariom;
- edukacja ekologiczna,

a także kierunki interwencji finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminy. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym, jak i inwestycyjnym.

Dla prawidłowej oceny realizacji *Programu* przyjęto system mierników jego efektywności. Wyniki analizy wskaźników posłużą do sporządzenia raportu z realizacji *Programu*.

3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów wyższego szczebla

3.1. Uwarunkowania wynikające z regulacji unijnych

Program Ochrony Środowiska powinien odzwierciedlać ogólne zasady, które leżą u podstaw ochrony środowiska w Unii Europejskiej jak również powinien odwoływać się do Polityki Ekologicznej Państwa, której zapisy są spójne z zapisami prawa unijnego. Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego, głównie do ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach. Podstawę ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi obecnie VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan – EAP). Od lat siedemdziesiątych Komisja Europejska przedstawia programy działania stanowiące podstawę europejskiej polityki ochrony środowiska. Szósty wspólnotowy program działań „Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”, obejmował okres od lipca 2002 r. do lipca 2012 r. 20 listopada 2013 r. przyjęta została decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013, s.171).

Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

VII Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;
5. poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
7. poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;

9. zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, m.in. w zakresie:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%;
- zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%.

Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost - oddzielony od zużycia zasobów - wyznacza drogę rozwoju globalnego.

3.2 Uwarunkowania wynikające z dokumentów krajowych

3.2.1 Dokumenty strategiczne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola realizuje cele i jest spójny z szeregiem dokumentów szczebla krajowego. Najważniejsze z nich to:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności²

Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane na terenie Gminy Lesznowola wpisują się w następujące zapisy Strategii:

– 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;

² Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)³

Wiodącą zasadą Strategii jest zrównoważyć rozwój całego kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym, środowiskowym i terytorialnym. Wśród obszarów wpływających na osiągnięcie celów Strategii wymieniono m.in. środowisko. Celem jest wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalający na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Wymaga to wiedzy, innowacyjnego podejścia w rozwiązywaniu problemów oraz takiego gospodarowania zasobami nieodnawialnymi, aby można je było utrzymywać w optymalnym stanie. Oczekiwane rezultaty działań obejmują stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie ilości retencjonowanej wody do 15–20%, poprawę stanu jednolitych części wód, poprawę jakości zarządzania obszarami Natura 2000, zmniejszenie konfliktogenności ochrony zasobów przyrodniczych oraz wykorzystanie surowcowe odpadów komunalnych. W strategii wskazano również kierunki interwencji, które pozwolą na osiągnięcie założonych celów.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”⁴

W uzasadnieniu do nowelizacji ustawy Prawo ochrony środowiska wskazano, że w ramach nowego systemu dokumentów strategicznych wiodącym dokumentem dla obszarów środowisko i gospodarka wodna jest Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. Dokument ten potraktowano jako podstawę do wyznaczenia zakresu Programu. W Strategii BEiŚ przedstawiono 3 cele:

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

³ Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

⁴ Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”⁵

Strategia bezpośrednio wpisuje się w priorytet unijnej strategii rozwoju „Europa 2020”, którym jest inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Kierunki interwencji Strategii podporządkowane są realizacji czterech celów szczegółowych. W punktu widzenia opracowania *Programu* najważniejsze z nich to:

- Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki,
- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)⁶

- Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
 - Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020⁷

Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano w Strategii w następujący sposób: *poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju*. Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych, z czego poniżej wymienione odnoszą się do *Programu*:

- Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;
- Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe;
- Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Strategia „Sprawne Państwo 2020”⁸

Strategia jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju, wpisującą się w nowy model zarządzania rozwojem kraju zmierzający do zwiększenia skuteczności programowania i

⁵ Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020

⁶ Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)

⁷ Uchwała Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa" na lata 2012-2020

⁸ Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020"

wdrażania polityki rozwoju oraz podniesienia jakości funkcjonowania instytucji publicznych.

Głównym celem Strategii jest zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie wyznaczonego celu głównego opiera się na 7 celach szczegółowych, z czego najważniejsze to:

- Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
- Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
- Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022⁹

Strategia zakłada budowę zintegrowanego systemu bezpieczeństwa, który jest zespołem działań gwarantujących szybkie i sprawne działanie w każdych warunkach oraz reagowanie na wszelkiego typu zagrożenia i kryzysy. Za cel zasadniczy Strategia uznaje wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego. Celami operacyjnymi, które realizują ww. cel oraz są znaczące dla *Programu* są:

- Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
- Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie¹⁰

Dokument wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego, w tym wobec obszarów wiejskich i miejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Celem strategicznym polityki regionalnej, określonym w KSRR, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.

KSRR ustala trzy cele szczegółowe do 2020 roku. Dwa z nich mają znaczenia przy opracowywaniu *Programu*:

- Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
- Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

⁹ Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia "Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022"

¹⁰ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, Dokument przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020¹¹

Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020¹²

Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku¹³

- Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
- Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
- a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
- a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
- a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych

¹¹ Uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

¹² Uchwała Rady Ministrów Nr 61 z dnia 26 marca 2013r. sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

¹³ Uchwała z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie Polityki energetycznej Polski do 2030 roku (M.P. z 2010 r. nr 2, poz.11).

opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

- Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
- Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
- Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych

3.2.2 Dokumenty sektorowe

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Przyjęty 3 września 2015 r. KPOP ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców, ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Jego realizacja ma pozwolić na osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017¹⁴

Niniejszy dokument jest piątą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK2017), a jego zakres określa art. 43 ust 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne. AKPOŚK2017 zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Wśród zadań zaplanowanych do realizacji znajdują się również inwestycje realizowane na terenie Gminy Lesznowola.

Krajowy planu gospodarki odpadami 2022¹⁵

KPGO będzie obowiązywał do 2022 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020¹⁶

Plan działań na lata 2015-2020 zawiera wykaz zadań niezbędnych do osiągnięcia założonych w programie celów wraz z podaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację tych zadań, opis zadań oraz wskaźników realizacji zadań.

¹⁴ V aktualizacja KPOŚK (AKPOŚK 2017), przyjęta przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r.

¹⁵ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r.

¹⁶ Uchwała Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”

W szczególności ww. dokument obejmuje następujące zagadnienia:

- rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej,
- zlikwidowanie przyczyn utraty różnorodności biologicznej i poprawa stanu jej ochrony na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), międzygatunkowym (ochrony gatunków) i ekosystemowym,
- włączenie różnorodności biologicznej do polityk innych sektorów, w tym zwłaszcza rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej,
- ograniczenie bezpośredniej presji na różnorodność biologiczną oraz promowanie jej trwałego i zrównoważonego użytkowania,
- wzmocnienie podstaw naukowych, budowanie potencjału i wzmocnienie świadomości ekologicznej,
- efektywne zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego.

Program wodno-środowiskowy kraju – Aktualizacja (aPWŚK)¹⁷

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych tj.:

- nie pogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Aktualizacja PWŚK realizuje wymogi art. 11 RDW, wskazującego konieczność opracowania programu działań, których realizacja zapewni osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych. W myśl RDW dla każdej jednolitej części wód, zgodnie z jej stanem określonym na podstawie Państwowego Monitoringu Środowiska, przypisane zostały ustalone wcześniej cele środowiskowe, jakie jednolita część wód powinna osiągnąć do 2015 r. RDW przewiduje także możliwość ustalenia odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych.

¹⁷ Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, sierpień 2016 r.

W przypadku, w którym określone cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte do 2015 r. dla poszczególnych jednolitych części wód ze względu na nadrzędny interes społeczny, nieproporcjonalne koszty, uwarunkowania techniczne bądź warunki naturalne, dopuszcza się przedłużenie terminu osiągnięcia dobrego stanu wód do 2021 lub 2027 r., bądź ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego. Odstępstwa od ustalonych celów środowiskowych wskazywane są i uzasadniane w innych dokumentach planistycznych tj. w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

3.3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów regionalnych i lokalnych

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020. Innowacyjne Mazowsze.¹⁸

Jest podstawowym, strategicznym dokumentem regionalnym, który określa główne kierunki rozwoju Mazowsza do 2030 roku. Wśród jego celów znajdują się także takie, które dotyczą szeroko pojętej ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Jednym z ramowych celów Strategii jest *Zapewnienie gospodarcze zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*, który będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:

- Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
- Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

Cele *Programu Ochrony Środowiska* są w pełni zgodne z kierunkami działań planowanymi w Strategii i będą wspierać osiąganie przedstawionych w niej celów dotyczących ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 roku¹⁹

Program ochrony środowiska to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi

¹⁸ Załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

¹⁹ Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/17 w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 z dnia 24 stycznia 2017 r.

i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

Cele do 2022 roku dla każdego obszaru interwencji to:

Ochrona klimatu i jakości powietrza

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

Zagrożenia hałasem

- Ochrona przed hałasem;

Pola elektromagnetyczne

- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;

Gospodarowanie wodami

- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;

Gospodarka wodno-ściekowa

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;

Zasoby geologiczne

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;

Gleby

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;

Zasoby przyrodnicze

- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości;

Zagrożenia poważnymi awariami

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele *Programu Ochrony Środowiska* są w pełni zgodne z kierunkami działań określonymi w Programie ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego.

Projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (WPGO) dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027

Opublikowany został w listopadzie 2015 r. Celem WPGO jest zapewnienie, że system gospodarki odpadami w województwie będzie zgodny z przepisami krajowymi dotyczącymi ochrony środowiska przed odpadami, a także, że w województwie osiągnięte zostaną unijne i krajowe cele w tym zakresie. Cele i zadania *Programu Ochrony Środowiska* w odniesieniu do gospodarki odpadami są zgodne z WPGO.

Ponadto *Program Ochrony Środowiska* jest spójny z:

- Programem Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu,²⁰
- Programem Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu,²¹
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola
- Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lesznowola,²²
- Programem Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Lesznowola na lata 2019 – 2024²³
- Miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego Lesznowola.

²⁰ Uchwała nr 99/17 z 20 czerwca 2017 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie aktualizacji programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

²¹ Uchwała nr 98/17 z 20 czerwca 2017 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z 2017 r. poz. 5965.

²² Uchwała Nr 217/XVI/2016 z dnia 24 lutego 2016 roku Rada Gminy Lesznowola w sprawie przyjęcia do realizacji "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lesznowola"

²³ Uchwała Nr 39/V/2019 Rady Gminy Lesznowola z dnia 15 stycznia 2019 roku w sprawie przyjęcia Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Lesznowola na lata 2019 - 2024

4. Charakterystyka gminy Lesznowola

4.1. Położenie gminy

Pod względem administracyjnym Gmina Lesznowola leży w środkowej części województwa mazowieckiego, w powiecie piaseczyńskim. Graniczy z gminami: Tarczyn, Piaseczno, Raszyn, Nadarzyn i Miastem Warszawa. Odległość od centrum Warszawy wynosi ok. 20 km, a do Piaseczna 6 km. Gmina Lesznowola jest gminą wiejską o powierzchni 6 930 ha (69 km²). Położenie na tle powiatu piaseczyńskiego przedstawiono na rys. 1.

Rys. 1 Położenie Gminy Lesznowola na tle powiatu piaseczyńskiego



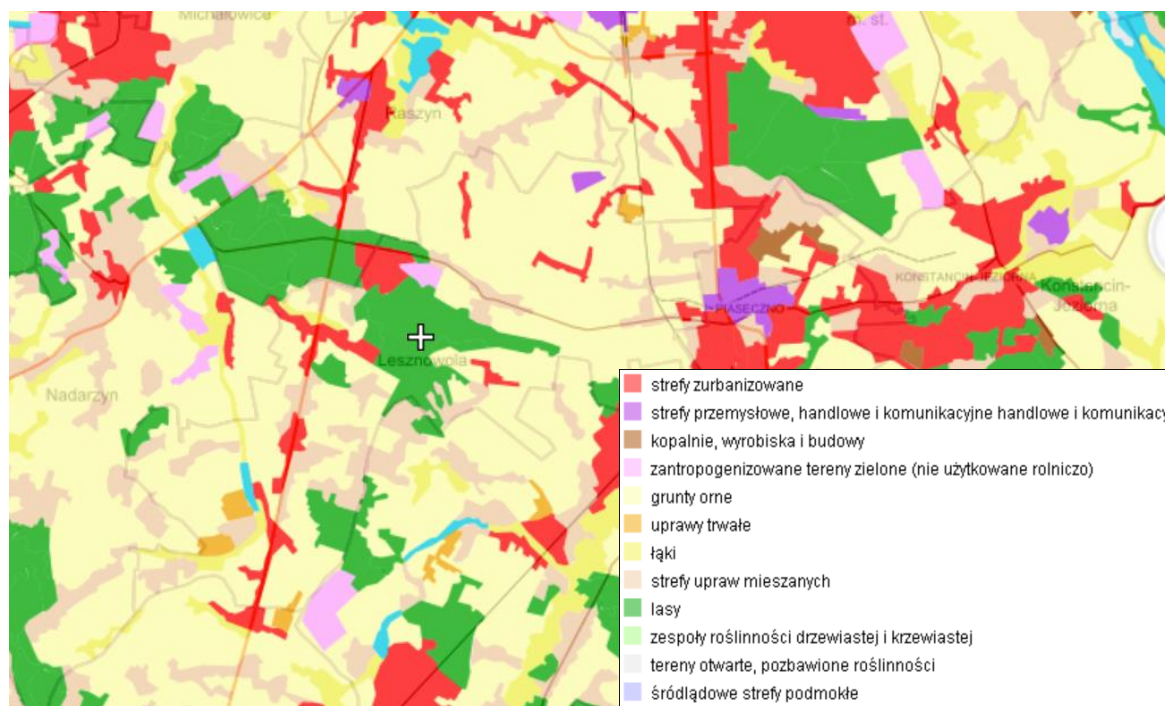
Źródło: <http://www.gminy.pl>

W granicach gminy znajdują się 22 sołectwa: Lesznowola, Garbatka, Jabłonowo, Wólka Kosowska, Łazy, Łazy II, Janczewice, Podolszyn, Nowa Wola, Zgorzała, Zamienie, Jazgarzewszczyzna, Stara Iwiczna, Magdalenka, Marysin, Mroków, Wola Mrokowska, Mysiadło, Nowa Iwiczna, Stefanowo, Wilcza Góra, Władysławów.

Gmina Lesznowola na przestrzeni lat przekształcała się z gminy typowo rolniczej w gminę o charakterze mieszkaniowo-usługowym. Z danych za 2018 rok wynika, że powierzchnia użytków rolnych stanowiąca własność osób fizycznych wynosi 3949,3967 ha, natomiast powierzchnia użytków rolnych należących do osób prawnych wynosi 582,4345ha. Gruntów nie uprawianych jest 1756,1021 ha. Uprawy zajmowały 2193,2946 ha.²⁴ Struktura użytkowania powierzchni terenu gminy Lesznowola przedstawiono na rys. 2.

²⁴ Raport o stanie Gminy Lesznowola 2018

Rys. 2 Struktura użytkowania powierzchni terenu gminy Lesznowola



źródło: msip.wrotamazowska.pl

4.2 Infrastruktura drogowa i techniczna

Sieć drogowa

Przez teren gminy Lesznowola przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania jej z innymi jednostkami administracyjnymi i gospodarczymi kraju. Układ drogowy przedstawiono w Tab. 1.

Tab. 1 Układ drogowy w Gminie Lesznowola

Kategoria drogi	Nazwa ulicy
Krajowe	Al. Krakowska; ul. Puławska
Wojewódzkie	ul. Słoneczna; ul. Nowa (droga nr 721)
Powiatowe	ul. Krasickiego; ul. Postępu; ul. Raszyńska; ul. Dawidowska; ul. Szkolna; ul. Leśna; ul. Żwirowa; ul. Wojska Polskiego; ul. Jedności; ul. Bruzdowa; ul. Łączności; ul. Przyszłości; ul. Wirażowa; ul. Produkcyjna; ul. Lokalna; ul. Ułanów; ul. Nadrzeczna; ul. Polna; ul. Wesoła; ul. Żytnia; ul. Rejonowa; ul. Ogrodowa; ul. Postępu; ul. Szeroka
Gminne i wewnętrzne	pozostałe drogi

Źródło: www.lesznowola.pl/drogi/kategorie-drog#cn

Sieć wodociągowa

Na terenie Gminy funkcjonuje sieć wodociągowa. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 228 km. Parametry sieci wodociągowej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 2 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Lesznówola (dane za rok 2018)

Długość czynnej sieci rozdzielczej	228 km
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	10 570 szt.
Woda dostarczana gospodarstwom domowym	1 324,4 dam ³
Zużycie wody na jednego mieszkańca	4 m ³ /miesięcznie
Produkcja wody ogółem	20 374 dam ³

Źródło: Urząd Gminy Lesznówola

Wodociąg gminy zaopatruje 18 ujęć których parametry przedstawiono w poniżej tabeli.

Tab. 3 Parametry ujęć w Gminie Lesznówola

	głębokość [m]	wydajność Q _{sr} /d	poziom wodonośny	zasoby eksploatacyjne Q _e
Lesznówola PGR		2500		
studnia 1	59		czwartorzęd	30m ³ /h
studnia 2	58		czwartorzęd	43m ³ /h
studnia 3	58,4		czwartorzęd	50m ³ /h
studnia 4	61		czwartorzęd	50m ³ /h
Lesznówola Pole		2500		
studnia 1	52		czwartorzęd	43m ³ /h
studnia 2	52		czwartorzęd	43m ³ /h
Łazy		1000		
studnia 1	50,25		czwartorzęd	50m ³ /h
studnia 2	50		czwartorzęd	75m ³ /h
Wólka Kosowska		1000		
studnia 1	75,35		czwartorzęd	50m ³ /h
studnia 2			czwartorzęd	50m ³ /h
Stara Iwiczna		2500		
studnia 1	70		czwartorzęd	37,5m ³ /h
studnia 2	67		czwartorzęd	37,5m ³ /h
studnia 3	68,5		czwartorzęd	37,5m ³ /h
Mroków		520		

	głębokość [m]	wydajność Qśr/d	poziom wodonośny	zasoby eksploatacyjne Qe
studnia 1			czwartorzęd	24m ³ /h
Mysiadło		2000		
studnia 1	98		czwartorzęd	180m ³ /h
studnia 2	100		czwartorzęd	180m ³ /h
Marysin		1000		
studnia 1	60		czwartorzęd	75m ³ /h
studnia 2	48,5		czwartorzęd	45m ³ /h

Źródło: Urząd Gminy Lesznówola

Sieć kanalizacyjna

Świadczenie usług zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Lesznówola realizowane jest przez Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Z kanalizacji korzysta 90,5% ogółu mieszkańców Gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 310,9 km (stan na rok 2018). Parametry sieci wodociągowej w latach 2015-2018 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 4 Parametry sieci wodociągowej w latach 2015-2018 w Gminie Lesznówola

	2015	2016	2017	2018
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	285,4	287,5	289,1	310,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	7 564	7 378	7 790	8 482
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	1 285,1	1 136,7	1 099,7	1 168,1
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	22 099	22 616	23 521	b.d.

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych

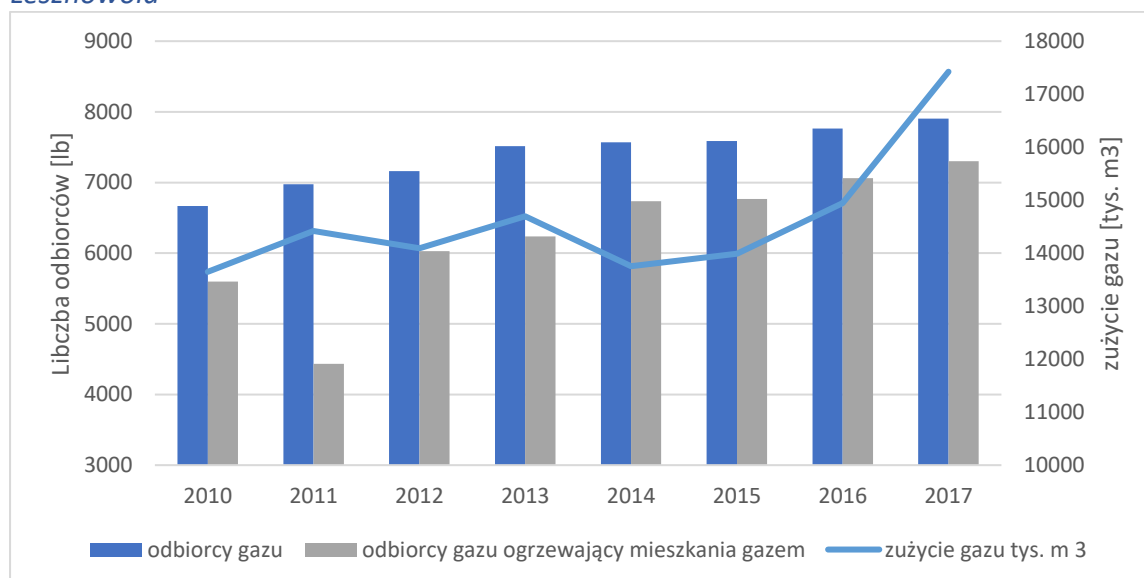
Sieć gazowa

Zgodnie z danymi Polskiej Spółki Gazownictwa stopień gazyfikacji Gminy Lesznówola wynosi 87,39 %. Usługa dystrybucji paliwa gazowego świadczona jest w

miejsowościach: Garbatka, Jabłonowo, Janczewice, Jazgarzewszczyzna, Kolonia Lesznówola, Kolonia Mrokowska, Kolonia Warszawska, Kosów, Lesznówola, Łazy, Łoziska, Magdalena, Marysin, Mroków, Mysiadło, Nowa Iwiczna, Nowa Wola, Podolszyn, Stachowo, Stara Iwiczna, Stefanowo, Warszawianka, Wilcza Góra, Władysławów, Wola Mrokowska, Wólka Kosowska, Zamienie, Zgorzała. Do klientów dostarczany jest gaz ziemny typu E - gaz ziemny wysokometanowy.

Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 255 099 m (według danych na rok 2017), natomiast ilość czynnych przyłączy do budynków wynosi 7 430 m i z każdym rokiem wzrasta. Liczba odbiorców gazu ziemnego w 2017 roku wyniosła 7 904 gospodarstw, a 92% odbiorców wykorzystuje gaz ziemny do celów grzewczych. Zaobserwować można wzrost liczby odbiorców gazu, w tym odbiorców wykorzystujących gaz ziemny jako paliwo grzewcze. Zmiany te przedstawiono na rys. 3.

Rys. 3 Dynamika zmian użytkowania sieci gazowej w latach 2010 - 2015 na terenie gminy Lesznówola



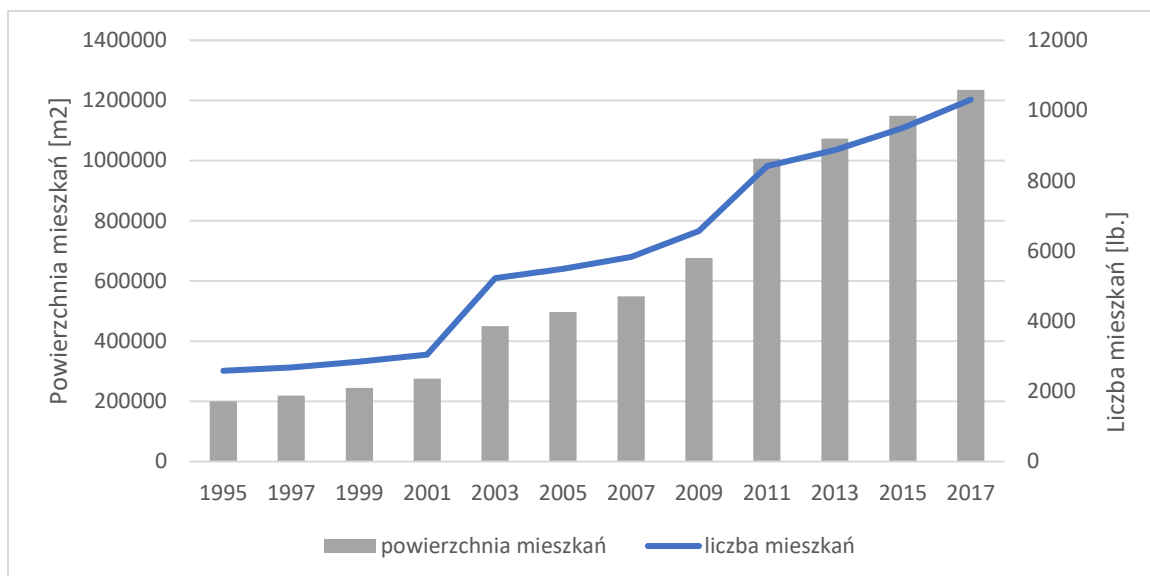
Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

W ostatnich latach obserwowany jest ogólny wzrost liczby odbiorców gazu ziemnego oraz wzrost liczby odbiorców ogrzewających mieszkania gazem ziemnym.

Zasoby mieszkaniowe

Liczba budynków na terenie Gminy Lesznówola w 2017 roku (według danych GUS) wyniosła 7 455 i znajdowało się w nich 10 310 mieszkań. Powierzchnia użytkowa mieszkań kształtowała się na poziomie 1 234 987 m². Średnia powierzchnia mieszkania w Gminie wynosiła 120 m² i w stosunku do lat poprzednich wzrosła. Statystykę mieszkaniową Gminy Lesznówola przedstawiono na rys. 4.

Wykres 4 Zasoby mieszkaniowe Gminy Lesznówola w latach 1995 - 2015



źródło: dane GUS, opracowanie własne

4.3 Sytuacja demograficzna

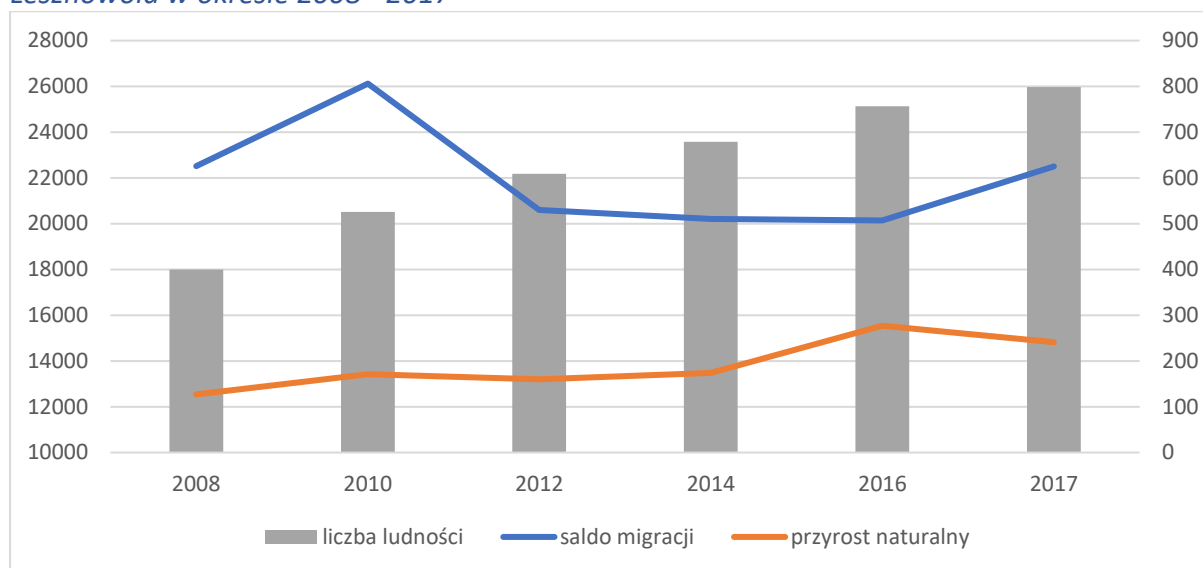
Stan ludności gminy Lesznówola na dzień 31.12.2017 r. wg Głównego Urzędu Statystycznego, wyniósł 25 976 mieszkańców, w tym 12 624 mężczyzn i 13 352 kobiet. Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosi 375 os/km². Strukturę ludności w latach 2013-2016 przedstawia poniższa tabela.

Tab. 5 Dane demograficzne

Parametr	Jednostka miary	Wartość			
		2014	2015	2016	2017
Ludność według miejsca zameldowania					
Liczba ludności (ogółem)	osoba	23 581	24 486	25 129	25 976
Liczba kobiet		12 107	12 577	12 879	13 352
Liczba mężczyzn		11 474	11 909	12 250	12 624
Wskaźnik modułu gminnego					
Gęstość zaludnienia	os/km ²	340	353	363	375
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku					
W wieku przedprodukcyjnym	%	26%	26%	27%	27%
W wieku produkcyjnym		62%	61%	60%	60%
W wieku poprodukcyjnym		12%	12%	13%	13%

źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

Rys. 5 Zmiany przyrostu naturalnego i migracji w stosunku do liczby ludności w gminie Lesznowola w okresie 2008 - 2017



źródło: GUS, opracowanie własne

Na przestrzeni ostatnich lat (w latach 2008-2017) w gminie Lesznowola odnotowano wzrost liczby ludności. Przyczyną tego stanu jest przede wszystkim znaczący wskaźnik salda migracji oraz w mniejszym stopniu dodatki przyrost naturalny. (Rys. 5) Jak wynika z powyższej tabeli 60% mieszkańców stanowią osoby w wieku produkcyjnym, odnotowano również wzrost udziału osób w wieku przedprodukcyjnym, zatem należy stwierdzić, iż społeczeństwo gminy to głównie osoby młode.

4.4 Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg A. Wośa gmina Lesznowola położona jest w obrębie Regionu XVIII – Środkowomazowieckiego obejmującego swym zasięgiem część Niziny Mazowieckiej oraz Kotlinę Warszawską. Granice klimatyczne tego regionu są mało wyraźne.

W porównaniu o innych regionów Polski notuje się tu wyższą liczbę dni bardzo ciepłych i pochmurnych, szczególnie z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadów. Do licznych na tym obszarze należą także dni bardzo ciepłe, bez opadu, a także z pogodą umiarkowanie ciepłą.²⁵

²⁵ A. Woś, Regiony klimatyczne Polskie w świetle częstości występowania różnych typów pogody, 1993

Rys. 6 Położenie gminy Lesznowola na tle regionów klimatycznych



źródło: Atlas obszarów wiejskich w Polsce, Instytut Geografii i przestrzennego Zagospodarowania PAN

Warunki geologiczne

Gmina Lesznowola położona jest w obrębie Wysoczyzny Rawskiej i Wareckiej. Wyodrębniono w rzeźbie formy pochodzenia lodowcowego oraz formy pochodzenia wolnolodowcowego. Poza tym w rzeźbie zarysowują się krawędzie wysoczyzny morenowej i tarasów rzecznych. Wysoczyzna morenowa płaska występuje w okolicy Mrokowa, Woli Kosowskiej, Nowej Woli. Zagłębienia po martwym lodzie występują na całym obszarze. Kemy utworzyły się licznie nie tylko na zapleczu moren czołowych i występują w większości jako formy zgrupowane jak np. w Nowej Woli.

Teren położony jest w obrębie niecki brzeżnej zbudowanej z utworów kredowych. Wyścielają ją osady paleogenu i neogenu. Utwory trzeciorzędowe zostały stwierdzone w licznych profilach otworów wiertniczych. Paleogen reprezentowany jest przez margle i ility margliste oraz piaski, mułki, ility i zlepieńce. Osady miopliocenu to: piaski, mułki, ility i węgiel brunatny. Osady plejstocenu reprezentowane są przez piaski ze żwirami, mułki i ility. Gliny zwałowe górne stwierdzono w profilach w Jastrzębcu, Derdach, Lesznowoli, Nowej Woli, Zamieniu. Piaski ze żwirami, mułki rzeczne i torfy stwierdzono m.in. w Łazach, Nowej Woli, Zamieniu. Na terenie gminy występują również ility, mułki warwowe i piaski zastoiskowe dolne z okresu stadiału maksymalnego, gliny zwałowe z okresu stadiału dolnego oraz piaski ze żwirami rzeczne z okresu interstadiału. Gliny zwałowe z okresu stadiału mazowiecko-podlaskiego mają tutaj miąższość od 0,5 do kilku metrów. Obecność trzech poziomów gliny stwierdzono w profilach Lesznowoli i Starej Woli. Z okresu czwartorzędu nie rozdzielonego stwierdzono piaski eoliczne, gdzie większe powierzchnie występują w Magdalence.

W gminie występują złoża kopalin pospolitych (piasek) w Janczewicach o powierzchni 1,230 ha oraz we Władysławowie o powierzchni 1,160 ha²⁶.

Warunki hydrogeologiczne

Warunki wodne w obszarze Gminy są zróżnicowane. Występują zarówno rejony o swobodnym zwierciadle, jak i obszary, na których brak ciągłej warstwy wodonośnej, a wody gruntowe występują okresowo w cienkiej pokrywie piaszczystej na gruntach nieprzepuszczalnych lub jako sączenie w gruntach spoistych. Generalnie znaczna część obszaru gminy charakteryzuje się stałą lub okresową obecnością płytkich wód powierzchniowych.

Głównym źródłem zaopatrzenia gminy w wodę do celów komunalnych i produkcyjnych są wody podziemne czwartorzędowe (jedynie dla Mysiadła wody powierzchniowe rzeki Wisły i dla Jazgarzewszczyzny wody podziemne trzeciorzędowe).

²⁶ <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Wody podziemne występujące na obszarze gminy związane są z utworami geologicznymi: czwartorzędowymi, trzeciorzędowymi, kredowymi i jurajskimi. Zasadnicze znaczenie ma poziom czwartorzędowy ze względu na największe zasoby, najłatwiejszą ich odnawialność oraz najpłytsze występowanie. Charakteryzuje się zmienną głębokością występowania, różną miąższością i wydajnością uzyskiwaną z poszczególnych ujęć (oraz różnicowanym stopniem izolacji).

Na dużej części gminy występują płytko zalegające wody gruntowe podatne na zanieczyszczenia zwłaszcza w dolinach rzek i cieków zasilane intensywnie przez infiltrującą opady atmosferyczne nie izolowane od powierzchni utworami trudno przepuszczalnymi.

Stanowi to ograniczenie przy projektowaniu zabudowy z podpiwniczeniem

Znaczne zasoby wód podziemnych związane są z dolinami i pradolinami głównych rzek województwa, a przez to narażone na kontakty z silnie zanieczyszczonymi wodami. Z kolei w obrębie najstarszych pięter wodonośnych przeważają zbiorniki otwarte nieizolowane, podatne na zanieczyszczenia ze względu na ich charakter: szczelinowo-krasowy i szczelinowo-porowy.

Wody podziemne z utworów kredowych i jurajskich ujmowane są w południowej części województwa. Gleby w województwie mazowieckim (głównie lekkie, wytworzone na piaskach, słabych i średnich glinach o małej zdolności retencjonowania wód) oraz leżące niżej skały strefy aeracji często nie stanowią wystarczającej ochrony dla wód podziemnych.

4.5 Sytuacja gospodarcza gminy

Gmina Lesznowola przeżywa bardzo dynamiczny rozwój. Na terenie gminy powstają nowe firmy, rozwija się budownictwo mieszkaniowe,

Obecnie na terenie gminy jest 8687 podmiotów gospodarki narodowej (według stanu za rok 2018). Z roku na rok ta liczba wzrasta. W 2018 zarejestrowano 777 nowych podmiotów, a w 2017 roku 860. Dlatego tak ważne dla gminy jest inwestowanie w infrastrukturę techniczną. Inwestorzy interesują się gminą Lesznowola, ponieważ stworzono tu bardzo dobre warunki do rozwijania działalności gospodarczej. Duże znaczenie ma bliska odległość do centrum Warszawy, do strefy przemysłowej Piaseczna i do strefy usługowej Janek. Tylko 3 km dzielą Lesznowolę od portu lotniczego Warszawa Okęcie.

Gmina posiada znaczna ilość wolnych terenów inwestycyjnych, na co nakłada się dobry stan infrastruktury technicznej. Dobrze rozwija się przemysł oraz sektor mikro i

małych przedsiębiorstw, wynikiem czego jest niski poziom bezrobocia. 88% procent przedsiębiorstw to firmy zatrudniające do 9 pracowników.

W poniżej tabeli przedstawiono liczbę podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru regon według sektorów własnościowych.²⁷

Tab. 6 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon według sektorów własnościowych w latach 2010 – 2016

Wyszczególnienie	2016	2017	2018
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	7 596	8 199	8 687
Sektor publiczny - ogółem	32	24	29
Sektor prywatny - ogółem	7 234	7 607	7 973
Sektor prywatny – osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	3 442	3 619	3 901
Sektor prywatny – spółki handlowe	3 260	3 443	3 511
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2 493	2 563	2 552
Sektor prywatny – stowarzyszenia i organizacje społeczne	73	74	77

źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Analizując sektor prywatny zauważyć można, że największy wpływ na jego wielkość mają osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą oraz spółki handlowe.

Tab. 7 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007 (źródło: GUS)

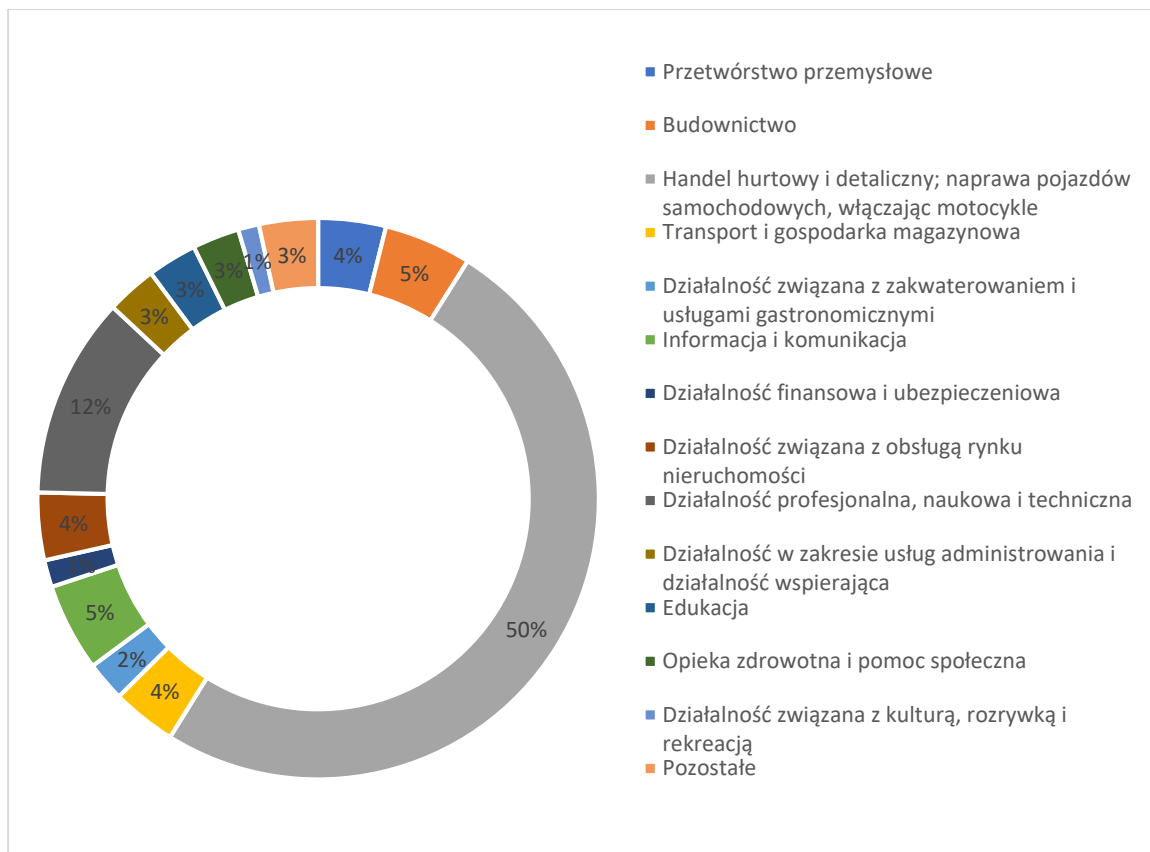
Wyszczególnienie	2016	2017	2018
ogółem	7 596	8 199	8 687
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	44	46	41
przemysł i budownictwo	736	771	792
pozostała działalność	6 816	7 382	7 854

źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

²⁷ GUS, Bank Danych Lokalnych

Na poniższym rysunku przedstawiono udział poszczególnych podmiotów działalności gospodarczej wg sekcji i działów PKD 2007.

Rys. 7 Podmioty działalności gospodarczej wg sekcji i działów PKD 2007 oraz sektorów własnościowych na terenie gminy Lesznowola w 2019 roku (źródło: dane GUS, opracowanie własne)



źródło: dane GUS, opracowanie własne

Największy udział w sektorze działalności gospodarczej w 2016 roku ma handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów (55%).²⁸

Udział poszczególnych klas bonitacji gruntów ornych w gminie Lesznowola przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8. Struktura gleb według klasyfikacji bonitacyjnej

Klasa gleby	II	III	IV	V	VI
Powierzchnia	99,18 ha	1476,62	1324,68	972,72	303,72

Źródło: Urząd Gminy Lesznowola

Według wartości bonitacyjnej przeważają gleby dobre chronione klas III i IV. Zajmują one ok. 65% powierzchni gminy. W części zachodniej przeważają gleby klasy IV z

²⁸ GUS, Bank Danych Lokalnych

udziałem gleb klasy III i V. W części środkowej dominują gleby słabsze V klasy z niewielkim udziałem klasy IV. Część wschodnia – kompleks gleb dobrych i bardzo dobrych o dużych wartościach rolniczych (klasa III z małym udziałem klasy IV). Wymienić tu należy czarne ziemie właściwe, czarne ziemie zdegradowane, gleby szare, miejscami gleby biellicowe i pseudobiellicowe.

Najlepsze grunty orne w gminie Lesznówola występują w części północno – wschodniej gminy: Lesznówola – Dawidy – Mysiadło oraz w okolicach Wólki Kosowskiej i Woli Mrokowskiej.

Według danych pochodzących z Powszechnego Spisy Rolnego z 2010 roku, prezentowanych przez GUS, na terenie gminy Lesznówola zdecydowana większość gospodarstw rolnych zajmowała obszar powyżej 1 ha (621 gospodarstw). Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosiła 4,24 ha.

Tab. 9 Gospodarstwa rolne na terenie gminy

Wyszczególnienie	2010
ogółem	1 099
Do 1 ha włącznie	478
Powyżej 1 ha razem	621
1 – 5 ha	420
5 – 10 ha	150
10 – 15 ha	30
15 ha i więcej	21

źródło: GUS, PSR 2010

Według danych z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie gminy Lesznówola użytki rolne w dobrej kulturze posiadało 960 gospodarstw, grunty pod zasiewami - 496 gospodarstw, sady - 73 gospodarstwa.

Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Lesznówola przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 10 Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Lesznówola

Wyszczególnienie	2010
Użytkowanie gruntów	
Gospodarstwa rolne ogółem, liczba gospodarstw rolnych	
Grunty ogółem	1 099
Użytki rolne ogółem	1 099
Użytki rolne w dobrej kulturze	960
Pod zasiewami	496
Grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	464

I

Wyszczególnienie	2010
Uprawy trwałe	83
Sady ogółem	73
Ogrody przydomowe	76
Łąki trwałe	254
Pastwiska trwałe	11
Lasy i grunty leśne	141

źródło: dane GUS, PSR 2010

5. Ocena stanu środowiska w gminie Lesznowola

5.1. Gospodarowanie wodami

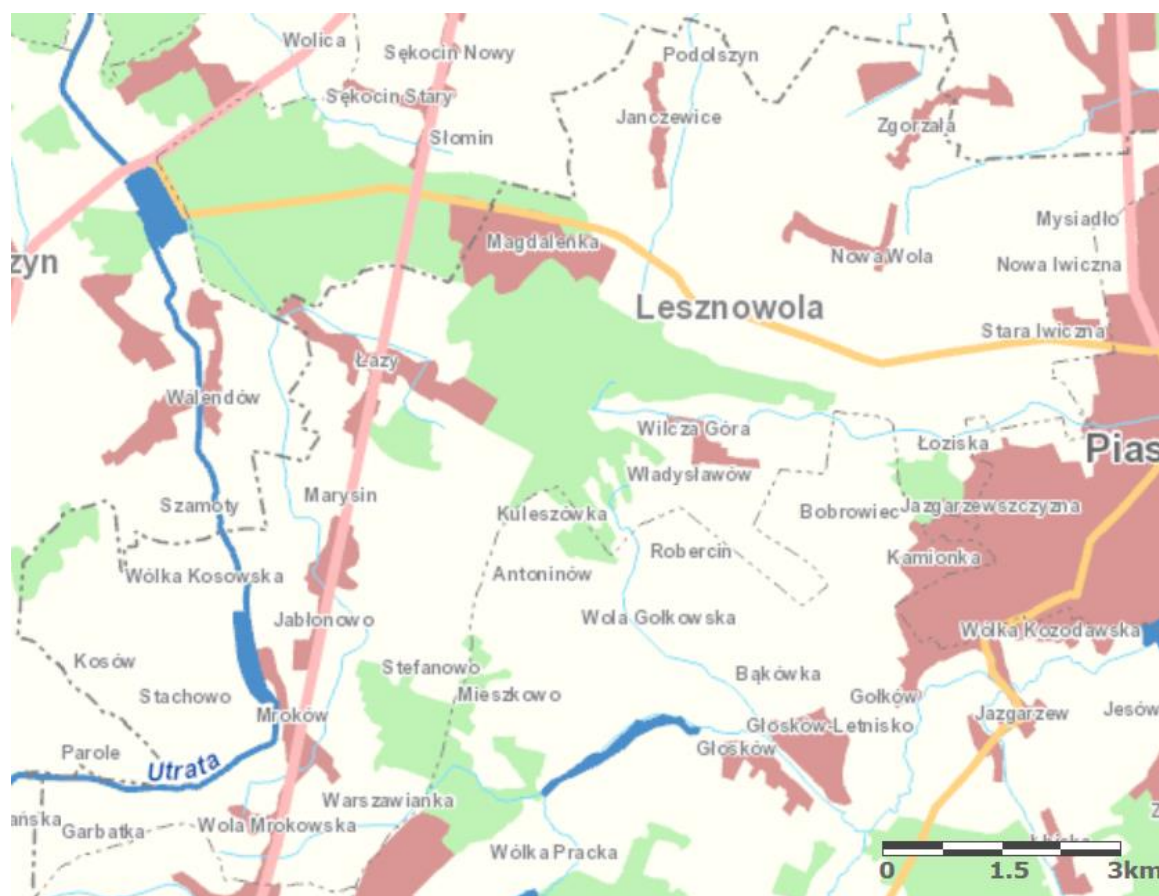
Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika głównie z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają również czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z tym zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

Wody powierzchniowe

Gmina Lesznowola znajduje się w zlewniach dwóch rzek: Utraty oraz Jeziorki. Przez obszar gminy przebiega wododział dwóch rzek: Jeziorki wraz z siecią drobnych cieków wodnych i rowów melioracyjnych we wschodniej części gminy oraz Utraty wraz z dopływami w części południowo-zachodniej. Dział wodny przebiega z południa na północ dzieląc gminę na dwie części.

Poza górnym odcinkiem Utraty większość cieków ma charakter rowów melioracyjnych. Rzeka Jeziorka jest lewostronnym dopływem Wisły, do której uchodzi w 493,7 km w miejscowości Obórki. Całkowita długość rzeki wynosi 66,3 km. Swój początek bierze w okolicach miejscowości Osuchów. Główne jej dopływy to: Kraska, Tarczynka, Zielona i Mała. Płyńcie przez tereny użytkowane w głównej mierze rolniczo oraz zwarte kompleksy leśne. Poczynając do miejscowości Osuchów do m. Lesznowola i Wólka Kozodawska do m. Bielawa Jeziorka przepływa przez wiele stawów. Dolinę Jeziorki pokrywają przeważnie łąki i pastwiska.

Rys. 8 Sieć hydrograficzna w rejonie Gminy Lesznowola



źródło: mapy.isok.gov.pl

Zgodnie z zapisami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły²⁹” obszar gminy Lesznowola leży w zasięgu następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW200017258529	Głoskówka	zagrożona
RW20001725872	Dopływ z Lesznowoli	zagrożona
RW20001725874	Rów Jeziorki	niezagrożona
RW200017272834	Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	zagrożona
RW20001925873	Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki	zagrożona

²⁹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Charakterystykę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w granicach gminy Lesznowola przedstawiono w tab. 11.

Tab. 11 Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Lesznowola

	Kod JCWP				
	RW20001725 8529	RW2000172 5872	RW2000172 5874	RW20001727 2834	RW2000192 5873
status	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód
czy monitorowana na JCW	tak	nie	nie	tak	tak
stan	zły	zły	zły	zły	zły
cele środowiskowe	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny	dobry stan ekologiczny i chemiczny
osiągnięcie celów środowiskowych	zagrożone	zagrożone	niezagrożone	zagrożone	zagrożone

źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Jakość wód powierzchniowych

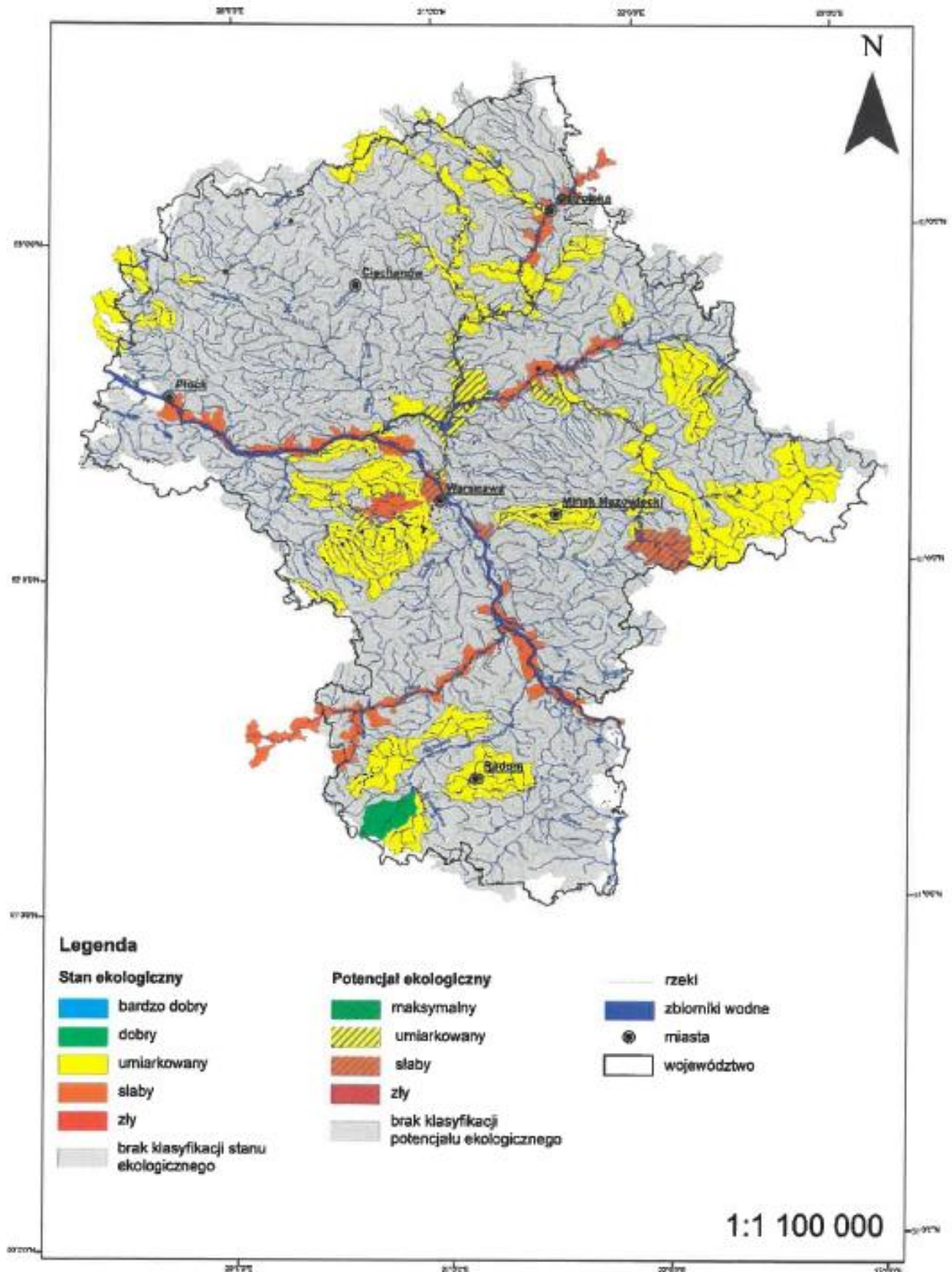
Województwo mazowieckie znajduje się w całości w regionie wodnym Środkowej Wisły w jego obrębie zlokalizowanych jest w całości lub w części ponad 500 JCWP rzecznych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) ocenę i klasyfikację stanu ekologicznego wód wykonuje się dla wydzielonych typów wód i poszczególnych kategorii wód.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

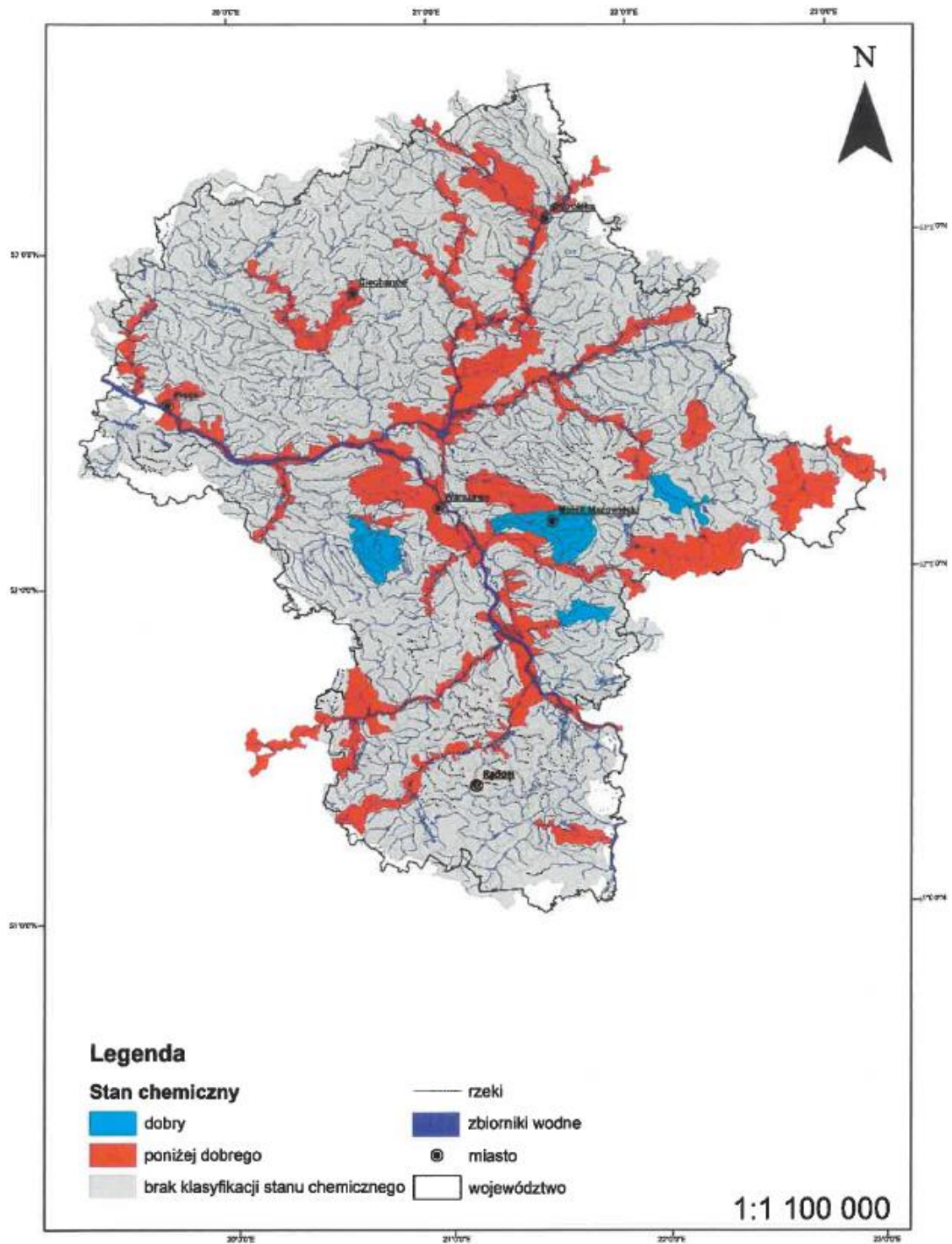
Stan ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych.

Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny

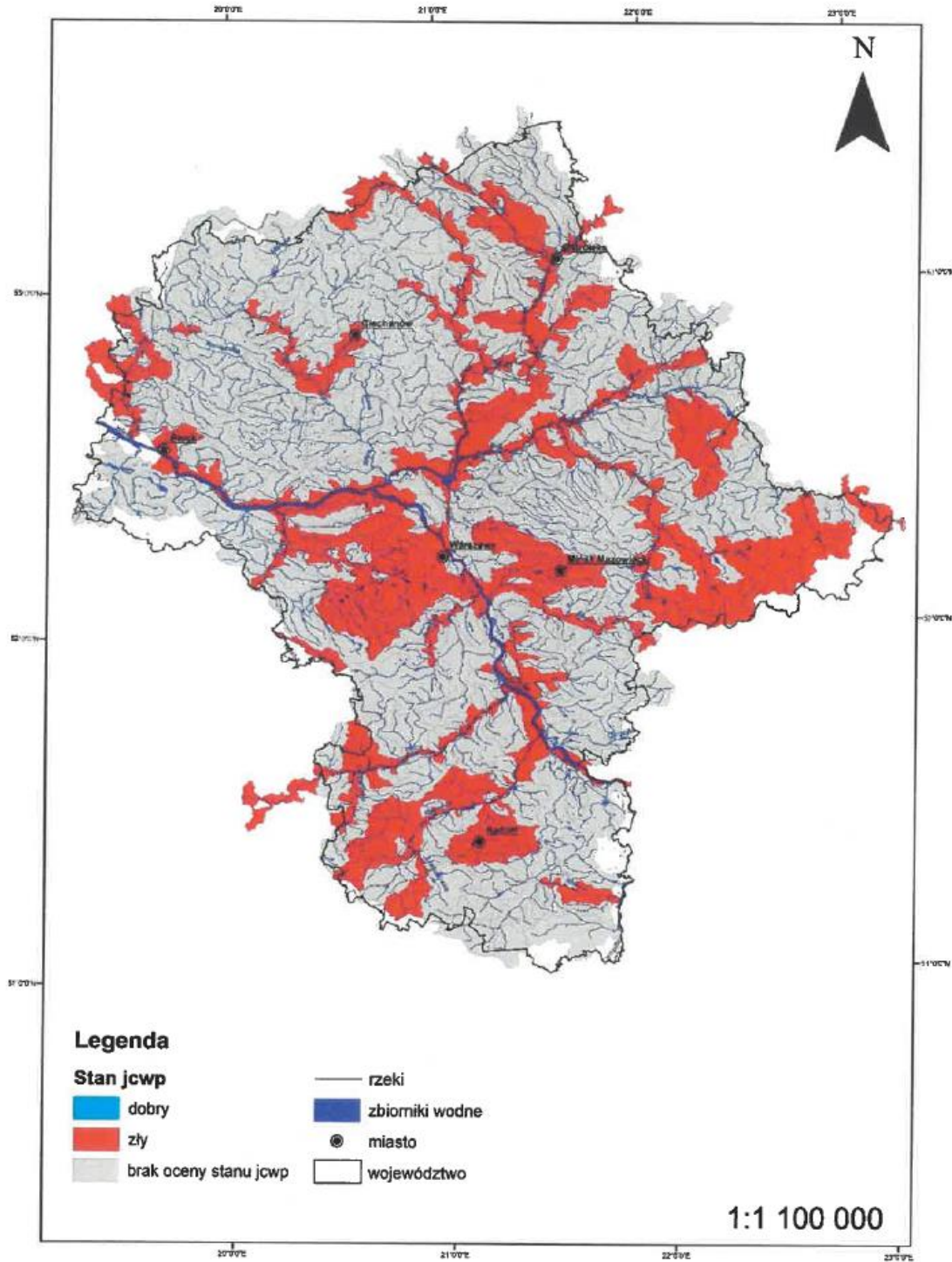
umiarkowany, słaby i zły. O przypisaniu klasy ocenianej JCWP decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.



Rys. 9 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku (źródło: WIOŚ)



Rys. 10 Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku (źródło: WIOŚ)



Rys. 11 Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Warszawie w 2017 roku (źródło: WIOŚ)

Zgodnie z poniższymi ocenami na terenie Gminy zidentyfikowano:

- Umiarkowany stan ekologiczny
- Stan JCWP – Zły.

Wody podziemne

Gmina Lesznowola znajduje się w zasięgu następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

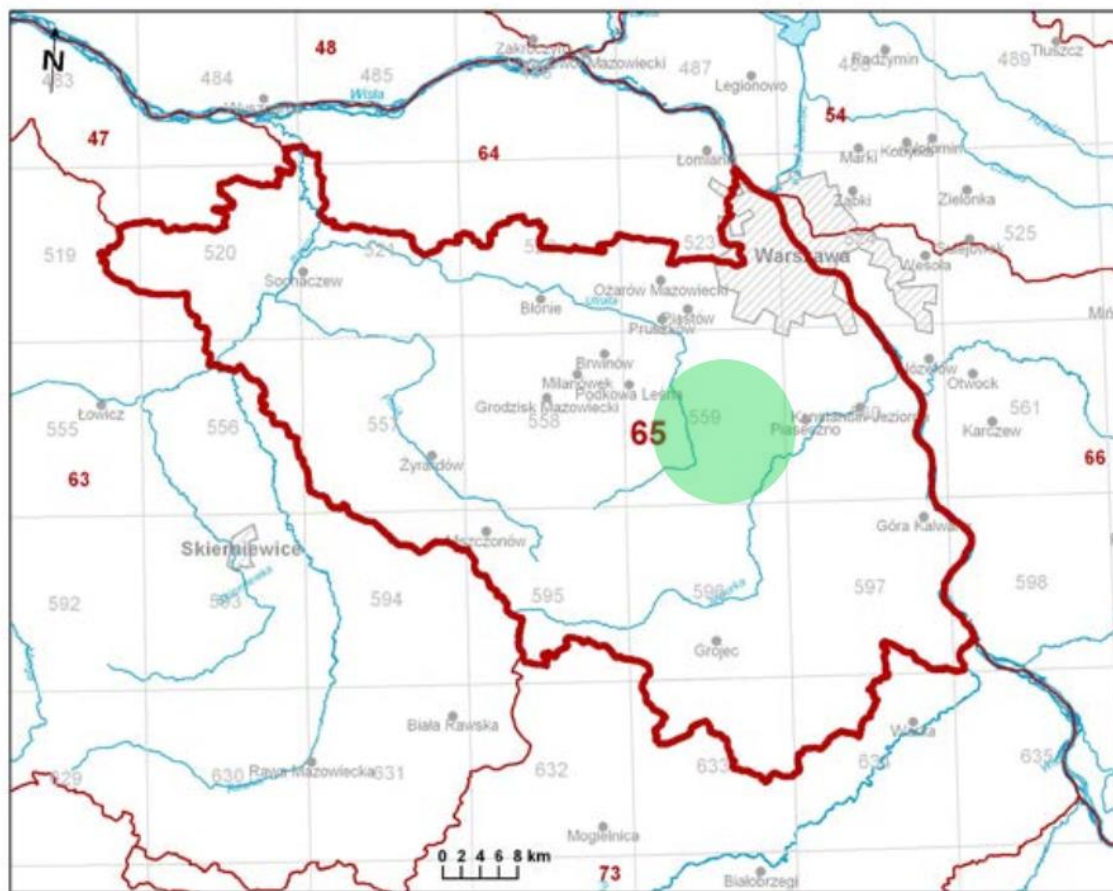
- Nr 65 (PLGW200065) – położony w regionie wodnym Środkowej Wisły. W obrębie JCWPd wydzielono dwa piętra wodonośne – czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie. Piętro czwartorzędowe składa się z dwóch poziomów wodonośnych:
 - poziom Q1 – gruntowy, wykształcony w piaskach o zwierciadle swobodnym, lokalnie napiętym. Miąższość warstwy wodonośnej 5019 m, głębokość występowania 2.9-15 m.
 - poziom Q2 – wgłębny, wykształcony piaskach z domieszką żwirów o zwierciadle napiętym, lokalnie swobodnym. Miąższość warstwy wodonośnej 5-80 m, głębokość występowania 5-115 m.
- Piętro paleogeńsko-neogeńskie składa się z poziomów wodonośnych:
- Poziom mioceński - wykształcone zostało w piaskach o zwierciadle napiętym. Miąższość warstwy wodonośnej 5-60 m, głębokość występowania 135-210 m.
 - Poziom plioceński - wykształcone zostało w piaskach o zwierciadle napiętym. Miąższość warstwy wodonośnej 11-64 m, głębokość występowania 160-233 m.

Zasoby wód podziemnych oszacowano na 389 223m³/d. Stopień wykorzystania zasobów – 27,7 %

Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny określono jako dobry. Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych niezagrażona.³⁰

³⁰ www.pgi.gov.pl

Rys. 12 Gmina Lesznowola na tle JCWPd



źródło: <https://www.pgi.gov.pl>

Na terenie gminy zlokalizowane jest 18 gminnych ujęć głębinowych wód podziemnych w utworach czwartorzędowych.

Ujęcia ujmują wodę przeznaczoną na potrzeby: bytowe mieszkańców, hodowlane gospodarstw rolnych, jednostek handlowo-usługowych i obiektów użyteczności publicznej.

W 2016 roku produkcja wody we wszystkich ujęciach ogółem wyniosła 1956,4 dam³, w 2017 roku – 1939,2 dam³, natomiast w 2018 roku – 2037,0 dam³.

Wg danych Urzędu Gminy Lesznowola roczny pobór wód podziemnych w ostatnich latach utrzymuje się na stałym poziomie.

Analiza SWOT

Presje

Podstawowym źródłem zanieczyszczenia, zarówno wód powierzchniowych, jak i podziemnych są zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, czyli będące wynikiem działalności człowieka. Umownie można je podzielić pod względem zasięgu występowania na obszarowe, liniowe i punktowe.

Zanieczyszczenia obszarowe są to trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych:

- nawozy mineralne,
- nawozy organiczne,
- środki ochrony roślin,

Zanieczyszczenia te mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych, lecz są trudne do oszacowania i kontrolowania.

Zanieczyszczenia liniowe stanowią:

- zanieczyszczone chemicznie i bakteriologicznie ciekii,
- drogi o intensywnym ruchu samochodowym – potencjalne zagrożenie infiltracji do wód podziemnych poprzez wody opadowe takich substancji jak: substancje ropopochodne, gazowe produkty spalin (głównie związki azotu, siarki, ołowiu i rtęci), innych substancji nieorganicznych m.in. soli rozmrażających, środków przeciwkorozyjnych.

Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i przemysłowe, Gmina podejmuje jednak działania zapobiegające tego zagrożeniom. Teren gminy Lesznowola posiada wysoki wskaźnik kanalizacji, a Gmina inwestowała w ostatnich latach w modernizację Gospodarki wodno-ściekowej m. in. poprzez:

- Rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej (m.in. w miejscowościach Garbatka, Janczewice, Jazgarzewszczyzna, Podolszyn, Stara Iwiczna, Wilcza Góra, Wólka Kosowska, Zamienie, Lesznowola, Łazy, Marysin, Mroków, Mysiadło.
- Rozbudowy i modernizację oczyszczalni ścieków w Łazach, Zamieniu,
- Budowa kanalizacji deszczowej.

Tab. 12 Analiza SWOT - gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowana sieć kanalizacyjna na terenie Gminy oraz funkcjonowanie oczyszczalni ścieków. - dobry stan części wód podziemnych - podejmowanie inwestycji z dziedziny gospodarki wodno-ściekowej 	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan części z wód powierzchniowych; - zidentyfikowane zagrożenie pożarowe

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja przez gminę oraz samorządy ościenne projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej; - monitorowanie stanu wód i podejmowanie działań zmierzających do ich polepszenia; - edukacja mieszkańców na temat wpływu ścieków i nawozów na stan wód 	<ul style="list-style-type: none"> - nagłe pogorszenie stosunków wodnych; - nasilenie negatywnych, nagłych zjawisk związanych ze zmianami klimatu, powodujących m.in. lokalne podtopienia - straty powodziowe

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Gmina Lesznówola zlokalizowana jest w strefie mazowieckiej.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017.

Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymania standardów emisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2017 r. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 4 strefach województwa dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu -C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM10,

- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 1 strefie (mazowieckiej) dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska odrębnie dla każdego zanieczyszczenia wyznaczono strefy, w których:

- przekroczone są poziomy dopuszczalne,
- nie są przekroczone poziomy dopuszczalne,
- przekroczone są poziomy docelowe,
- nie są przekroczone poziomy docelowe,
- przekroczone są poziomy celu długoterminowego,
- nie są przekroczone poziomy celu długoterminowego.

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

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

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

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

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


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

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

Tab. 13 Poziomy dopuszczalne, docelowe i celu długoterminowego do klasyfikacji stref - ochrona zdrowia i ochrona roślin

Nazwa subst.	Czas uśredniania stężenia	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dop. częstość przekroczenia dop. poziomu w roku kalendarzowym
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy	
SO ₂	1 h	350 µg/m ³	-	-	24 razy
	24 h	125 µg/m ³	-	-	3 razy
	rok	20 µg/m ³	-	-	-
	Pora zimowa				
NO ₂	1 h	200 µg/m ³	-	-	18 razy
	rok	40 µg/m ³	-	-	-
CO	Max dobowe ze stężeń 8 h krocących	10 000 µg/m ³	-	-	-
benzen	rok	5 µg/m ³	-	-	-
PM ₁₀	24 h	50 µg/m ³	-	-	35 razy
	rok	40 µg/m ³	-	-	-
PM _{2,5}	rok	25 µg/m ³ dla fazy I	-	-	-
		20 µg/m ³ dla fazy II	-	-	-
ołów	rok	0,5 µg/m ³	-	-	-
arsen	rok	-	6 ng/m ³	-	-
kadm	rok	-	5 ng/m ³	-	-
nikiel	rok	-	20 ng/m ³	-	-
B(a)P	rok	-	1 ng/m ³	-	-
ozon	Max dobowe ze stężeń 8 h krocących	-	120 µg/m ³	-	25 razy
		-	-	120 µg/m ³	-
	Wartość AOT40 obliczona ze	-	18 000 µg/m ³ xh	6 000 µg/m ³ xh	-

	stężenie 1 h w okresie maj-lipiec				
Tlenki azotu	rok	30 µg/m ³	-	-	-

 dotyczy ochrony roślin

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tab. 14 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM 10	PM 2,5	Pb ³⁾	As ³⁾	Cd ³⁾	Ni ³⁾	B(a)P ³⁾	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C ¹⁾ C1 ²⁾	A	A	A	A	C	A ³⁾ D2 ⁴⁾

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza I

²⁾ wg poziomu dopuszczalnego faza II

³⁾ wg poziomu docelowego

⁴⁾ wg poziomu celu długoterminowego

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2017, w której położona jest gmina Lesznówola wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, Pb, As, Cd, Ni w pyłe zawieszonym PM10, poziom docelowy dla ozonu.

Przekroczone zostały natomiast:

- **poziomy dopuszczalne dla PM10 i PM2,5,**
- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu,
- poziom celu długoterminowego dla ozonu AOT40.

Dla osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla PM10 i PM2,5 wyznaczono następujące wymagane działania:

- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,
- opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany),
- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

Dla osiągnięcia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu wyznaczono następujące wymagane działania:

- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych,
- opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

Dla osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu AOT40 wyznaczono następujące wymagane działania:

- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Tab. 15 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
			Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
Strefa mazowiecka	A	A	A	D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2017

Na terenie strefy mazowieckiej, ze względu na ochronę roślin, został przekroczony poziom celu długoterminowego ustanowiony dla ozonu (AOT40).

Dla osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu AOT40 wyznaczono następujące wymagane działania:

- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Programy ochrony powietrza (POP) dla strefy mazowieckiej

Pył zawieszony PM10 i pył zawieszony PM2,5.

Podstawa prawna: Uchwała nr 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5 w powietrzu.

Termin realizacji programu: 31 grudnia 2024 r.

Na występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 o okresie uśredniania 24 godziny na terenie strefy mazowieckiej największy wpływ ma przede wszystkim „emisja niska”, związana z indywidualnym sposobem ogrzewania mieszkań paliwami stałymi. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 są spowodowane emisją z ogrzewania mieszkań paliwami stałymi.

Kierunki i zakres działań wg POP niezbędnych do przywrócenia poziomów pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5 w powietrzu do poziomów dopuszczalnych:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej):
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszzonego PM10 i pyłu zawieszzonego PM2,5;
 - regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
 - całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w miastach,
 - zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym,
 - kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych,
 - tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
 - rozwój systemu transportu publicznego,
 - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,

- organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrów miast (system Park & Ride),
 - tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
 - tworzenie systemu płatnego parkowania w centrach miast,
 - wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni,
 - stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji;
3. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
- ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu,
 - stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie technik odpylania spalin o dużej efektywności,
 - stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii,
4. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
- stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,
 - zmiana technologii produkcji, w tym likwidacja źródeł o znaczącej emisji pyłu,
 - zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji pyłu;
5. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:
- kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
 - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miast,
 - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,

- wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

6. W zakresie planowania przestrzennego:

- uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 poprzez działania polegające na:
 - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowym zagospodarowaniu przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
 - wprowadzaniu obszarów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
 - ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zakazem stosowania paliw stałych w indywidualnych stałych źródłach ciepła w nowoplanowanej zabudowie.
 - preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
- w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
 - zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
 - zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu "zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miasta”.

Lista działań krótkoterminowych:

Zalecenia:

- a) jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości,
- b) korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej,
- c) ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli,
- d) ograniczenie palenia w kominkach,
- e) ograniczenie wjazdu samochodów ciężarowych do centrów miast.

Działania zakazowe:

- a) zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni,
- b) zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych.³¹

³¹ Uchwała nr 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

W Gminie Lesznówola występują obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀. Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu szacunkowy obszar, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r to 69 km², o charakterze rolniczym. Szacunkowa średnia liczba osób obecna na obszarze, na którym był przekroczony poziom dopuszczalny w 2015 r. wyniosła 24486, z czego oszacowano średnio 8570 osób wrażliwych. Szacowana wielkość obszarów ekosystemów (obszarów zielonych) narażonych na przekroczenia jakości powietrza wyniosła 588100 m². Za przyczynę wystąpienia przekroczeń wskazano oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Przekroczenia pyłu zawieszonego PM₁₀:

Częstość przekroczeń dla stężeń 24- godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ występowała przez 66 dni. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniodobowego wynosi 50 µg/m³ i może być przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku. Poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego wynosi 40 µg/m³, a poziom alarmowy 200 µg/m³. Przekroczenia muszą wystąpić przynajmniej 36 razy w roku aby sklasyfikować je jako przekroczenie standardu jakości powietrza. W związku z powyższym 36-te maksymalne stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM₁₀ wynosiło 58,57µg/m³, gdzie wartość dopuszczalna to 50 µg/m³. Wartość maksymalna stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀ osiągnęła 33,14 µg/m³. Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ w obszarze przekroczeń, w gminie Lesznówola to 214,55 Mg/rok³².

Benzo(a)piren.

Podstawa prawna: Uchwała 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

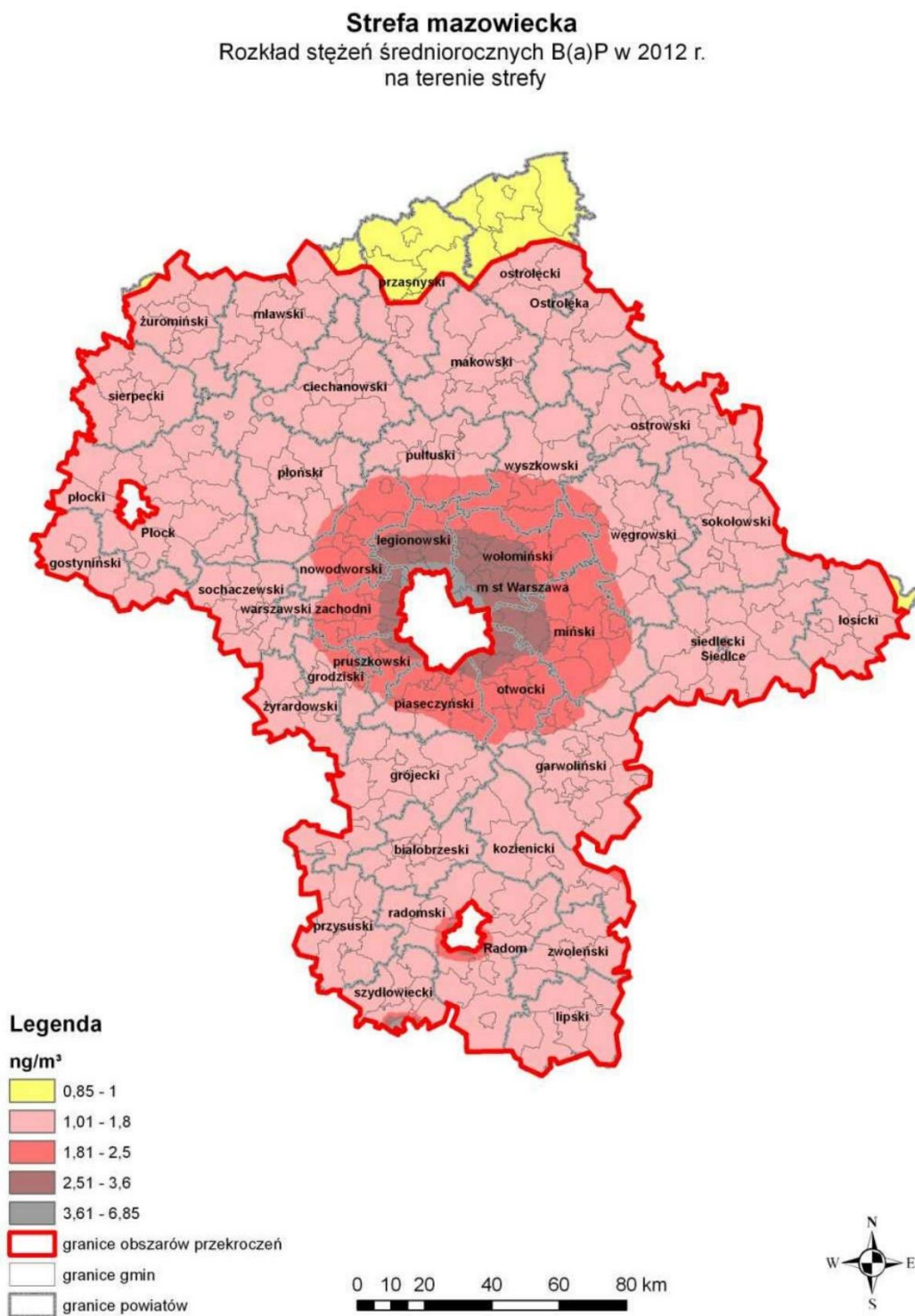
Termin realizacji programu: 31 grudnia 2024 r.

Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Źródłem powstawania benzo(a)pirenu mogą być silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych

³² Uchwała Nr 39/V/2019 Rady Gminy Lesznówola z dnia 15 stycznia 2019 roku w sprawie przyjęcia Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Lesznówola na lata 2019 - 2024

przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Na poniższym rysunku przedstawiono rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu z emisji całkowitej dla roku bazowego 2012 dla strefy mazowieckiej. Na terenie Gminy Lesznowola wskazano stężenia średnioroczne na poziomie 1,81-2,5 ng/m³.



Rys. 13 Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu z emisji całkowitej dla roku bazowego 2012, dla strefy mazowieckiej (źródło: zał. nr 2 do Uchwały Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.)

Tab. 16 Wielkość emisji benzo(a)pirenu na terenach obszaru przekroczeń w strefie mazowieckiej w 2012 roku

strefa	źródła	źródła	źródła	suma emisji w obszarze przekroczeń
	punktowe	powierzchniowe	liniowe	
emisja B(a)P w obszarze przekroczeń [kg/rok]				
mazowiecka	336,091	14 609,000	0,319	14 945,410

Źródło: zał. 2 do Uchwały Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r.

Ponieważ nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył zawieszony PM10, to działania proponowane w programach ochrony powietrza sporządzanych ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 przyczyniać się będą do ograniczenia stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu.

Największy wpływ na stan jakości powietrza w strefie mazowieckiej mają źródła powierzchniowe, czyli pochodzące z indywidualnych systemów grzewczych. Wg POP podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefie mazowieckiej są:

1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację programów ograniczenia niskiej emisji w miastach i gminach strefy.
2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).
4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).
5. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).
6. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.
7. Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.
8. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

9. Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

Lista działań krótkoterminowych:

Zalecenia:

- a) jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości,
- b) ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli,
- c) ograniczenie palenia w kominkach.

Działania zakazowe:

- a) zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni,
- b) zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych,
- c) zakaz wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

Gmina podejmuje działania związane z poprawą jakości powietrza, związane przede wszystkim z realizacją strategii gminnych:

- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lesznowola
- Program ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Lesznowola na lata 2019-2024.³³

Działania do tej pory realizowane w Gminie dotyczą m.in.

- Wymiany 90 szt. kotłów węglowych i starych gazowych na nowoczesne piece gazowe (inwestycja realizowana w 2017 roku ze wsparciem WFOSIGW),
- Wymiany kotłów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa mazowieckiego – 42 gospodarstwa domowe zadeklarowały chęć wymiany kotła węglowego na ekologiczne źródło ciepła (piec gazowy lub pompę ciepła),
- Zakupiono i zainstalowano 12 sztuk czujników, które na bieżąco monitorują jakość powietrza,
- Przeprowadzono szereg kontroli gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów,
- Przeprowadzono kontrole przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, trzcinowisk i szuwarów
- Gmina zwiększyła nakłady na transport publiczny.³⁴

Realizowane do tej pory działania przynoszą wymierne efekty i będą realizowane w kolejnych latach.

³³ Uchwała Nr 39/V/2019 Rady Gminy Lesznowola z dnia 15 stycznia 2019 roku w sprawie przyjęcia Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Lesznowola na lata 2019 - 2024

³⁴ Raport o stanie Gminy Lesznowola 2018

Analiza SWOT.*Presje*

W Gminie Lesznowola głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna, głównie emisja niska z gospodarki komunalnej (mają na nią wpływ zarówno kotłownie, jak i indywidualne paleniska domowe czy jednostki gospodarcze) oraz emisja związana z transportem.

Tab. 17 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie strategii gminnych: Plan gospodarki niskoemisyjnej oraz Program ograniczenia niskiej emisji - Podejmowanie przez Gminę działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji poprzez wymianę urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz przeprowadzanie kontroli - infrastruktura do zastosowania paliw niskoemisyjnych – wysoki stopień gazyfikacji Gminy Lesznowola (87,39 %). 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie niskiej emisji związanej przede wszystkim z ogrzewaniem budynków mieszkalnych – odnotowane przekroczenia jakości powietrza – niski odsetek budynków wykorzystujących odnawialne źródła energii; – niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy m.in. w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – realizacja przez gminę inwestycji związanych z poprawą stanu powietrza, zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej oraz Programie ograniczenia niskiej emisji, - możliwości dofinansowania inwestycji ograniczających niską emisję m.in. Program „Czyste Powietrze” – akcje informacyjne i promujące korzystanie z odnawialnych źródeł energii; – prace modernizacyjne dróg gminnych 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie zdrowia mieszkańców wynikających z pogorszenia stanu powietrza

5.3. Zagrożenia hałasem

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze;
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy Lesznowola funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie powiatu nie jest uciążliwy.

Hałas komunikacyjny

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy

mieszkańcowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB.

Na terenie gminy Lesznowola głównym źródłem hałasu komunikacyjnego są:

Kategoria drogi	Nazwa ulicy
Krajowe	Al. Krakowska; ul. Puławska
Wojewódzkie	ul. Słoneczna; ul. Nowa (droga nr 721)
Powiatowe	ul. Krasickiego; ul. Postępu; ul. Raszyńska; ul. Dawidowska; ul. Szkolna; ul. Leśna; ul. Żwirowa; ul. Wojska Polskiego; ul. Jedności; ul. Bruzdowa; ul. Łączności; ul. Przyszłości; ul. Wirażowa; ul. Produkcyjna; ul. Lokalna; ul. Ułanów; ul. Nadrzeczna; ul. Polna; ul. Wesoła; ul. Żytnia; ul. Rejonowa; ul. Ogrodowa; ul. Postępu; ul. Szeroka
Gminne i wewnętrzne	pozostałe drogi

Źródło: www.lesznowola.pl/drogi/kategorie-drog#cn

Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów. Wg GUS na terenie powiatu piaseczyńskiego, w okresie 2014-2017, zanotowano wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów o 16%. Na koniec 2017 roku zarejestrowanych było łącznie 128 963 samochodów. Udział poszczególnych pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 18 Zmiany ilości zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu piaseczyńskiego w latach 2014-2017

Wyszczególnienie	jednostka	rok			
		2014	2015	2016	2017
Pojazdy samochodowe i ciągniki	szt.	110965	116133	122422	128963
Motocykle		3 901	4 330	4 827	5 218
Samochody osobowe		87 898	92 138	97 282	102 700
Samochody ciężarowe		14 365	14 653	15 078	15 601
Ciągniki rolnicze		2 245	2 380	2 509	2 625

Wyszczególnienie	jednostka	rok			
		2014	2015	2016	2017
Autobusy		329	291	262	227

źródło: dane GUS

Na natężenie i rozprzestrzenianie się hałasu wpływ ma także rodzaj nawierzchnia i kategoria dróg po jakiej poruszają się pojazdy. Na terenie powiatu piaseczyńskiego dominują drogi o nawierzchni twardej.

Tab. 19 Jakość dróg w różnych kategoriach na terenie powiatu piaseczyńskiego wg stanu na rok 2017

wyszczególnienie		jedn.	Długość dróg
Drogi gminne	o twardej nawierzchni	km	565,2
	o ulepszonej twardej nawierzchni		470,0
	o gruntowej nawierzchni		458,3
Drogi powiatowe	o twardej nawierzchni		312,9
	o ulepszonej twardej nawierzchni		310,7
	o gruntowej nawierzchni		32,1

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS

W ostatnich latach na terenie powiatu obserwuje się trend spadku ilości dróg o nawierzchni gruntowej na rzecz dróg o nawierzchni twardej, co jest zjawiskiem korzystnym.

Na terenie gminy istnieje sieć ścieżek rowerowych o łącznej długości 12,2 km (według danych za rok 2017). Stan ścieżek rowerowych za rok 2017 przedstawiono w poniżej tabeli.

Tab. 20 Długość ścieżek rowerowych w Gminie Lesznowola (rok 2017)

Wyszczególnienie	Długość ścieżek rowerowych [km]
ścieżki rowerowe będące pod zarządkiem gminy	5,5
będących pod zarządkiem starostwa	0,7
będących pod zarządkiem urzędu marszałkowskiego	6,0

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS

Główną przyczyną narażenia ludności na hałas jest komunikacja i stale wzrastająca liczba pojazdów pojawiających się na naszych drogach. Czynnikiem wpływającym na

poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Znaczące oddziaływanie w zakresie uciążliwości dla otoczenia należy przypisać Al. Krakowskiej, ul. Słonecznej oraz linii PKP.

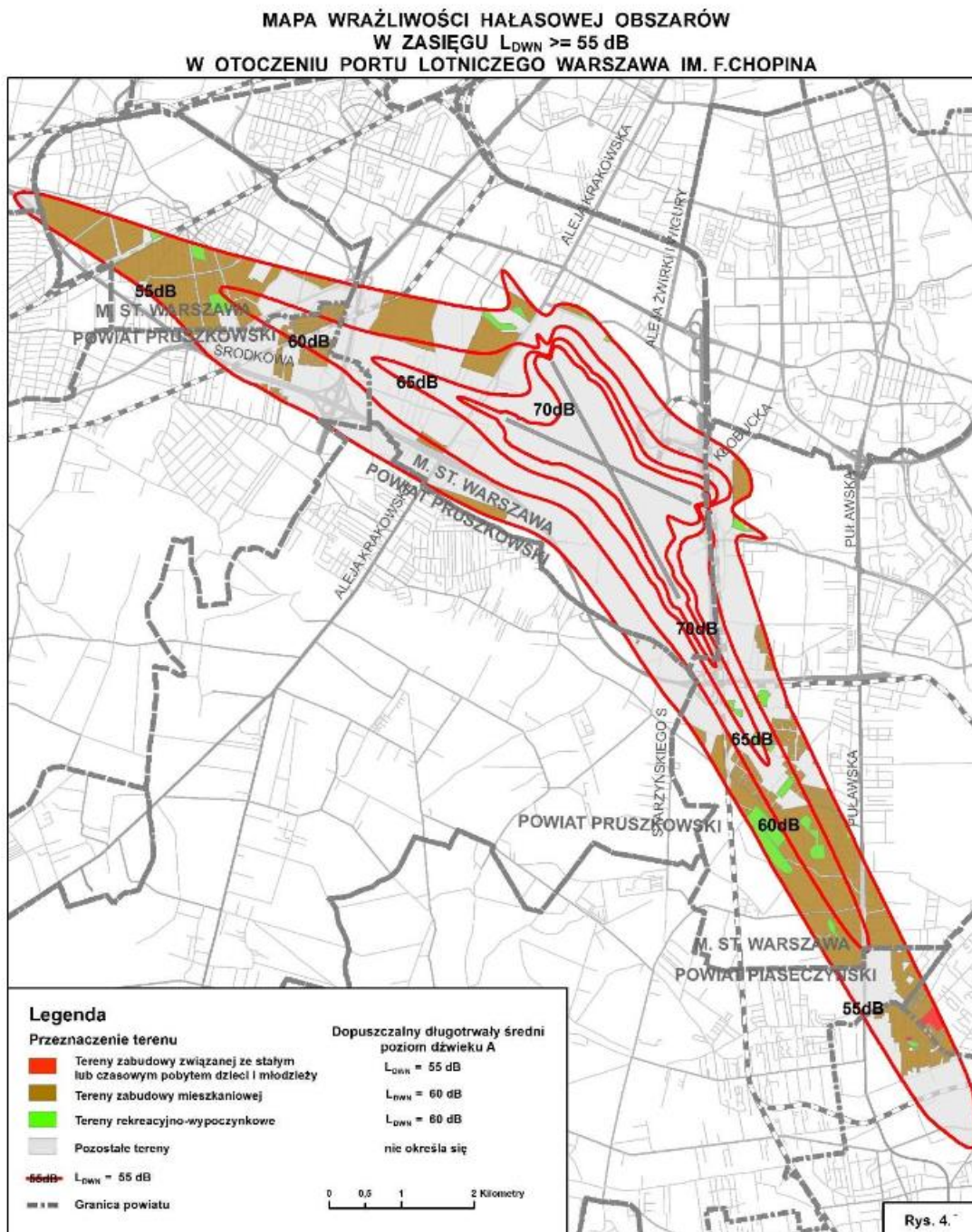
W listopadzie 2015 roku na terenie powiatu piaseczyńskiego przeprowadzono pomiar hałasu na drogach wojewódzkich. Punktem pomiarowym w Gminie Lesznowola był: Lesznowola ul. Słoneczna k. banku. Otrzymano następujące wyniki:

Pora doby	Wartość równoważnego poziomu (zmierzone) [dB]	Wartość równoważnego poziomu (obliczone) [dB]	Różnica między hałasem zmierzony, a poziomem dopuszczalnym [dB]
dzień	68,8	66,1	0,8
noc	63,9	60,4	4,9

Źródło: Dane Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie [w] Programie ochrony środowiska dla powiatu piaseczyńskiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Znaczącym źródłem hałasu jest Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie. Hałas lotniczy oddziałuje w rejonie Mysiadła, Nowej Iwicznej i Zgorzały – jest to jeden z głównych kierunków nalotów na lotnisko Okęcie. Na lotnisku prowadzi się ciągły monitoring hałasu. Hałas wokół lotniska przekracza dopuszczalne normy co przedstawiono na poniższym rysunku.

Rys. 14 Mapa wrażliwości hałasowej obszarów w otoczeniu Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie



Źródło: Mapa akustyczna dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, 2017 r.

Przekroczenia poziomu hałasu na poziomie 55-60 dB odnotowano w miejscowości Mysiadło. Dane dotyczące obszaru przedstawiono w poniższej tabeli (hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN}).

Tab. 21 Przekroczenia hałasu w miejscowości Mysiadło

Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} (w km ²)	0,71
Liczba mieszkańców w obszarach ekspozycyjnych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN}	262
Liczba mieszkań w obszarach ekspozycyjnych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN}	79

Źródło: Mapa akustyczna dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, 2017 r.

Analiza SWOT

Presje

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Lesznowola jest ruch drogowy oraz hałas lotniczy. Poprawa stanu technicznego dróg oraz prace modernizacyjne ograniczą wpływ hałasu komunikacyjnego na środowisko.

Tab. 22 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, ograniczające uciążliwość hałasu przemysłowego. - działania operacyjne ukierunkowane na ograniczanie oddziaływania hałasu lotniczego 	<ul style="list-style-type: none"> - stan techniczny dróg przebiegających przez teren gminy, - niedostateczna ilość ścieżek/tras rowerowych, - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony zdrowia i życia przed hałasem. - Hałas lotniczy, który oddziałuje w obszarze mieszkalnym miejscowości Mysiadło
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja przez zarządców dróg przebiegających przez gminę inwestycji związanych z poprawą stanu technicznego dróg. - budowa obwodnicy Lesznowola - nastąpi przekierowanie ruchu drogowego z terenów zabudowanych (Lesznowola, Stara Iwiczna, Magdalenka), co pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny w tych miejscowościach 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach.

5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Z uwagi na sposób oddziaływania na materię promieniowanie elektromagnetyczne można podzielić na

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

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są:

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

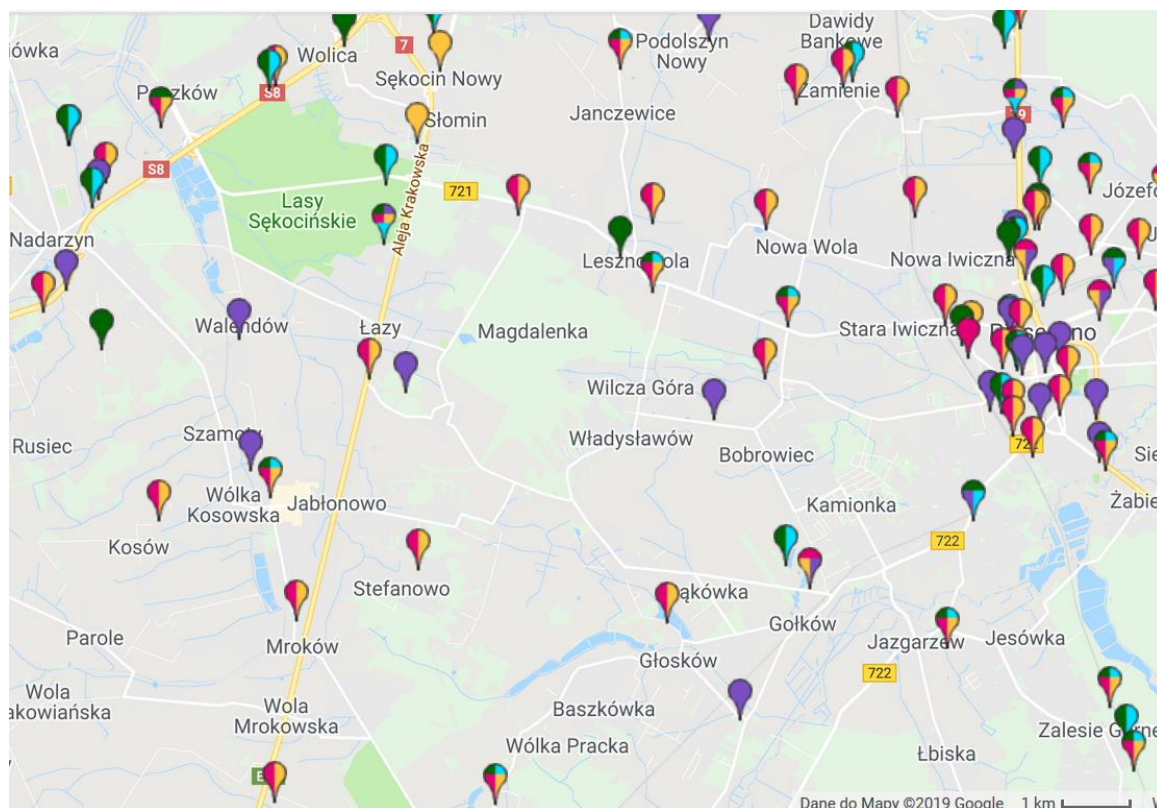
Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy Prawo ochrony środowiska przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. 2003 r. nr 192, poz. 1883), podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie energetyczne, które przebiegają również przez teren gminy Lesznówola. Kolejnym źródłem promieniowania mogą być anteny nadawcze operatorów telekomunikacyjnych, których położenie przedstawia poniższy Rysunek.

Rysu 15 Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej w rejonie gminy Lesznowola



źródło: www.btsearch.pl

Na terenie gminy Lesznowola znajduje się około 50 stacji bazowa telefonii komórkowej.

W 2018 roku Główny Inspektorat Ochrony środowiska dokonał pomiaru poziomów pól elektromagnetycznych w Gminie Lesznowola.

Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 23 Poziom pól elektromagnetycznych w Gminie Lesznowola w 2018 r.

Adres punktu pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 56A	0,67
Łazy, ul. Polna	0,76

Źródło: <http://www.gios.gov.pl>, *Monitoring pól elektromagnetycznych*

W żadnym z ww. punktów nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego, który wynosi 7 V/m. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

Analiza SWOT

Presje

Temat pola elektromagnetycznego nie stanowi obecnie większego zagrożenia. Normy nie są przekroczone. Nie oznacza to jednak, że problem ten można zostawić bez interwencji, ponieważ obecna dość dobra sytuacja może szybko się pogorszyć. Należy więc monitorować źródła promieniowania i działać w zależności od zaistniałych sytuacji mając na uwadze stan i dobro środowiska naturalnego.

Tab. 24 Analiza SWOT - promieniowanie elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
- Normy pola elektromagnetycznego nie są przekroczone	- niska świadomość mieszkańców w sprawie zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym - duża ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego
Szanse	Zagrożenia
- wzrost świadomości mieszkańców dotyczących pola elektromagnetycznego i jego wpływu na środowisko	- powstawanie kolejnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy oraz terenach ościennych

5.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Poważne awarie

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska pod pojęciem *poważnej awarii* rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z kolei przez *poważną awarię przemysłową* rozumie się *poważną awarię w zakładzie* (art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Awarie przemysłowe

Na terenie Gminy Lesznowola nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Potencjalne zagrożenie dla środowiska stwarzają stacje paliw funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładu. Eksploatacja stacji może powodować

zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników magazynowych.

Transport materiałów niebezpiecznych

Potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie gminy mogą być wypadki drogowe środków transportu, głównie tych przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź w pobliżach rzek lub innych wód, ponieważ grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących.

Zagrożenia naturalne

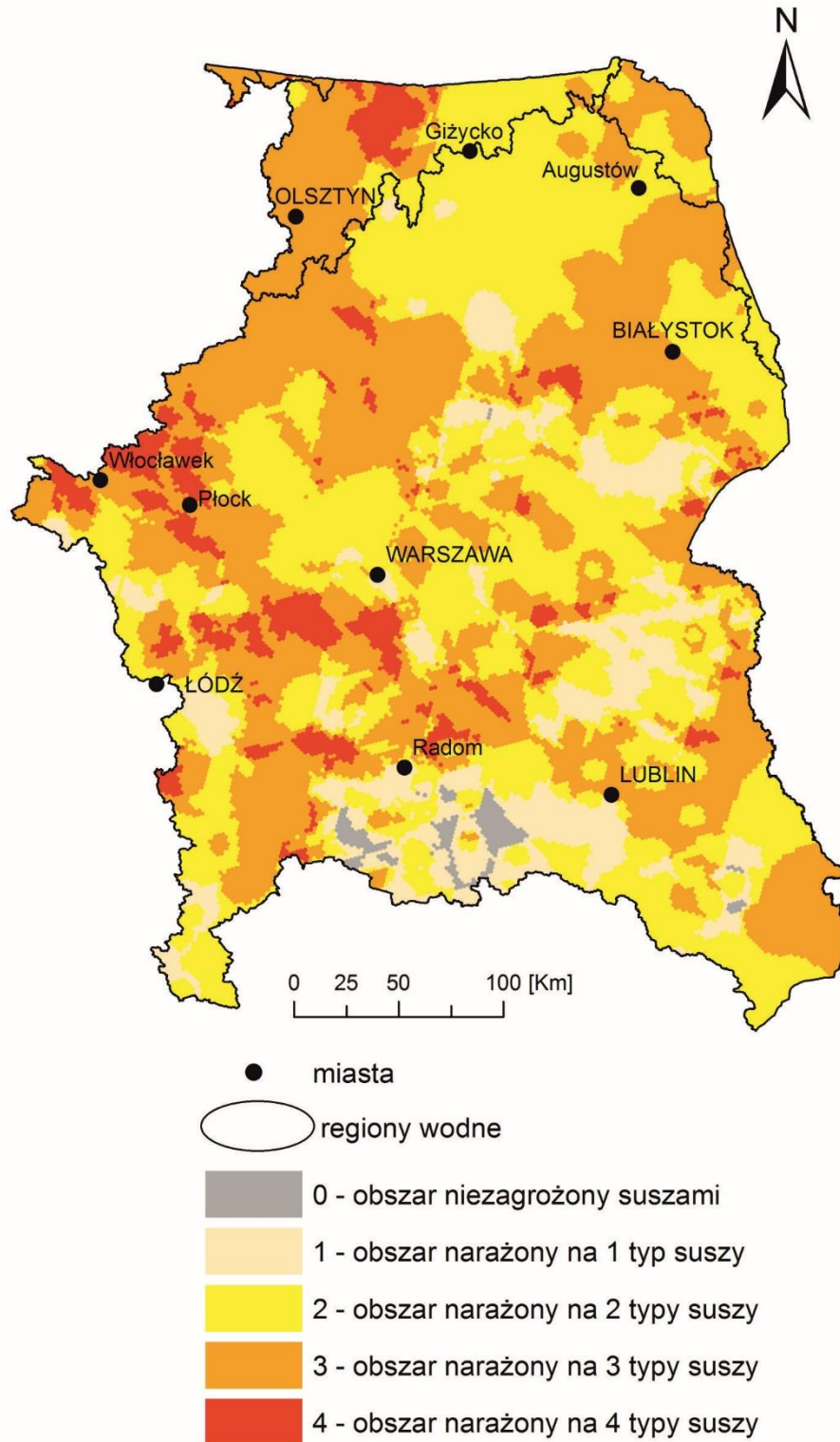
Susze

Zgodnie z definicją zawartą w dokumencie: „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych” *susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.* Ochrona przed suszą jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej.

Wyróżnia się cztery typy suszy:

- atmosferyczna – określana jako niedostatek lub całkowity brak opadów;
- rolnicza - rodzaj suszy, podczas którego dochodzi do wysychania gleby, a co skutkuje ograniczeniem dostępności wody dla roślin;
- hydrologiczna, w wyniku której następuje wysychanie źródeł cieków oraz samych cieków;
- hydrogeologiczna – jej początkiem jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych.

W powyższym dokumencie wykonanym na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie przeprowadzono analizę obszaru objętego działaniem podmiotu i wskazano obszary występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia. Z analizy opracowania wynika, że teren gminy Lesznowola narażony jest na 3 lub 4 typy suszy: atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną.



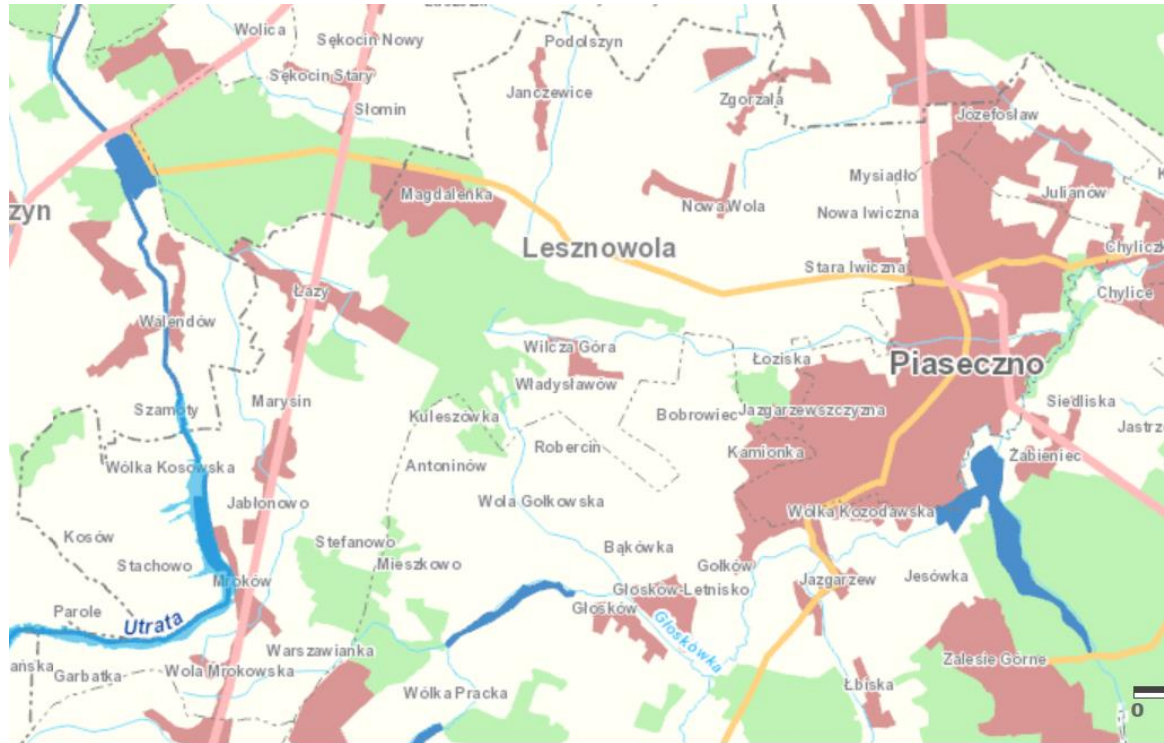
Obszary zagrożone występowaniem różnych typów susz zidentyfikowanych jako bardzo silne i ekstremalnie silne w latach 1974-2011

Rys. 15 Obszary zagrożone występowaniem różnych typów suszy (źródło: RZGW Warszawa)

Powodzie

Według danych RZGW w Warszawie na terenie gminy Lesznów obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi znajdują się wzdłuż biegu rzeki Utrata.

Rys. 16 Obszary zagrożenia powodziowego



Obszar zagrożenia powodziowego

Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q
0,2% raz na 500 lat



Scenariusz zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego

Scenariusz zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego



Podkład

Granice administracyjne

- państwa
- województwa
- powiatu

Drogi

- krajowe i autostrady
- wojewódzkie

Główne rzeki

- < 150 km
- 151 - 300 km
- 301 - 700 km
- > 701 km

Pokrycie terenu

- wody powierzchniowe
- tereny zantropogenizowane
- tereny rolne
- lasy

Źródło: portal KZGW mapy.isok.gov.pl

Zgodnie z zapisami projektu *Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły*, gmina jest położona na obszarze dorzecza albo regionu wodnego, dla których przygotowano plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Pożary

Na stan środowiska naturalnego mają skutki pożarów powstałych na terenie obszarów leśnych, w tym pożarów spowodowanych wypalaniem traw. Do najbardziej zagrożonych pożarami zaliczają się tereny leśne położone wzdłuż szlaków drogowych oraz lite młodniki sosnowe, przylegające do łąk i pastwisk.

Na terenie gminy Lesznówola za bezpieczeństwo w zakresie ochrony przed pożarami odpowiada Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Piasecznie oraz jednostki ochotniczej straży pożarnej (takie jak Ochotnicza Straż Pożarna w Mrokwie, Ochotnicza Straż Pożarna w Nowej Woli, Ochotnicza Straż Pożarna w Zamieniu).

Dla powiatu piaseczyńskiego opracowano Program przeciwdziałania wypalania traw „*NIE dla wypalania traw w powiecie piaseczyńskim*”. Powiat Piaseczyński jest powiatem, w którym wypalanie traw i nieużytków jest zjawiskiem powodującym, że zajmuje czołowe miejsce w województwie pod względem tego typu zdarzeń. Okresem kulminacyjnym są miesiące marzec i kwiecień przed wegetacją roślinności, a bezpośrednio po stopnieniu śniegów. Pożary nieużytków, z uwagi na ich charakter i skalę, angażują znaczną liczbę sił i środków straży pożarnych. Każda interwencja generuje znaczne wydatki finansowe. Dym pochodzący z wypalania jest niebezpieczny poprzez oddziaływanie na atmosferę. Wypalanie traw nierzadko utrudnia również poruszanie się po drogach kierowcom. Gęsty dym ścielący się na drogach ogranicza widoczność, w wyniku czego, podobnie jak we mgle, może dojść do wypadków i kolizji. Wypalanie traw powoduje uśmiercanie roślin i zwierząt m.in. niszczone są miejsca lęgowe wielu gatunków ptaków gnieźdzących, zwierzęta domowe oraz leśne.

Statystyka pożarowa powiatu piaseczyńskiego wskazuje, że w obszarze gminy Lesznówola w skali powiatu było najmniej interwencji. W roku 2018 w granicach Gminy było 15 pożarów (tab. 25).

Tab. 25 Statystyka pożarowa powiatu piaseczyńskiego w latach 2010-2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Góra	123	214	354	170	279	370	171	152	113
Kalwaria									
Konstancin	72	89	167	130	191	189	117	78	75
Jeziorna									
Lesznówola	17	41	46	7	39	45	29	24	15
Piaseczno	49	96	148	69	79	156	52	29	46

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prażmów	11	25	75	13	31	61	10	31	22
Tarczyn	49	33	85	45	83	97	28	28	32

Źródło: Program przeciwdziałania wypalania traw „NIE dla wypalania traw w powiecie piaseczyńskim”, Starostwo Powiatowe w Piasecznie, Piaseczno 2019

Huragany, silne wiatry, tornada, gradobicia

Z danych historycznych wynika że prawdopodobieństwo powstania na terenie gminy Lesznowola huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Zmiany klimatyczne powodują występowanie różnych zjawisk nie występujących na danym terenie w latach poprzednich. Do tego takie zjawiska trudne są do przewidzenia.

Istnieje prawdopodobieństwo występowania silnych wichur, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Bardzo często burzom towarzyszą gradobicia, czyli intensywne opady gradu. Są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim. Często powodują one liczne straty w rolnictwie m.in. plonów lub uszkodzenia mienia.

Analiza SWOT

Presje

W zakresie zagrożeń naturalnych gmina narażona jest głównie na występowanie suszy i pożarów, oraz powodzi. Do innych zagrożeń tego typu zaliczyć można silne wiatry.

Gmina Lesznowola jest w niskim stopniu narażona na występowanie awarii przemysłowych czy zagrożeń naturalnych. Konieczne jest jednak podejmowanie inicjatyw przyczyniających się do maksymalnej redukcji zagrożenia ich wystąpienia.

Tendencje wynikające ze zmian klimatu mogą wskazywać, że w kolejnych latach na terenie gminy Lesznowola może mieć miejsce nasilenie występowania zagrożeń naturalnych. Można się spodziewać zwiększenia liczby nagłych pożarów czy innych zdarzeń nadzwyczajnych. Jak wynika z zapisów „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” w regionie centralnym do 2030 r.:

- zwiększy się średnia roczna temperatura oraz liczba dni z temperaturą >25°C;
- nastąpi zmniejszenie liczby dni z pokrywą śnieżną;
- zwiększy się długość okresów suchych;
- przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 r.

Dokument wskazuje jednak, że należy się liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych, szczególnie w dwóch najbliższych dekadach. Tak duża niestabilność intensywnych opadów może przyczynić się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Wskazane zjawiska będą miały bezpośredni wpływ na stan środowiska także na terenie gminy Lesznowola, a zwłaszcza na występowanie zagrożeń naturalnych, w związku z czym konieczne jest podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie ich skutkom.

Tab. 26 Analiza SWOT - zagrożenia naturalne i poważne awarie

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - niskie narażenie na wystąpienie awarii przemysłowych; - opracowanie programu mającego na celu przeciwdziałanie występowania pożarów 	<ul style="list-style-type: none"> - duże narażenie na występowanie zjawiska suszy; - narażenie na wystąpienie pożarów; - zidentyfikowane zagrożenie powodziowe
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - podejmowanie działań mających na celu zmniejszenie zjawiska suszy oraz przeciwdziałania występowania pożarów 	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja na terenie gminy zakładów narażonych na wystąpienie awarii przemysłowych; - następujące zmiany klimatyczne skutkujące nasileniem negatywnych zjawisk atmosferycznych, jak podtopienia, silne wiatry

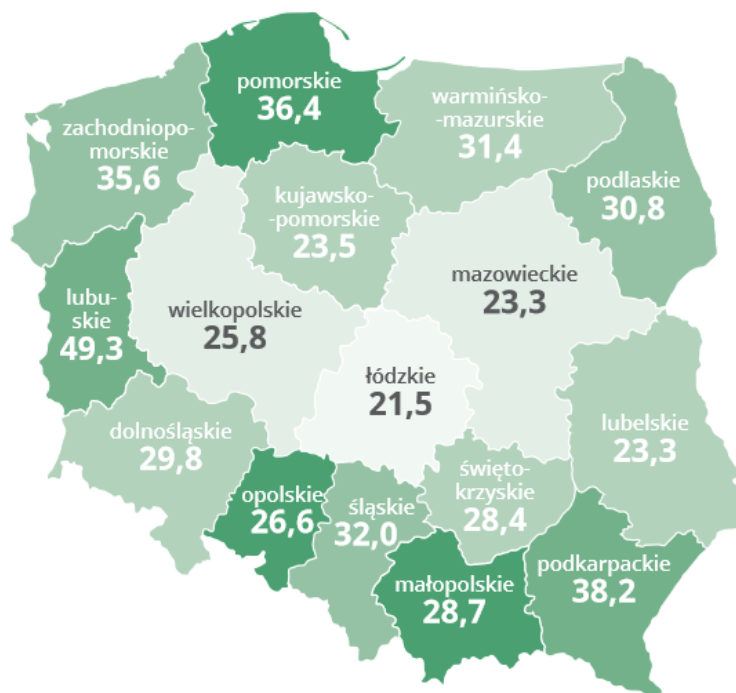
5.6. Zasoby przyrodnicze

Lasy

Na terenie Gminy Lesznowola lasy zajmują 908 ha. Lesistość tego terenu wynosiła więc w 2017 roku 13,1%. W porównaniu do województwa mazowieckiego gmina charakteryzuje się zatem niższym poziomem lesistości niż jest to przyjęte dla całego województwa.³⁵

³⁵ GUS, Bank Danych Lokalnych

Rys. 17 Lesistość Polski według województw



źródło: *Lasy w Polsce 2018*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych

W składzie gatunkowym największy udział ma sosna, dąb, brzoza oraz olsza.

Obiekty i obszary chronione

Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Lesznowola:

A. Obszary chronionego krajobrazu:

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu – pełni funkcję korytarza ekologicznego umożliwiającego migrację roślin, zwierząt i grzybów. Obszar ten pełni również funkcję otuliny tj. terenu zabezpieczającego inne formy ochrony przyrody przed zagrożeniami zewnętrznymi, wynikającymi z działalności człowieka jak np. w przypadku Chojnowskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Piaseczno. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi jednocześnie doskonałe miejsce wypoczynkowe i rekreacyjne, chętnie wykorzystywane przez mieszkańców Warszawy i okolic np. szlaki piesze i rowerowe ze ścieżkami przyrodniczo. Wydmowe, zalesione wzniesienia Magdalenki - to przede wszystkim kompleks borów sosnowych i borów mieszanych z domieszka dębów i brzoź. To właśnie tutaj można spotkać pojedyncze okazy pochodzącej z Ameryki Północnej Sosny Banka. W granicach WOCK wyodrębnia się:

- Strefę szczególnej ochrony ekologicznej obejmującą tereny kompleksów leśnych o powierzchni ponad 5 ha, ciągi ekologiczne i zespoły przyrodnicze o szczególnych walorach.
- Strefę zurbanizowaną obejmującą tereny miast i wsi, posiadające szczególne wartości przyrodnicze.

W obszarze chronionego krajobrazu znalazły się m.in.:

- stosunkowo duże kompleksy leśne w rejonie Magdalenki,
- dość wąskie tereny łąkowo-rolne wzdłuż dolin: Utraty,
- tereny zurbanizowane z dużym udziałem roślinności, obejmujące Magdalenkę,

Na terenach WOCK nie można lokalizować obiektów mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego. Obszar ten mógłby zostać przekształcony w tereny rekreacji weekendowej stolicy. W tym celu należałoby rozpocząć prace nad stworzeniem zaplecza turystycznego, wypromować istniejące na terenie obiekty o charakterze zabytkowym, popierać rozwój infrastruktury turystycznej.

Wg planu zagospodarowania przestrzennego działki budowlane na terenie WOCK uznane zostały za powierzchnie biologicznie czynną, która pozostaje niezabudowana powierzchniowo lub kubaturowo w głąb gruntu, na nim oraz nad nim, nie stanowiąca nawierzchni dojazdów i dojeżdżających pieszych, pokryta trwałą roślinnością lub użytkowana rolniczo. Ogrodzenia działek w w/w obszarze winny umożliwiać migrację drobnych przedstawicieli fauny. Obszar został wyznaczony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. z 1997 r. Nr 43, poz. 149)³⁶.

B. Pomniki przyrody:

Tab. 27 Wykaz pomników przyrody w Gminie Lesznowola

Miejscowość	Bliższa okolica	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunku	Obwód [cm]	Wysokość [m]
Derdy	Zakład Wychowawczy „Caritas”	drzewo	Dąb szypułkowy	335	28
Derdy	Zakład Wychowawczy „Caritas”	drzewa	Dąb szypułkowy (2 szt.)	270, 245	28, 26
Jazgarzewszczyzna	Urząd Gminy /skrzyżowanie ulic	drzewo	Lipa drobnolistna	360	16
Lesznowola	Państwowe gospodarstwo Rolne – Łazy – Gospodarstwo w Lesznowoli/ przy drodze gruntowej	drzewo	Jesion wyniosły	255	20

³⁶ <http://crfop.gdos.gov.pl>

Miejscowość	Bliższa okolica	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunku	Obwód [cm]	Wysokość [m]
Łazy	Państwowe gospodarstwo Rolne – Łazy – Gospodarstwo w Lesznówoli/dawny park dworski	drzewo	Jesion wyniosły	270	25
Mroków	W danym parku miejskim	Grupa drzew	Jesion wyniosły 3 szt.	275, 306, 270	20,30,30
Mroków	Obok zabytkowego dworku	Grupa drzew	Cyprysyk gruszkowy 2 szt.	105, 75	12,10
Władysławów	Na skraju gruntu rolnego w grupie drzew stanowiących pomnik przyrody	drzewo	Grusza pospolita	200+170	11
Władysławów	działka rolna (półekława leśna); dęby szypułkowe i grab zwyczajne znajdują się obok drogi polnej; lipa drobnolistna w odległości ok. 50 m od drogi na ścianie lasu;	Grupa drzew	c (3 szt.); lipa drobnolistna; grab pospolity	345, 310, 270; 312; 180	18; 18; 16
Władysławów	grunty rolne, pomiędzy małymi kompleksami lasów	drzewo	dąb szypułkowy	245	28
Zamienie	Skarb Państwa/na terenie Wytwórni Surowic i Szczepionek, nad stawem	drzewo	wiąz szypułkowy	335	22

Źródło: <http://bip.warszawa.rdos.gov.pl>, Załącznik do rozporządzenia Nr 15 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 124, poz. 3630)

Gmina Lesznówola położona jest poza siecią obszarów NATURA 2000, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz parków narodowych.

Mokradła i użytki zielone

Na terenie gminy Lesznowola występują niewielkie powierzchnie siedlisk torfowisk niskich, mułowisk, namulisk i podmoklik zajmowanych przez zbiorowiska łąk wilgotnych, świeżych i muraw napiaskowych oraz lasy i zarośla³⁷.

Krajobraz kulturowy

Parki zabytkowe i objęte ochroną konserwatorską stanowią:

- a. park podworski w Lesznowoli, z zachowanymi elementami geometrycznymi z połowy XVIII wieku o pow. 2,4 ha umieszczony w Rejestrze Konserwatora Zabytków nr 1055/399 z 1962 r.; na terenie tego parku wyróżniają się dwa jesiony wyniosłe.
- b. Park w Mrokowie o pow. 4,1 ha o charakterze krajobrazowym położony jest w sąsiedztwie stawów rybnych. Pochodzi z XIX wieku (niektóre elementy z XVII i XVIII wieku), drzewostan zestawiony ciekawie pod względem kolorystycznym został objęty ochroną konserwatorską.
- c. Park w Jastrzębcu o pow. 5,99 ha ma już nieczytelny układ pierwotny, pod ochroną konserwatora zabytków.
- d. Park w Derdach o pow. 12,7 ha obejmuje układ zieleni przy klasztorze i park leśny założony w XVIII wieku pod ochroną konserwatora zabytków.
- e. Parki w Łazach (teren byłego PGR) i w Zamieniu charakteryzują się niewielkim stopniem zachowania

Analiza SWOT

Presje

W *Raporcie o stanie lasów w Polsce 2017* wyszczególniono zagrożenia środowiska leśnego oraz obszarów chronionych ze względu na źródło pochodzenia zgodnie z następującym podziałem: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne.

Tab. 28 Czynniki stresowe oddziałujące na środowisko leśne

ABIOTYCZNE	BIOTYCZNE	ANTROPOGENICZNE
1. Czynniki atmosferyczne	1. Struktura drzewostanów	1. Zanieczyszczenia powietrza
2. Właściwości gleby	2. Szkodniki owadzie	2. Zanieczyszczenia wód i gleb
3. Warunki fizjograficzne	3. Grzybowe choroby infekcyjne	3. Przekształcenia powierzchni gleby
	4. Nadmierne występowanie roślinożernych ssaków	4. Pożary lasu
		5. Szkodnictwo leśne

Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2015

Według *Raportu o stanie lasów w Polsce w 2017 r.* głównymi zjawiskami kłęskowymi o zasięgu krajowym były huraganowe wiatry i susza. Wśród czynników

³⁷ www.gis-mokradla.info

biotycznych znaczące osłabienie lasów spowodowały grzybowe choroby infekcyjne oraz zwierzyzna łowna (głównie łosie i bobry). Zagrożenia antropogeniczne w 2017 roku na terenie województwa mazowieckiego stanowiły w największym stopniu pożary lasów. Głównymi przyczynami pożarów w lasach były podpalenia (34%) oraz zaniedbania (13%), natomiast udział pożarów, których przyczyna powstania była nieznana, wyniósł 45% ogólnej liczby wszystkich pożarów. Na kształtowanie się zagrożenia pożarowego w lasach i występowanie pożarów w 2017 r. miały wpływ warunki pogodowe.

Tab. 29 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- duże zróżnicowanie występujących typów zbiorowisk,	- niski wskaźnik lesistości, - wysokie zagrożenie pożarowe,
Szanse	Zagrożenia
- wsparcie finansowe dla projektów ochrony czynnej gatunków i siedlisk przyrodniczych, Uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych - Program pożarowy	- występowanie ekstremalnych zjawisk atmosferycznych: gwałtownych opadów deszczu, silnych wiatrów, susz, - inwazja obcych gatunków, - atak drzewostanu ze strony szkodników i patogenów grzybowych.

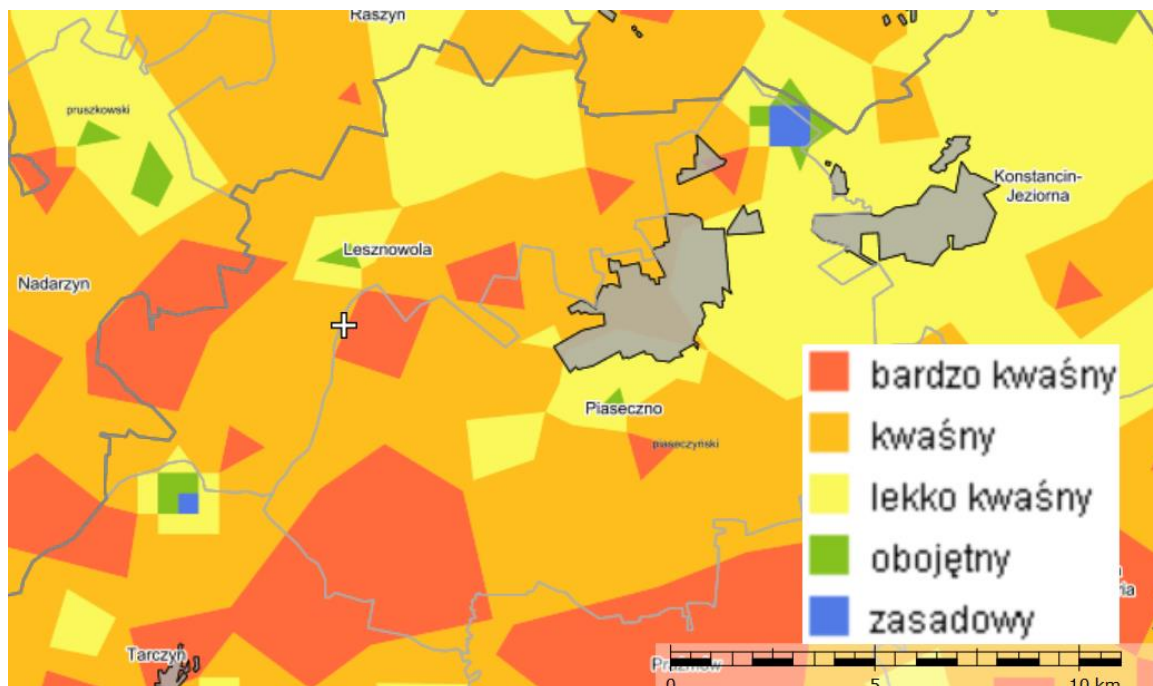
5.7. Gleby

Na potencjał gleb w gminie Lesznowola wpływa ich jakość. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno – organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Rysunek 18 Odczyn gleby w Granicach gminy Lesznowola

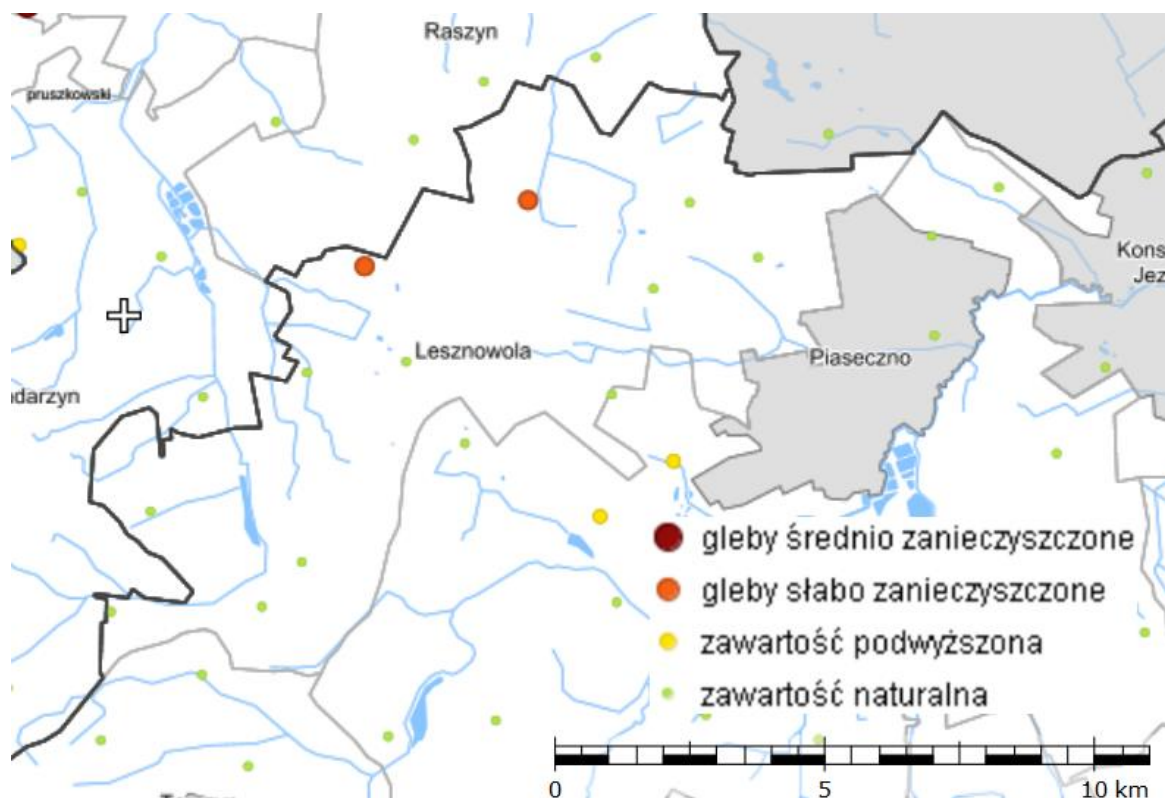


źródło: msip.wrotamazowsz.pl

Na terenie gminy Lesznowola dominują gleby o charakterze kwaśnym. Gleby bardzo kwaśne zidentyfikowano m.in. w miejscowościach Kosów i Wólka Kosowska, a lekko kwaśny w miejscowościach Nowa Wola, Lesznowola i Janczewice. Kwaśny odczyn pH wpływa niekorzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą gleby w obszarze Gminy Lesznowola nie są szczególnie zanieczyszczone metalami ciężkimi. Gleby słabo zanieczyszczone zidentyfikowano w badanych punktach w miejscowościach: Łazy i Lesznowola.

Rys. 19 Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w Gminie Lesznowola



Źródło: msip.wrotamazowsz.pl

Analiza SWOT

Presje

Gleby charakteryzują się kwaśnym pH. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- nadmierne stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej.

Tab. 30 Gleby - Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
- małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną	- występowanie gleb o kwaśnym pH,
Szanse	Zagrożenia
- transfer nowych technologii do rolnictwa, - możliwość rozwoju upraw roślin energetycznych.	- natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania gruntów; - natężenie procesów erozji na skutek następujących zmian klimatycznych

5.8. Zasoby geologiczne

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Lesznowola zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego (InfoGeoSkarb).

Tab. 31 Złóża kopalin występujące na terenie gminy Lesznowola

Nazwa złoża	Kopalina główna	Pow. złoża [ha]	Stan zagosp. złoża
Janczewice 2	Złóża piasków budowlanych	1,23	złożo rozpoznane szczegółowo
Wilcza Góra	Złóża piasków budowlanych	1,16	eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl

Teren gminy nie jest zbyt zasobny w surowce mineralne, jednak konieczne jest podejmowanie działań mających na celu ochronę już dostępnych zasobów.

Analiza SWOT

Presje

Do naturalnych zagrożeń zasobów geologicznych w postaci piasków, podobnie jak w przypadku gleb, zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie).

Gmina zobowiązana jest do kontrolowania podmiotów działających na jej terenie oraz dokładania starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami. Konieczne jest podejmowanie przez władze gminy działań mających na celu zapobieganie nielegalnej eksploatacji tych niewielkich złóż, która mogłaby doprowadzić między innymi do pogorszenia stanu środowiska na tych obszarach.

Tab. 32 Analiza SWOT - zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną, - niewiele powierzchni wykluczonych z użytkowania rolnego i leśnego na potrzeby wydobywania kopalin	- niewielka ilość złóż zasobów geologicznych - częściowo eksploatacja zaniechana - eksploatacja złóż zagrożona osuwiskami
Szanse	Zagrożenia
- ochrona kopalin w planie zagospodarowania przestrzennego, - położenie nacisku na rekultywację terenów po zakończeniu eksploatacji kopalin	- nielegalne pozyskiwanie kopalin szczególnie na terenach cennych przyrodniczo

5.9. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Lesznowola posiada sieć wodociągową o długości 228,8 km z 10 570 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2018 roku dostarczono nią do gospodarstw domowych 1 324,4 dam³ wody.

Na przestrzeni lat zużycie wody stopniowo wzrastało. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej oraz stan zaopatrzenia sieci wodociągowej na terenie gminy Lesznowola w latach 2015-2018.

Tab. 33 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Lesznowola

Wskaźnik	Jedn.	rok			
		2015	2016	2017	2018
Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	1 152,7	1 169,1	1 165,4	1 324,4
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Os.	24 483	25 126	25 973	b.d.
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	47,9	46,9	45,7	49,8

Źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

Z sieci wodociągowej korzysta 100% ogółu ludności w Gminie Lesznowola.

Świadczenie usług zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Lesznowola realizowane jest przez Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Posiadane i eksploatowane przez LPK sieci kanalizacyjne są urządzeniami działającymi w trzech systemach: grawitacyjnym, ciśnieniowym i podciśnieniowym. Oczyszczalnie ścieków na terenie Gminy Lesznowola są zlokalizowane w Zamieniu, Łazach i Wólce Kosowskiej. Obiekty są modernizowane i w miarę potrzeb rozbudowywane. Ogółem LPK odbiera poprzez swoje sieci już ponad 1,3 miliona metrów sześciennych ścieków sanitarnych rocznie, z czego około 35% kierowanych jest do oczyszczalni w Piasecznie i Warszawie.

Typ oczyszczalni funkcjonujących w granicach gminy to biologiczno-mechaniczne. Wydajność oczyszczalni wynosi w sumie 4241m³ śr/d i przyjmowane są tylko ścieki komunalne. Według danych za rok 2018 do 1168,1 dam³ oczyszczonych ścieków trafiło

do odbiornika. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków są rowy melioracyjne. W sumie w oczyszczalniach powstaje 1559ton osadów. Są one przekazywane uprawnionej firmie. Wskaźniki ujęte w pozwoleniu wodnoprawnym oczyszczalni to: zawiesina ogólna, BZT5, ChZTCR, azot ogólny, fosfor ogólny.

Analiza SWOT

Presje

Zanieczyszczenia związane z gospodarką wodno-ściekową na obszarze gminy Lesznówola mogące mieć wpływ na wody powierzchniowe i podziemne to:

- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, powodujące zanieczyszczenie wód powierzchniowych głównie substancjami ropopochodnymi,
- ścieki z nieodpowiednio zabezpieczonych przydomowych zbiorników nieczystości ciekłych,
- spływające z pól pozostałości nawozów i oprysków oraz inne okolorolnicze odpady ciekłe.

Tab. 34 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - bardzo wysoki odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej (100%), - wysoki odsetek mieszkańców korzystający w kanalizacji sanitarnej (90,5%), - Świadczenie usług zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Lesznówola realizowane przez Lesznówolskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., - funkcjonowanie oczyszczalni ścieków na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r., - poprawa stanu sanitarnego wód na skutek podejmowania inwestycji przez Gminę 	<ul style="list-style-type: none"> -

5.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska, a także odpady z usług komunalnych – czyszczenia ulic, utrzymania terenów zielonych, parków, cmentarzy.

Na przestrzeni lat ilość zebranych odpadów stale rośnie. Zgodnie z danymi GUS – w 2017 roku na terenie gminy Lesznowola zebrano 10 417,03 t odpadów ogółem, w czego 23,5% zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów.

Tab. 35 Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku - lata 2015-2017

Wskaźnik	Jednostka	2015	2016	2017
ogółem	t	6 671,40	7 431,60	7 967,20
ogółem na 1 mieszkańca	kg	277,1	298,2	312,1
z gosp. domowych	t	5 155,38	5 773,61	6 599,75
odpady z gosp. dom. na 1 mieszk.	kg	214,1	231,7	258,6

źródło: dane GUS, Bank Danych Lokalnych

W 2018 roku zostało wytworzonych 11.350,29 Mg odpadów komunalnych, w tym:

- 1 537,04 Mg odpadów zebranych selektywnie (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło),
- 685,01 Mg odpadów ulegających biodegradacji,
- 8405,41 Mg odpadów zmieszanych,
- 403,56 Mg odpadów wielkogabarytowych
- 319,27 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Wg danych na dzień 31 grudnia 2018 r. na 1 mieszkańca gminy przypadało 414,21 kg odpadów komunalnych (wliczono również odpady komunalne odbierane z nieruchomości niezamieszkałych), w tym: 56,09 kg odpadów zebranych selektywnie, 306,74 kg odpadów zmieszanych, 25,00 kg odpadów ulegających biodegradacji, 14,73 kg odpadów wielkogabarytowych i 11,65 kg odpadów budowlanych i rozbiórkowych³⁸.

Dla mieszkańców Gminy Lesznowola funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany w Piasecznie. W punkcie odbierane są wszystkie odpady jakie mogą powstać w gospodarstwie domowym, z wyjątkiem odpadów nieselektywnych, azbestu, odpadów medycznych, pirotechnicznych oraz samochodów.

W Gminie Lesznowola zostały osiągnięte obowiązujące na rok 2018:

1) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,

2) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

³⁸ Raport o stanie Gminy Lesznowola 2018

W 2018 r. na terenie Gminy Lesznowola nie było legalnie działających wysypisk i składowisk odpadów oraz nie stwierdzono nielegalnych (dzikich) wysypisk odpadów komunalnych. W związku z tym nie odnotowano pożarów wysypisk odpadów³⁹.

Na terenie gminy brak jest czynnych i zamkniętych składowisk odpadów komunalnych.

Oprócz odpadów komunalnych w obrębie gminy występują odpady niebezpieczne, zawierające azbest. Wyroby zawierające azbest występują najczęściej w postaci płyt azbestowo – cementowych stosowanych w budownictwie jako pokrycia dachowe. Każdego roku Gmina zabezpiecza środki finansowe oraz organizuje odbiór wyrobów azbestowych od mieszkańców Gminy. W 2018 roku usunięto 106,22 tony wyrobów azbestowych, a od roku 2007 usunięto już 2020,97 Mg wyrobów azbestowych⁴⁰.

W 2018 roku przeprowadzono akcje edukacyjne i informacyjne oraz konkursy dotyczące tematyki segregacji odpadów komunalnych. Akcje przeprowadzane były w placówkach przedszkolnych, szkolnych oraz podczas wśród Mieszkańców Gminy w czasie Świąta Gminy.

Analiza SWOT

Presje

Na terenie Gminy Lesznowola wytwarzane są przede wszystkim odpady komunalne. Zagrożeniami związanymi z gospodarką odpadami na terenie gminy Lesznowola są:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami m.in. spalanie odpadów komunalnych,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

W celu sprawnego zagospodarowania powstających odpadów konieczne jest kontynuowanie działań związanych z organizacją efektywnego systemu ich wywożenia i zagospodarowania.

Tab. 36 Analiza SWOT - gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów, - działania związane z usuwaniem wyrobów azbestowych, - funkcjonowanie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)	- coroczny wzrost masy odpadów komunalnych produkowanych w obszarze Gminy, w tym odpadów na jednego mieszkańca

³⁹ Raport o stanie Gminy Lesznowola 2018

⁴⁰ Dane Urzędu Gminy Lesznowola

I

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">- możliwość pozyskania środków na działania związane z rozwojem gospodarki odpadami- akcje promocyjne i edukacyjne dotyczące tematyki segregacji odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none">- brak zaangażowania społeczeństwa w działania na rzecz ograniczania ilości powstających odpadów w gospodarstwach domowych,- ograniczenie zewnętrznego finansowania usuwania azbestu

6. Cele Programu Ochrony Środowiska

6.1. Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY LESZNOWOLA Z UWZGLĘDNIENIEM ZARÓWNO POTRZEB MIESZKAŃCÓW JAK I Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA NATURALNEGO

6.2. Priorytety ekologiczne

Priorytety ekologiczne dla Gminy Lesznowola sprecyzowano na podstawie diagnozy stanu oraz zagrożeń środowiska, a także założeń polityki ekologicznej Polski, województwa mazowieckiego oraz powiatu piaseczyńskiego.

Priorytety ekologiczne dla gminy Lesznowola;;

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Przeciwdziałanie awariom;
- Edukacja ekologiczna.

6.3. Cele programu, zadania i ich finansowanie

W poniższej tabeli zaprezentowano cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola w poszczególnych obszarach.

Tab. 37 Cele i kierunki interwencji

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poprawa jakości wody powierzchniowej 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ➤ budowę / modernizację ujęć wód i stacji uzdatniania wód ➤ inteligentne systemy zarządzania siecią wodociągową 2. rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ➤ budowę/modernizację kanalizacji sanitarnej ➤ budowę/modernizację kanalizacji deszczowej ➤ rozbudowę/modernizację oczyszczalni ścieków ➤ podczyszczanie wód opadowych ➤ inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Racjonalna gospodarka wodna 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Realizacja działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców gminy w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ➤ modernizację energetyczną, w tym termomodernizację budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, budownictwo pasywne,

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania
	<p>benzo(a)piranu,pyłu zawieszonego PM2,5 oraz PM10</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu ➤ Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, ➤ monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych ➤ wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd ➤ zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym <p>2. Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Lesznowola <p>3. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii</p> <p>4. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ budowę dróg/ścieżek rowerowych ➤ promocję transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku
Zagrożenia hałasem		<p>1. Ochrona przed hałasem poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zieleń osłonową

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Zmniejszanie hałasu poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ➤ stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudowy istniejącej sieci drogowej ➤ modernizacja nawierzchni dróg
<p>Promieniowanie elektromagnetyczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ➤ wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych ➤ ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych
<p>Poważne awarie i zagrożenia naturalne</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej
<p>Zasoby przyrodnicze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zachowanie bioróżnorodności ➤ Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi gminy 2. Zrównoważona gospodarka leśna 3. Promocja walorów przyrodniczych gminy 4. Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów oraz siedlisk 5. Prowadzenie działań edukacyjnych

Obszar interwencji		Cel	Kierunek interwencji/przykładowe działania
gleby	➤	Racjonalne zagospodarowanie terenu	1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
Zasoby geologiczne	➤	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopali	2. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
Gospodarowanie wodami	➤	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	1. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych
	➤	Minimalizacja ryzyka powodziowego	2. Inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią 3. Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	➤	Racjonalizacja gospodarki odpadami	1. Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami
	➤	Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu	2. Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu

Źródło: Opracowanie Własne

Realizacja powyższych zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy, a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Dystrybucja środków finansowych z **Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza;
- Ochrona wód i gospodarka wodna ;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo;
- Geologia i górnictwo;
- Edukacja ekologiczna;
- Państwowy Monitoring Środowiska;
- Programy międzydziedzinowe;
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- Finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- Finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- Finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami strategii na szczeblu krajowym oraz celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego.

Podstawą formą dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Warszawie są pożyczki o preferencyjnym oprocentowaniu. Wysokość dofinansowania w formie pożyczki udzielanej ze środków Funduszu na realizację zadań o charakterze inwestycyjnym, modernizacyjnym oraz polegającym na zakupie środków trwałych i wyposażenia wynosi do 100 % kosztu kwalifikowanego zadania. Pożyczki udzielone przez Fundusz mogą zostać częściowo umorzone w wysokości do 30% kwoty wpłaconej pożyczki.

Fundusz udziela dotacji państwowym jednostkom budżetowym w wysokości:

- do 50% kosztów kwalifikowalnych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych,
- do 100% kosztów kwalifikowalnych proekologicznych zadań nie inwestycyjnych.⁴¹

Program Czyste Powietrze

We wrześniu 2018 r. ruszył rządowy program priorytetowy Czyste Powietrze, który potrwa do 2029 r. Jego najważniejszym celem jest ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania domów jednorodzinnych słabej jakości paliwem w przestarzałych domowych piecach.

Program oferuje dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, są to: węzeł ciepłny, pompa ciepła, kocioł gazowy kondensacyjny, kocioł olejowy kondensacyjny, ogrzewanie elektryczne, kocioł na paliwo stałe (węgiel, biomasa), jak i przeprowadzenie niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku.

Wysokość dofinansowania uzależniona jest miesięcznego dochodu przypadającego na jedną osobę w gospodarstwie domowym wnioskodawcy.⁴²

Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone są w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013,

⁴¹ Zasady udzielania dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Uchwałą Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Warszawie Nr 9/18 z dnia 29.01.2018 r.

⁴² <https://nfosigw.gov.pl>

wspiera głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 są podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

RPO WM 2014 - 2020 zakłada dalsze podnoszenie potencjałów poprzez wzrost gospodarczy oparty na przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy, a także zrównoważonym rozwoju zasobów regionalnych. Jednocześnie podejmowane działania mają kompleksowo przyczynić się do efektywnego wykorzystania kapitału ludzkiego poprzez przedsięwzięcia na rzecz włączenia społecznego i edukacji mieszkańców Mazowsza oraz poprawy jakości usług świadczonych przez administrację publiczną - regionalną i lokalną.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 zakłada finansowanie przedsięwzięć w ramach 11 osi priorytetowych, z czego 3 odnoszą się do przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska:

- oś priorytetowa IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną;
- oś priorytetowa V Gospodarka przyjazna środowisku;
- oś priorytetowa VII Rozwój regionalnego systemu transportowego.

RPO WM 2014 - 2020 jest programem finansowanym z dwóch funduszy europejskich: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego.

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem 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.

Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%. Wnioskodawcy planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dofinansowanie pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych.

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

7.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Realizacja polityki ekologicznej odbywa się przy pomocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla gminy jest dokumentem planowania strategicznego, formułującym cele oraz kierunki polityki ekologicznej samorządu gminnego i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia szczegółowych programów operacyjnych oraz zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Program Ochrony Środowiska powinien być podstawą do tworzenia budżetu gminy oraz ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. Program służyć będzie koordynacji szczegółowych działań związanych z ochroną środowiska w Gminie Lesznowola w latach 2019-2022 z perspektywą do 2026 r.

Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

– Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, oraz „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego”.

– Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

1. Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
 - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
 - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
 - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
 - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - koncesje,
 - pozwolenia zintegrowane.
2. Działania kontrolne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

– Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna oraz fundusze celowe i środki pochodzące z Unii Europejskiej.

– Instrumenty społeczne

Świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa mieszkańców danego terenu są istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Gmina, przy wsparciu organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinna zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska. Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów oraz zadań wyznaczonych przez *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola*. Zarówno jednostki realizujące zadania jak i mieszkańcy ponoszą odpowiedzialność za zapewnienie czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy gminy powinni być informowani o zadaniach poprzez stronę internetową gminy, lokalne media, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Edukacja ekologiczna w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych, lecz jest procesem długotrwałym i należy go realizować w sposób ciągły. Jednym z najważniejszych instrumentów społecznych są kampanie informacyjno-edukacyjne.

- Instrumenty strukturalne

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe przyjęte przez Radę Gminy Lesznowola.

7.2. Struktura zarządzania programem

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu *Programem Ochrony Środowiska* należy przede wszystkim Rada Gminy Lesznowola. Kontrola wymaga oceny zarówno realizacji celów jak i terminowości ich wykonania.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty *Programu* należą:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo – badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczną obudowę *Programu Ochrony Środowiska* należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących *Program* należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcami *Programu Ochrony Środowiska* jest społeczeństwo gminy, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

7.3. Monitoring środowiska

Realizatorem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lesznowola* jest Wójt Gminy. Za wdrażanie programu odpowiedzialna będzie osoba wyznaczona przez Wójta Gminy. Osoba ta pełniłaby rolę koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorstwami i instytucjami monitorującymi stan środowiska. Byłaby także odpowiedzialna za monitorowanie efektów *Programu Ochrony Środowiska* i uruchamianie procedur korygujących. Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, które po zakończeniu prac nad zadaniami zobowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z wykonania zadania.

Podstawą zarządzania *Programem Ochrony Środowiska* będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska proponuje się zastosowanie wskaźników stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźników reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania. Gmina nie ma możliwości monitorowania stanu środowiska, ale ma prawo do żądania informacji o stanie środowiska na terenie województwa od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, co dwa lata będzie sporządzany przez gminę raport szczegółowy z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, a dotyczący szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, konieczności wprowadzenia korekt do Programu itp. Wskazane jest, by korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tab. 38 Wskaźniki monitorowania celów

Cele	Wskaźniki	Źródło danych do pomiaru wskaźnika
Poprawa jakości wody powierzchniowej	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	GUS
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji [%]	GUS
Racjonalna gospodarka wodna	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego [os.]	Dane Urzędu Gminy
Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm -osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)piranu,pyłu zawieszonego PM2,5 oraz PM10	Powierzchnia budynków objętych modernizacją systemów grzewczych [m ²]	Dane Urzędu Gminy
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Ograniczenie emisji CO ₂ w wyniku realizacji inwestycji [Mg/rok]	Dane Urzędu Gminy
	Moc zainstalowanego OZE w Gminie [MWh]	Dane Urzędu Gminy
	Długość ścieżek rowerowych [km]	GUS

Cele	Wskaźniki	Źródło danych do pomiaru wskaźnika
Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych [Ib.]	WIOŚ
Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	Liczba poważnych awarii [Ib.]	WIOŚ
Zachowanie bioróżnorodności	Lesistość Gminy [%]	GUS
	liczba pomników przyrody [szt.]	RDOŚ
Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	Ilość osób objętych działaniami edukacyjnymi w zakresie świadomości ekologicznej [Ib.]	Dane Urzędu Gminy
Racjonalne zagospodarowanie terenu	Powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby [ha]	RDOŚ
Racjonalizacja gospodarki odpadami	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	GUS
Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu	Masa unieszkodliwionych wyrobów azbestowych [Mg]	GUS

Źródło: Opracowanie własne