**UCHWAŁA NR XII/66/2024**
**RADY GMINY LIPNO**

z dnia 19 grudnia 2024 r.

**w sprawie Programu ochrony środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r. poz. 1465 ze zm.) oraz art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) uchwala się, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się gminny Program ochrony środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031, stanowiący załącznik do uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Lipno.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Lipno
**Bartosz Zięba**

**Uzasadnienie**

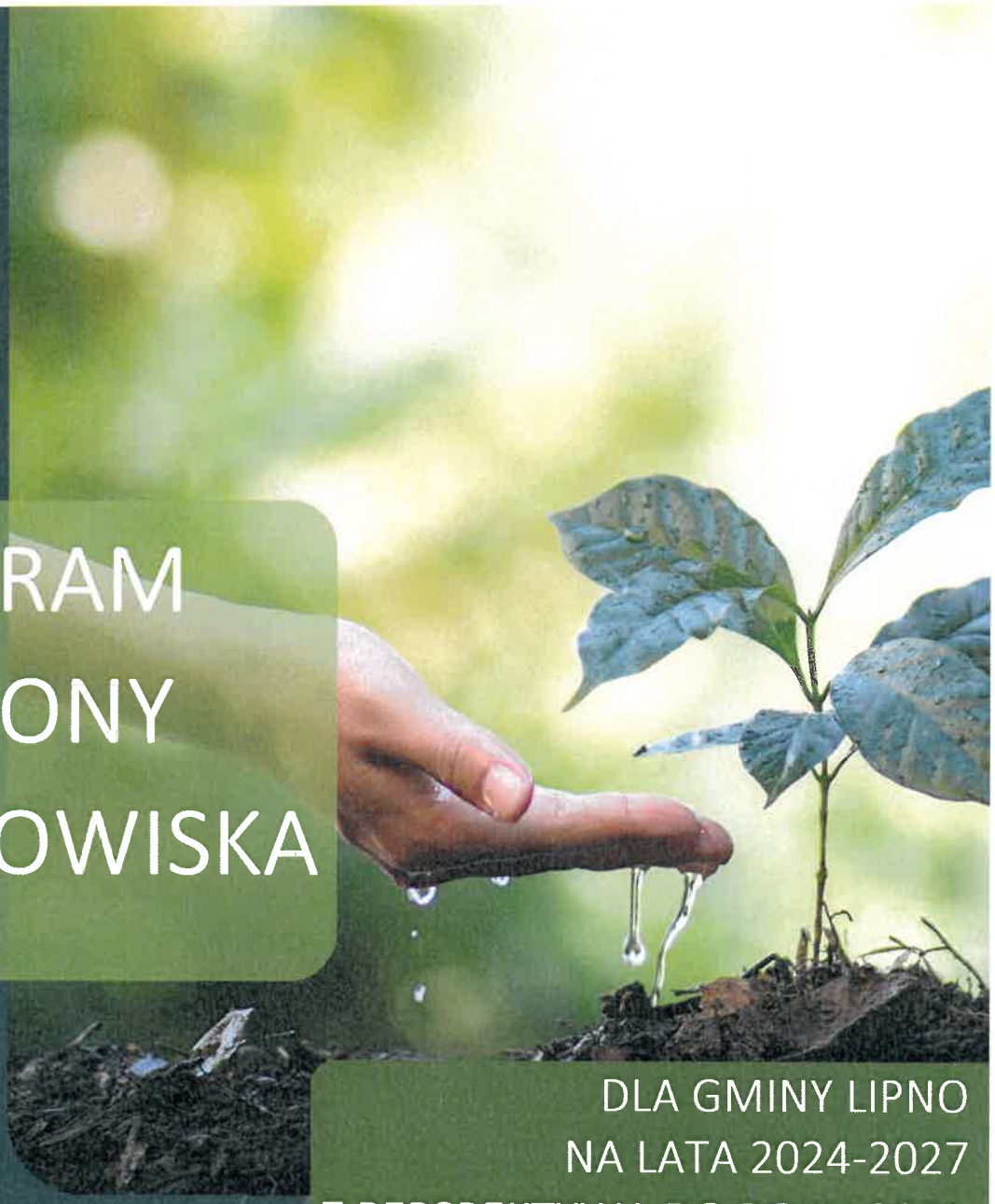
Na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.

Projekt uchwały został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Leszczyńskiego uchwałą Nr 68/2024 z dnia 21 października 2024 r. w sprawie zaopiniowania projektu "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 wraz z perspektywą do roku 2031" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 7 października 2024 roku Nr WOO-III.410.501.2024.ET.1 oraz Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem z dnia 3 października 2024 roku Nr DN-NS.9011.1481.2024 zaopiniowali pozytywnie projekt uchwały.

Wobec powyższego podjęcie uchwały stało się uzasadnione.

Przewodniczący Rady Gminy
Lipno
**Bartosz Zięba**



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

## DLA GMINY LIPNO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2031

LIPNO

SIERPIEŃ 2024

*Zamawiający*



Gmina Lipno
ul. Powstańców Wielkopolskich 9
64-111 Lipno

*Realizacja*

EXPERT

ul. Gołębia 4
62-065 Grodzisk Wielkopolski
Tel: 609 41 00 39
biuro.grek@gmail.com

Spis treści


*1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ..... 9*

*2. Wprowadzenie ..... 13*

**PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU ..... 13**

**ŹRÓDŁA DANYCH ..... 14**

**METODYKA OPRACOWANIA ..... 14**

*3. REALIZACJA ZADAŃ ZAPLANOWANYCH W POPRZEDNIM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA ..... 15*

*4. ZAKRES I STRUKTURA DOKUMENTU ..... 17*

*5. CHARAKTERYSTYKA GMINY LIPNO ..... 18*

**5.1 POŁOŻENIE ..... 18**

**5.2 WARUNKI KLIMATYCZNE ..... 19**

**5.3 SPOŁECZEŃSTWO ..... 20**

**5.4 SYTUACJA GOSPODARCZA ..... 21**

*6. CELE PROGRAMU, UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE ORAZ WEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU 23*

**6.1 Cele Programu ..... 23**

**6.2 SPÓJNOŚĆ Z GŁÓWNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI PROGRAMOWYMI ..... 25**

*7. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI ..... 43*

**7.1 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE ..... 43**

7.1.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO ..... 43

7.1.2 ZAGROŻENIA ORAZ DZIAŁANIA W ZAKRESIE POPRAWY STANU POWIETRZA ..... 46

7.1.3 PRZYCZYNY ZMIAN OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA ..... 47

7.1.4 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 48

7.1.5 Analiza SWOT. ..... 49

7.1.6 Tendencje zmian ..... 49

7.1.7 Zagadnienia horyzontalne ..... 49

**7.2 KLIMAT AKUSTYCZNY ..... 50**

7.2.1 Hałas przemysłowy ..... 51

7.2.2 Hałas komunikacyjny ..... 51

7.2.3 Linie kolejowe ..... 55

7.2.4 Działania w zakresie poprawy stanu uciążliwości hałasu drogowego ..... 56

7.2.5 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 57

7.2.6 Analiza SWOT. ..... 58

7.2.7 Tendencje zmian ..... 58
7.2.8 Zagadnienia horyzontalne ..... 58
**7.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE ..... 59**
7.3.1 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 61
7.3.2 Analiza SWOT. ..... 62
7.3.3 Tendencje zmian ..... 62
7.3.4 Zagadnienia horyzontalne ..... 62
**7.4 ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA ..... 63**
7.4.1 Wody podziemne ..... 64
7.4.2 Wody powierzchniowe ..... 67
7.4.3 Ocena jakości wód płynących ..... 70
7.4.4 Gospodarka wodno-ściekowa ..... 73
7.4.5 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 76
7.4.6 Analiza SWOT. ..... 76
7.4.7 Kierunek zmian ..... 77
7.4.8 Zagadnienia horyzontalne ..... 77
**7.5 Zasoby geologiczne ..... 78**
7.5.1 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 79
7.5.2 Analiza SWOT. ..... 79
7.5.3 Tendencje zmian ..... 80
7.5.4 Zagadnienia horyzontalne. Adaptacja do zmian klimatu. ..... 80
**7.6 Gleby ..... 80**
7.6.1 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 83
7.6.2 Analiza SWOT ..... 84
7.6.3 Tendencje zmian ..... 84
7.6.4 Zagadnienia horyzontalne ..... 84
**7.7 GOSPODARKA ODPADAMI ..... 85**
7.7.1 Odpady komunalne ..... 85
7.7.2 Odpady zawierające azbest ..... 88
7.7.3 Odpady pozostałe ..... 89
7.7.4 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 89
7.7.5 Analiza SWOT ..... 90
7.7.6 Tendencje zmian ..... 90

7.7.7 Zagadnienia horyzontalne ..... 91
**7.8 Zasoby Przyrodnicze ..... 91**
7.8.1 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lipno ..... 92
Natura 2000 ..... 92
Rezerwaty przyrody ..... 100
Użytki ekologiczne ..... 100
Obszary chronionego krajobrazu ..... 101
Pomniki przyrody ..... 102
Europejska Sieć Ekologiczna ECONET ..... 103
Ochrona gatunkowa ..... 104
Zieleń urządzona ..... 106
7.8.2 Krajobrazy priorytetowe Województwa Wielkopolskiego ..... 107
7.8.3 Lasy ..... 109
7.8.4 Gospodarka łowiecka ..... 112
7.8.5 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 112
7.8.6 Analiza SWOT ..... 113
7.8.7 Tendencje zmian ..... 113
7.8.8 Zagadnienia horyzontalne. ..... 114
**7.9 Zagrożenia poważnymi awariami ..... 114**
7.9.1 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 115
7.9.2 Analiza SWOT ..... 116
7.9.3 Tendencje zmian ..... 116
7.9.4 Zagadnienia horyzontalne ..... 116
**7.10 Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią i suszą ..... 117**
7.10.1 Powodzie ..... 117
7.10.2 Susze ..... 118
7.10.2 Najważniejsze problemy i sukcesy ..... 119
7.10.4 Analiza SWOT ..... 119
7.10.5 Adaptacja do zmian klimatu ..... 120
*8.CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2027 ROKU I ICH FINANSOWANIE ..... 121*
*9.ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA ..... 130*
**9.1 INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ..... 130**

**9.2 MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY SRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI ..... 132**

*10. PODSUMOWANIE ..... 135*

## Spis Tabel

*Tabela 1 Podmioty wg sekcji PKD (2007) w Gminie Lipno w 2023 r. ..... 21*

*Tabela 2 Spójność Programu z dokumentami strategicznymi ..... 26*

*Tabela 3 Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w 2023 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ..... 45*

*Tabela 4 Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - według oceny rocznej w 2023 ... 46*

*Tabela 5 Sieć gazowa na terenie gminy Lipno ..... 48*

*Tabela 6 Najważniejsze sukcesy – powietrze atmosferyczne ..... 48*

*Tabela 7 Tabela SWOT dla obszaru interwencji powietrze atmosferyczne. ..... 49*

*Tabela 8 Najważniejsze sukcesy - hałas ..... 57*

*Tabela 9 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem ..... 58*

*Tabela 10 Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Lipno ..... 60*

*Tabela 11 Najważniejsze sukcesy ..... 61*

*Tabela 12 Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne. ..... 62*

*Tabela 13 Charakterystyka GZWP na terenie gminy Lipno ..... 64*

*Tabela 14 Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Lipno ..... 65*

*Tabela 15 Działania podstawowe i uzupełniające dla JCWPd z terenu gminy Lipno ..... 65*

*Tabela 16 Jakość JCWPd (nr 69,70,79) na terenie powiatu leszczyńskiego ..... 66*

*Tabela 17 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Lipno ..... 68*

*Tabela 18 Wyniki monitoringu JCWP – Samica Leszczyńska PLRW600017156429 ..... 71*

*Tabela 19 Główne źródła presji dla JCWP z terenu gminy Lipno ..... 72*

*Tabela 20 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Lipno ..... 74*

*Tabela 21 Ujęcia wód na terenie gminy Lipno ..... 75*

*Tabela 22 Sieć wodociągowa na terenie gminy Lipno ..... 75*

*Tabela 23 Najważniejsze sukcesy – zasoby i jakość wód ..... 76*

*Tabela 24 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno - ściekowa ..... 76*

*Tabela 25 Wykaz obowiązujących koncesji na terenie gminy Lipno ..... 79*

*Tabela 26 Najważniejsze sukcesy ..... 79*

*Tabela 27 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne. ..... 79*

*Tabela 28 Odczyn pH gleb na terenie gminy Lipno ..... 81*

*Tabela 29. Potrzeby wapniowania gleb na terenie gminy Lipno* ..... 82
*Tabela 30. Zawartości makroelementów (fosforu, potasu, magnezu) w glebach na terenie gminy Lipno* ..... 82
*Tabela 31 Najważniejsze sukcesy - gleby* ..... 83
*Tabela 32 Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby* ..... 84
*Tabela 33 Ilość odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkanych z obszaru gminy Lipno* ..... 87
*Tabela 34 Zestawienie masy wyrobów azbestowych na terenie gminy Lipno* ..... 88
*Tabela 35 Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lipno w latach 2020-2023* ..... 89
*Tabela 36 Najważniejsze sukcesy - odpady* ..... 90
*Tabela 37 Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów* 90
*Tabela 38 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Lipno* ..... 102
*Tabela 39 Zieleń urządzona na terenie gminy Lipno* ..... 106
*Tabela 40 Najważniejsze sukcesy* ..... 113
*Tabela 41 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze* ..... 113
*Tabela 42 Zdarzenia na terenie gminy Lipno* ..... 115
*Tabela 43 Najważniejsze sukcesy* ..... 116
*Tabela 44 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami* ..... 116
*Tabela 45 Najważniejsze sukcesy* ..... 119
*Tabela 46 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia powodzie i susze* ..... 119
*Tabela 47 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem* ..... 122
*Tabela 48 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem* ..... 126
*Tabela 49 Wskaźniki służące do monitoringu realizacji celów Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno* ..... 133

## Spis rysunków

*Rysunek 1 Położenie gminy Lipno na tle Powiatu Leszczyńskiego* ..... 18
*Rysunek 2 Układ drogowo-kolejowy na terenie gminy Lipno* ..... 19
*Rysunek 3 Wyniki GPR 2020-2021 na terenie gminy Lipno* ..... 52
*Rysunek 4 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Radomicko oraz Targowisko* ..... 53
*Rysunek 5 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Smyczyna* ..... 54
*Rysunek 6 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Mórkowo* ..... 54
*Rysunek 7 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Wilkowice* ..... 55
*Rysunek 8 Gminy wchodzące w skład KZGRL – gospodarka odpadami komunalnymi* ..... 86
*Rysunek 9 Sieć korytarzy ekologicznych z podziałem na korytarze międzynarodowe i krajowe* ..... 104

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW

| WYKAZ SKRÓTÓW | |
|---|---|
| GDDKiA | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad |
| GUS | Główny Urząd Statystyczny |
| GZWP | Główny Zbiornik Wód Podziemnych |
| IOŚ | Instytut Ochrony Środowiska |
| JCW | Jednolite Części Wód Podziemnych |
| JCWP | Jednolite Części Wód Powierzchniowych |
| KPGO | Krajowy Program Gospodarki Odpadami |
| KPOŚK | Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych |
| LZO | Lotne Związki Organiczne |
| MBP | Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie |
| NMLZO | Niemetanowe Lotne Związki Organiczne |
| OSP | Ochotnicza Straż Pożarna |
| OZE | Odnawialne źródła energii |
| PEM | Promieniowanie elektromagnetyczne |
| PIG | Państwowy Instytut Geologiczny |
| PKD | Polska Klasyfikacja Działalności |
| PKP | Polskie Koleje Państwowe |
| PN | Polska Norma |
| POP | Program ochrony powietrza |
| ppk | Punkt pomiarowo kontrolny |
| PSP | Państwowa Straż Pożarna |
| PSSE | Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna |
| PZRP | Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym |
| RDOŚ | Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska |
| RLM | Równoważna liczba mieszkańców |
| SDR | Średni dobowy ruch |
| SWOT | Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats - technika służąca do porządkowania i analizy informacji |
| UE | Unia Europejska |
| WFOŚiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| WHO | World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia |
| GIOŚ | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska |
| PGW WP ZZ | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni |
| ZDR | Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej |
| ZZR | Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej |

# 1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54) nakłada na organy wykonawcze m.in. gminy obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska w celu realizacji polityki ochrony środowiska kraju. Z kolei polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 324).

W Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 podano informacje uzyskane z wiarygodnych źródeł tj. ze specjalistycznych jednostek oraz publikacji instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz dostępnej literatury fachowej. Program zawiera analizę środowiska Gminy Lipno i ocenę istniejącego stanu, jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

W programie zwięźle przedstawiono charakterystykę gminy: położenie geograficzne oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Zawarto w Programie diagnozę stanu poszczególnych obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami wraz z gospodarką wodno–ściekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Podstawowym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy Lipno. Zawarto w nim informacje o sposobie zarządzania, możliwych formach finansowania działań proekologicznych wraz z harmonogramem zadań inwestycyjnych zadań dla gminy. Uwzględniono również zakres zadań związanych z ochroną środowiska, które stanowią zadania własne gminy. Jednocześnie wskazano zadania monitorowane, tzn. takie, których realizacja nie wchodzi w zakres obowiązków władz gminy, a są realizowane przez inne podmioty.
W Programie ochrony środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do cyklicznej aktualizacji.
W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Z wieloletnich wyników badań wynika, że w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dla benzo(a)piranu jest niepokojąco wysoki. Główną przyczyną występowania tych przekroczeń szczególnie w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.
Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.
Na podstawie *„Oceny poziomu substancji w powietrzu oraz wyników klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2023"*, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar gminy Lipno (jako strefy wielkopolskiej) został zakwalifikowany w ocenie rocznej, dokonanej wg. kryterium ochrony zdrowia ludzi:

- do klasy A- ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych $SO_2$, $NO_2$, benzen ($C_6H_6$), CO, PM2,5 Pb, Cd, As, Ni, $O_3$. Klasa ta oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do klasy C z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu.

W Programie przewidziano szereg zadań zmierzających do:
- wykonywania remontów istniejących dróg, polegających m.in. wymiany nawierzchni,
- promowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. na wymianie kotłów węglowych oraz termomodernizacji budynków,
- modernizacji kotłowni i wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny.

Na terenie gminy Lipno podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym terenu jest komunikacja drogowa. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ następujące czynniki:
- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- rosnąca liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu leszczyńskiego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- typ i stan techniczny pojazdów,
-prędkość ruchu pojazdów (wzrost hałasu zwiększa się wraz z prędkością pojazdu),

-wzrost znaczenia drogi w układzie funkcjonalnym,
-nachylenie nawierzchni drogi,
-stan jezdni oraz płynność ruchu.
Z końcem 2019 r. na terenie gminy Lipno nastąpiła znaczna poprawa w zakresie hałasu komunikacyjnego. To właśnie w grudniu 2019 r. nastąpiło otwarcie drogi ekspresowej S5 łączącej Poznań z Wrocławiem. Otwarcie drogi spowodowało, że ruch tranzytowy, który dotychczas odbywał się drogą krajową nr 5, która to droga przebiegała przez miejscowości gminy Lipno, w tym przez samo Lipno, został przeniesiony na nowoczesną drogę ekspresową. Droga ekspresowa S5 została poprowadzona w nowym śladzie i przebiega z północy na południe zachodnim krańcem gminy Lipno omijając miejscowości i zwarte zabudowania. Ponadto trasa wyposażona jest w urządzenia ochrony środowiska takie jak ekrany akustyczne, których celem jest redukcja hałasu komunikacyjnego w miejscach gdzie trasa przebiega w pobliżu zabudowań lub miejsc migracji zwierzyny.
Dotychczasowa droga krajowa nr 5 została zdegradowana do drogi wojewódzkiej nr 309 relacji Sierakowo (powiat rawicki) - Lipno i stała się drogą lokalną o znacznie mniejszym natężeniu ruchu.

W chwili obecnej ze względu na diametralną zmianę w układzie drogowym na terenie gminy Lipno wszystkie dotychczasowe opracowania z zakresu hałasu komunikacyjnego i natężenia ruchu wzdłuż drogi krajowej nr 5 a obecnej drogi wojewódzkiej nr 309 straciły swoją ważność, gdyż nie odzwierciedlają stanu faktycznego. Danych, które w miarodajny sposób będą mogły odzwierciedlić wpływ ruchu pojazdów na otoczenie wzdłuż drogi S5 oraz DW 309 można spodziewać się w najbliższych latach, kiedy to sporządzone zostaną pomiary natężenia ruchu lub inne opracowania z zakresu hałasu komunikacyjnego w tym mapy hałasu komunikacyjnego. Obecnie można stwierdzić że na terenie gminy Lipno nastąpiła znaczna poprawa w zakresie hałasu komunikacyjnego.

Innym rodzajem hałasu, który może występować na terenie gminy jest hałas emitowany przez zakłady produkcyjne i usługowe. Ten rodzaj hałasu ma charakter lokalny i stanowi uciążliwość dla niewielkiego procentu ludności, która zamieszkuje najbliższe sąsiedztwo. Hałas ten charakteryzuje się długotrwałym i ciągłym oddziaływaniem co może być powodem znacznej uciążliwości dla ludzi.
W Programie Ochrony środowiska zaplanowano zadania zmierzające do:
-przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
-przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
-ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

### III. Pola elektromagnetyczne

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu PEM w oparciu o badania przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w ramach *Oceny poziomów pól lektromagnetycznych w środowisku w roku 2023*. W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w żadnym z badanych punktów na terenie województwa wielkopolskiego, nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych, a wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy.

Na terenie gminy Lipno w 2023 r. wykonano pomiar pól elektromagnetycznych w miejscowości Lipno przy ulicy Leszczyńskiej 4 - nr punktu pomiarowego P_2023_GW_13. Pomiar nie wykazał przekroczenia dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego. Wynik pomiaru wyniósł 0,9 V/m przy dopuszczalnym poziomie 28 V/m, czyli znacznie poniżej dopuszczalnych wartości.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:
-weryfikacji sprawozdań z pomiarów poziomów PEM załączanych do zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
-wnikliwej analizy wniosków w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
-wykonywania przez prowadzącego instalacje pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi.

## IV. Zasoby i jakość wód

### Wody podziemne

Gmina Lipno znajduje się w obszarze udokumentowanych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych piętra trzeciorzędowego wysoczyzny leszczyńskiej oraz wysoczyzny kaliskiej (w niewielkim fragmencie w części wschodniej). Zasoby te zostały zatwierdzone decyzją Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 02.01.1995 r. (KDH/013/5844/94) w wysokości 2000 $m^3/h$ dla obszaru 4470 $km^2$ (wysoczyzna leszczyńska) i z dnia 17.04.1990 r. (KDH/013/5487/90) w wysokości 2140 $m^3/h$ kat. C i 1780 $m^3/h$ kat. B dla obszaru 5078 $km^2$ (wysoczyzna kaliska).

Podstawą regionalnego rozpoznania zasobów wód podziemnych piętra czwartorzędowego był projekt badań hydrogeologicznych na ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych systemu wodonośnego Wysoczyzny Leszczyńskiej wykonany przez Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu, Oddział w Poznaniu w 1989 r., na zlecenie Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (KDH/013/555/91 z dnia 11.02.1991 r.). W projekcie przedstawiono sposób udokumentowania zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych Wysoczyzny Leszczyńskiej, poprzez sukcesywne dokumentowanie rejonów hydrostrukturalnych o charakterze podsystemów wodonośnych. Na terenie gminy Lipno nie są prowadzone badania jakości wód podziemnych.

Najbliższym punktem, w którym wykonane zostały badania jakości wód podziemnych był punkt zlokalizowany w miejscowości Świerczyna, gmina Osieczna w Powiecie Leszczyńskim. W 2023 r. badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu operacyjnego. Badania prowadzono raz w roku – jesienią. W punkcie badawczym jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadawalającej jakości).

### Wody powierzchniowe

Głównym elementem sieci hydrologicznej na terenie gminy Lipno są rowy melioracji szczegółowych i podstawowych. Pełnią one rolę nawadniającą i odwadniającą użytki rolne. Brak w krajobrazie gminy Lipno większych zbiorników wodnych, nie ma żadnego jeziora naturalnego. Wody stojące reprezentowane są przez stawy powstałe po wydobyciu torfu (dolina Samicy) lub stawy powstałe poprzez piętrzenie wody na ciekach (Klonówiec, Goniembice, okolice Gronówka). Cieki gminy Lipno powiązane często ze zlewniami większych rzek czy jezior leżących już poza granicami gminy. Tak jest w przypadku rowu z Sulejewa, który zasila zlewnie Jeziora Jezierzyckiego czy rowu z Wyciążkowa wpadającego do zlewni Jeziora Witosławskiego. Jedynym większym ciekiem o charakterze nizinnego potoku piaszczystego jest Samica Leszczyńska (syn. Samica Śmigielska) JCW wód nr PLRW600017156429. Samica Leszczyńska jest lewostronnym dopływem Południowego Kanału Obry.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska nie prowadzi badań monitoringowych na terenie gminy Lipno. Najbliższy punkt monitoringowy na rzece Samicy Leszczyńskiej znajduje się w punkcie pomiarowo-kontrolnym KARŚNICE, gmina Śmigiel. Ostatnie badania Samicy Leszczyńskiej wykonane zostały przez GIOŚ w ramach „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w 2023 na podstawie monitoringu" w wyniku wykonanych badań monitoringowych stan Samicy Leszczyńskiej określono jako zły.

## V. Zasoby geologiczne

Gmina Lipno posiada bogate złoża kopalin. Centralną część obszaru zajmują gliny zwałowe. W zachodniej części, pod zwartą połacią lasów, występują osady fluwioglacjalne będące potencjalnym źródłem kruszywa naturalnego. Płaty tych osadów znaleźć można też po wschodniej stronie w pobliżu miejscowości Żakowo i Gronówko. Dolina Samicy, to jedyny obszar o możliwości występowania kredy jeziornej i torfu. Badania wykazały, że występują tu złoża kredy o zasobach 179 000 ton, a torfu jako kopaliny towarzyszącej o zasobach 175 000 $m^3$ . Złoże nazwano „Błotkowo" zaczerpnięte od położonej w tym rejonie miejscowości. Składa się ono z dwóch pokładów kredy przedzielonej torfem. Jakość kredy nie jest wysoka, nadaje się ona do wapnowania gleb. Torf zaś, określony jako turzycowy, ze znacznym udziałem $CaCO_3$ w popiele, może być stosowany do nawożenia gleb. Jego średnia grubość wynosi 2,5 m, popielność 31%, a stopień rozkładu 57%.
Obecnie na terenie gminy Lipno obowiązuje jedna koncesja na wydobycie kopalin w postaci piasków i żwirów.

V. Gleby

Gmina Lipno jest gminą przede wszystkim rolniczą, gdzie aż 70% jej powierzchni użytkowana jest rolniczo, z głównym przeznaczeniem na grunty orne. W krajobrazie gminy dominują zatem rozległe agrocenozy oraz obszary użytków zielonych – łąk i pastwisk. Pod względem klasyfikacji bonitacyjnej Gmina Lipno posiada gleby, na ponad połowie areału, należące do klas IV i V. A zatem są to gleby wymagające nawożenia uzupełniającego, wapnowania i planowych zabiegów agrotechnicznych. Na terenie gminy, podobnie jak na terenie całego powiatu leszczyńskiego, nie występują najwartościowsze klasy I i II klasy. Najbardziej pożądane do produkcji rolniczej klasy IIIa i IIIb – występują tylko na 1/5 powierzchni gminy.

Około 80% gruntów rolnych na terenie gminy Lipno należy do kompleksów glebowych żytniego słabego, żytniego bardzo słabego i żytniego dobrego. Dobre, zasobne w gleby o kompleksie żytnim b. dobrym znajdują się w okolicach Mórkowa, Wilkowic, Lipna i Targowiska, gdzie są najlepsze warunki do gospodarowania. Kompleks żytni b. dobry występuje na powierzchni 2522 ha, zajmując 36,6% całkowitej powierzchni gminy. Drugim, pod względem zajmowanej powierzchni jest kompleks żytni słaby – 2032 ha, zajmujący 29,6% ogólnej powierzchni gminy. W pobliżu Mórkowa, Goniembic i Wyciążkowa występują czarne ziemie o kompleksie zbożowo-pastewnym mocnym i słabym oraz pszennym dobrym. Wzdłuż cieków wodnych ciągną się wąskie pasma gleb mułowo-torfowych oraz torfów niskich.

Skałę macierzystą tutejszych gleb tworzą przede wszystkim gleby gliniaste lekkie oraz piaski słabo gliniaste. Obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania ONW wyznaczone przez ministerstwo właściwe do spraw rolnictwa, na terenie gminy Lipno obejmują obręb Radomicko, Smyczyna, Żakowo oraz Ratowice.

Gleby gminy pod względem agrochemicznym są zróżnicowane od żyznych kompleksów w części zachodniej, związanych głównie z doliną rzeki Samicy, po niskie klasy bonitacyjne na północnym–wschodzie.

Troska o jakość gleb na terenie gminy winna przejawiać się w utrzymaniu ich we właściwej kulturze i nie wnoszeniu substancji niebezpiecznych do środowiska. Należy zauważyć, że gleba posiada swoją strukturę mineralną praktycznie nieodnawialną i każde jej zanieczyszczenie może prowadzić do nieodwracalnych zmian. Sprawujące piecze nad jakością gleb okręgowe stacje chemiczno-rolnicze publikują wyniki badań zawartości związków nawozowych, potrzeb nawozowych, potrzeb wapnowania czy zawartości metali ciężkich. Prowadzone od 2000 r. badania na terenie całej Wielkopolski uwzględniły w monitoringu regionalnym 2 punkty poboru prób na terenie gminy Lipno (Klonówiec, Sulejewo). Po analizach prób gleb i zestawieniu wyników z innych analiz (duże gosp. rolne.) stwierdzono, że na terenie gminy Lipno około 20% gleb to grunty lekko kwaśne do bardzo kwaśnych. Stąd potrzeby wapnowania określono na konieczne w części gminy.

VI. Gospodarka odpadami

Gmina Lipno wraz z dziewiętnastoma innymi gminami (Bojanowo, Gostyń, Jutrosin, Krobia, Krzemieniewo, Krzywiń, Leszno, Miejska Górka, Pakosław, Osieczna, Pakosław, Pępowo, Pogorzela, Poniec, Rawicz, Rydzyna, Śmigiel, Święciechowa, Wijewo) przystąpiły do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, którego celem jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników Związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi. KZGRL swoim systemem obejmuje zarówno nieruchomości zamieszkałe, jak również nieruchomości niezamieszkałe takie jak: zakłady pracy, obiekty handlowe lub usługowe itp.
KZGRL stworzył nowoczesny system odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dostosowany do oddawania odpadów problematycznych, m.in. odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych akumulatorów czy opon, ale przede wszystkim odpadów codziennych, których wytwarzanych jest najwięcej tj. szkła, tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych, metalu oraz papieru.

Na terenie każdej gminy wchodzącej w skład KZGRL utworzony został Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w którym mieszkańcy każdej gminy mogą nieodpłatnie przekazywać odpady problemowe m.in. odpady opakowaniowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, meble i odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte opony, ubrania i tekstylia, odpady zielone.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla gminy Lipno znajduje się w Lipnie przy ul. Spółdzielczej 4.

Dodatkowo na terenie każdej gminy należącej do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego wszystkie apteki zostały wyposażone w specjalne pojemniki służące do zbierania przeterminowanych leków. Wszyscy mieszkańcy mogą w takich punktach pozostawić przeterminowane leki, które następnie zostaną odebrane przez wyspecjalizowaną firmę i dostarczone do spalarni odpadów.

### VII. Zasoby przyrodnicze

Flora i fauna gminy Lipno jest stosunkowo uboga. Aby zachować cenne przyrodniczo obiekty na terenie gminy Lipno wyznaczono szereg form ochrony przyrody w postaci: rezerwatu przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, a także pomników przyrody. Poniżej przedstawione zostały wszystkie formy chronione występujące na terenie gminy Lipno

- rezerwat przyrody – Dolinka,
- obszar chronionego krajobrazu: Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra, kompleks leśny Śmigiel-Święciechowa,
- pomniki przyrody – 6 sztuk drzewa.

### VIII. Zagrożenie poważnymi awariami

Zagrożenie w postaci wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy Lipno jest mało realne, ze względu na brak zakładów, które mogłyby doprowadzić do takiej sytuacji.
Do najczęstszych zdarzeń dochodzących na terenie gminy Lipno zaliczyć trzeba pożary oraz miejscowe zagrożenia.

## 2. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program ochrony środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031* (zwany dalej: Programem). Jest to dokument planowania strategicznego, wyrażający cele i kierunki polityki ekologicznej gminy i określający działania z niej wynikające. Program przedstawia aktualny stan środowiska. Ma na celu doprowadzenie do jego poprawy. Umożliwia koordynację inwestycji podejmowanych i planowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym. Nie ingeruje w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów korzystających ze środowiska. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego zapisy i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w poszczególnych działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Będzie przesłanką do konstruowania budżetu gminy, podstawą do ubiegania się o fundusze celowe. Takie planowanie jest bardzo istotne, gdyż dzięki niemu wiemy, dokąd zmierzamy i możemy racjonalnie gospodarować dostępnymi środkami. Zamierzenia i działania proponowane w programie będą podstawą tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Program ten winien posłużyć jako dodatkowe źródło wiedzy, inspiracji i motywacji dla mieszkańców i władz lokalnych, jednostek administracyjnych oraz organizacji pozarządowych do wspólnego działania na rzecz poprawy warunków życia mieszkańców przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego i walorów środowiska naturalnego oraz zrównoważonego rozwoju.

### PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU

Podstawą prawną opracowania Programu jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54). Program sporządza organ wykonawczy gminy, czyli Wójt gminy Lipno, a uchwala Rada gminy Lipno. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Opracowania tego typu powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Opracowanie Programu zostało podporządkowane planowaniu strategicznemu obejmując:

- ocenę stanu środowiska przyrodniczego gminy Lipno, wraz z charakterystyką poszczególnych obszarów interwencji;
- określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań dla gminy Lipno;
- uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania;
- określeniu zasad monitorowania.

## ŹRÓDŁA DANYCH

Źródłami informacji do opracowania aktualizacji Programu były materiały udostępnione przez następujące jednostki:

- Urząd Gminy Lipno,
- Starostwo Powiatowe w Lesznie,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Nadleśnictwa gospodarujące na terenie gminy Lipno,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Lesznie,
- Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Lesznie,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu,
- oraz prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska i dostępna literatura fachowa.

Punktem odniesienia niniejszego opracowania jest aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na lipiec 2024 r.

## METODYKA OPRACOWANIA

Program opiera się na zapisach następujących dokumentów:

- ustawa z 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54), która definiuje ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin,
- opracowanie Ministerstwa Środowiska z września 2015 r. pt. *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* wraz z aktualizacjami, gdzie ustalono że, do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska należą:
  - zwięzłość i prostota,
  - spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
  - konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
  - wyznaczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2022 z perspektywą na kolejne cztery lata),
  - oparcie na wiarygodnych danych,
  - prawidłowe określenie celów,
  - włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,
  - przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W wytycznych określono również następujące obszary interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Obszary interwencji, o których mowa powyżej, powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
- Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

# 3. REALIZACJA ZADAŃ ZAPLANOWANYCH W POPRZEDNIM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Ostatni Program Ochrony Środowiska dla gminy Lipno został przyjęty uchwałą nr XXVIII/226/2020 Rady Gminy Lipno z dnia 26 listopada 2020 r. roku w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko. W ramach wyznaczonych obszarów interwencji zaplanowano do realizacji szereg zadań, których celem była poprawa jakości środowiska na terenie gminy Lipno.

W ramach obszaru interwencji "ochrona klimatu i jakości powietrza" udało się zrealizować szereg inwestycji i działań w zakresie modernizacji, rozbudowy dróg, budowy i modernizacji chodników oraz budowy przejść dla pieszych. W zakresie dróg wykonano:
- budowę chodnika w Smyczynie,
- budowę chodnika w Wyciążkowie,
- modernizacje chodnika w Mórkowie,
- modernizacje chodnika na ul. Pocztowej w Lipnie,
- utwardzenie drogi masą asfaltową na osiedlu w Klonówcu (przy torach kolejowych w Lipnie),
- modernizację drogi gminnej w Klonówcu,
- modernizację drogi gminnej w Sulejewie,
- przebudowę drogi gminnej ul. Graniczna i ul. Sportowa w Lipnie,
- przebudowę drogi gminnej w Żakowie,
- przebudowę drogi gminnej nr 712850P ul. Lipowa w Wilkowicach,
- utwardzenie ul. Granicznej w Lipnie,
- przebudowę ul. Krańcowej w Lipnie 0,5 km,
- przebudowę drogi w Karolewku 1 km,
- przebudowę ul. Nowej w Wilkowicach 0,65 km,
- budowę i modernizację chodników na terenie gminy Lipno.

Ponadto Gmina Lipno zrealizowała dodatkowe zadania w ramach ochrony powietrza atmosferycznego, które nie były ujęte w POŚ na lata 2020-2023:

1. Inwestycje zrealizowane w latach 2022-2023:
- termomodernizacja Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Lipnie,
- modernizacja budynku szatnio – sanitarnego w Wilkowicach w ramach programu „Szatnia na Medal",
- modernizacja pomieszczeń na działalność Klubu „SENIOR+" w Radomicku.

2. Dotacje z budżetu gminy udzielane na wymianę źródeł ciepła:
- w 2022 roku dofinansowanie w kwocie: 32.000,00 zł - 8 dotacji,
- w 2023 roku dofinansowanie w kwocie: 31.549,50 zł - 8 dotacji,
- w 2024 roku dofinansowanie w kwocie : 40.000,00 zł - 10 dotacji.

3. Od 2019 r. Gmina Lipno wraz Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska w Poznaniu realizuje program „Czyste powietrze"

W ramach obszaru interwencji podjęto inne działania mające za zadanie poprawę jakości powietrza atmosferycznego takie jak wymiana energochłonnego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej, kontrole gospodarstw domowych pod kątem spalania odpadów w paleniskach domowych czy działania w zakresie promowania niskoemisyjnych źródeł energii, w tym ze źródeł odnawialnych poprzez realizacje programu „Czyste Powietrze".

W ramach obszaru interwencji hałasu dokonano szeregu działań na drogach mających za zadanie spowolnienie i uspokojenie ruchu co nie tylko ma na celu poprawę bezpieczeństwa, ale również ma obniżyć hałas generowany przez pojazdy w szczególności na terenach zamieszkałych.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej udało zrealizować się następujące zadania:
- budowa sieci wodociągowej na ul. Zachodniej w Wilkowicach,
- budowa sieci wodociągowej na ul. Jesionowej w Wilkowicach,
- budowa sieci wodociągowej na ul. Cukrowej w Wilkowicach,
- budowa sieci wodociągowej na ul. Polnej w Wilkowicach,
- budowa sieci wodociągowej na ul. Szkolnej i Dworcowej w Wilkowicach,
- budowa sieci wodociągowej w Żakowie,
- budowa sieci wodociągowej w Mórkowie,
- budowa sieci wodociągowej na ul. Jarzębinowej w Lipnie,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul Cukrowej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Usługowej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Szkolnej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Polnej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Jagienki w Lipnie,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Różanej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Szkolnej i Dworcowej w Wilkowicach,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Zachodniej w Wilkowicach.

Ponadto Gmina Lipno zrealizowała dodatkowe zadania w ramach gospodarowania wodami, które nie były ujęte w POŚ na lata 2020-2023:

1. W 2023 r. Gmina Lipno podpisała porozumienie z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie. Przedmiotem porozumienie była partycypacja gminy w poniesionych przez PGW WP w 2023 r. kosztach utrzymania (konserwacji) cieku Samicy Leszczyńskiej tj. od km 19+070 do km 57+975 (odcinek cieku o długości 8905 m). Na ww. zadanie wydano środki finansowe w kwocie: 50.000,00 zł.

2. W 2022 r. wykonano zadanie polegające na odmuleniu stawu w Mórkowie. Na realizację zadania Gmina Lipno przeznaczyła środki z budżetu gminy w kwocie 59.901,00 zł.

Gmina Lipno zorganizowała odbiór odpadów zawierających azbest od mieszkańców gminy. W ramach zrealizowanego działania przekazano do utylizacji kilkadziesiąt ton tego niebezpiecznego odpadu.

# 4. ZAKRES I STRUKTURA DOKUMENTU

Program został sporządzony w celu realizacji strategii ochrony i poprawy stanu środowiska na terenie gminy Lipno na lata 2024–2027 z perspektywą do roku 2031. Ramy czasowe zostały ustalone zbieżnie z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (tj. Dz U. z 2024 r. poz. 324). Wobec powyższego ustalono okres operacyjny dla celów krótkoterminowych, koniecznych do podjęcia konkretnego działania na cztery lata, tj. do roku 2027 oraz okres dodatkowej perspektywy dla celów długoterminowych dla każdego z obszarów interwencji na kolejne cztery lata tj. do roku 2031.

Jak wspomniano już we wstępie do niniejszego opracowania, zawarte w nim planowane zadania nie są obligatoryjne i wymagają realizacji. Program jest dokumentem wyznaczającym ramy i priorytety dla przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Ustala jedynie cele i ukierunkowuje działania konieczne do realizacji na terenie gminy Lipno w tym zakresie oraz problemy środowiskowe wraz z najważniejszymi obszarami interwencji.

Analiza bieżącego stanu środowiska obejmuje każdy obszar interwencji - analiza SWOT. Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami wraz z gospodarką wodno – ściekową,
5. zasoby geologiczne,
6. gleby,
7. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
8. zasoby przyrodnicze,
9. zagrożenia poważnymi awariami.

W Programie przedstawiono prognozowane zmiany w środowisku do roku 2027, określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, prowadzące do wyeliminowania zaistniałych problemów środowiskowych.

# 5. CHARAKTERYSTYKA GMINY LIPNO

## 5.1 POŁOŻENIE

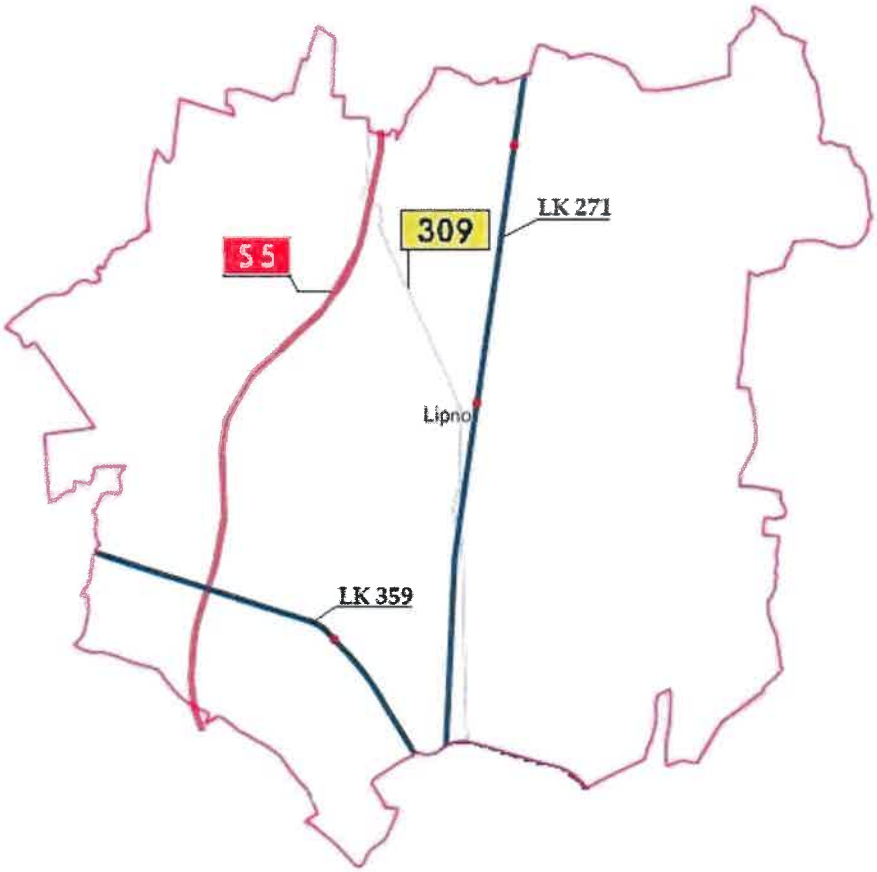
Gmina Lipno leży w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie leszczyńskim. Zajmuje obszar o powierzchni 103,349 km$^2$. Gmina posiada bardzo korzystne położenie komunikacyjne, gdyż przez teren gminy przebiega droga szybkiego ruchu S5, która została oddana do użytku w 2019 r. Na terenie gminy Lipno znajduje się węzeł drogowy Radomicko co daje bezpośrednie połączenie gminy z drogą S5. Droga krajowa nr 5, która przebiegała przez gminę Lipno została zdegradowana do drogi wojewódzkiej o nr 309 relacji Sierakowo koło Rawicza z węzłem Śmigiel Południe i pełni w tej chwili funkcję drogi regionalnej.




**Rysunek 1 Położenie gminy Lipno na tle Powiatu Leszczyńskiego**

Przez teren gminy Lipno przebiegają również dwie linie kolejowe. Linia kolejowa nr 271 (E-59) Poznań Główny - Wrocław Główny – w całości zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa znaczenia państwowego, której długość wynosi 164,454 km, stanowi ona element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) magistrali E 59 ujętej w Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC). Linia kolejowa nr 271 jest obecnie jednym z najintensywniej eksploatowanych odcinków kolejowych w Polsce. Na terenie gminy Lipno zlokalizowane są dwa przystanki kolejowe Lipno Nowe oraz Górka Duchowna.

Drugą linią kolejową przebiegającą przez południowy skraj gminy Lipno jest linia kolejowa nr 359 relacji Leszno-Zbąszyń. Jest to jednotorowa, drugorzędna, niezelektryfikowana linia kolejowa o znaczeniu regionalnym, której długość wynosi 70,068 km. Na terenie gminy Lipno zlokalizowany jest jeden przystanek w miejscowości Wilkowice na 5,084 km linii. Linia ta nie jest mocno eksploatowana w chwili obecnej. W zależności od rozkładu jazdy po linii porusza się kilka par pociągów w ciągu dnia, obsługując lokalny ruch podróżnych.




Rysunek 2 Układ drogowo-kolejowy na terenie gminy Lipno

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo miejskiej aglomeracji leszczyńskiej oraz przebiegającej przez gminę drogi szybkiego ruchu S5 oraz drogi wojewódzkiej 309 (była droga krajowa nr 5), w bardzo szybkim tempie rozwija się budownictwo mieszkaniowe, szczególnie jednorodzinne. Ma to swoje odzwierciedlenie w ilości osób zamieszkujących gminę Lipno. W 2019 roku gminę zamieszkiwało 8382 mieszkańców, a w roku 2023 ilość mieszkańców zwiększyła się do 9918 osób.

Gmina Lipno posiada również tereny inwestycyjne przeznaczone pod aktywność gospodarczą. Dla inwestorów gmina przygotowała tereny, które doskonale nadają się pod budowę obiektów przemysłowych, handlowych, rzemieślniczych i usługowych.

Gmina Lipno ma charakter typowo rolniczy, użytki rolne zajmują 71% jej powierzchni. Jedną piątą terenu gminy stanowią lasy.

## 5.2 WARUNKI KLIMATYCZNE

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza Gmina Lipno leży w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych. Amplitudy temperatur są mniejsze niż w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną (ok. 58 dni). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 220 dni. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi od 8,0 °C do 8,2°C, średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) od 17°C do 18,1°C, a średnia temperatura stycznia od (–3) °C do (-2,8) °C.

Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju; wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (84-88%), minimum przypada na czerwiec i lipiec (72-74%). Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym, a najniższe we wrześniu i czerwcu.

Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i sierpniu, a najniższe sumy przypadają na miesiące zimowe (styczeń). Roczna suma opadów wynosi około 550 mm. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi około 50%. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują się wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie i wschodnie.

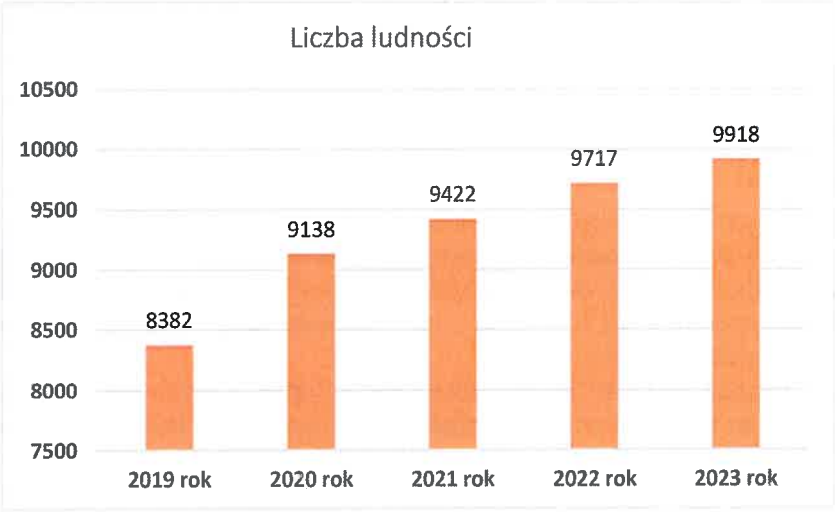
Na charakter klimatu lokalnego wpływa między innymi rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Są zatem korzystne zarówno dla użytkowania rolniczego jak i dla osadnictwa. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniach, nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Są to jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

## 5.3 SPOŁECZEŃSTWO

Charakterystyka społeczna przedstawiona w niniejszym podrozdziale została opracowana na podstawie danych GUS. Gmina Lipno jest typową gminą wiejską bez ośrodka miejskiego. Funkcje ośrodka miejskiego dla gminy stanowi miasto Leszno, z którym gmina bezpośrednio graniczy.

Gmina Lipno graniczy z gminami: Śmigiel, Osieczna, Święciechowa, Włoszakowice i miastem Leszno. Gminę Lipno zamieszkuje 9918 osób (stan na 31.12.2023 r. GUS według stanu zamieszkania.) w 18 miejscowościach, z których piętnaście to wsie sołeckie.




Gmina Lipno stanowi 16,5% populacji powiatu leszczyńskiego. Ludność w wieku produkcyjnym na terenie gminy Lipno kształtuje się na poziomie 6393 osób co stanowi 64,4% populacji gminy.

W roku 2023 r. przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń żywych i liczbą zgonów w danym okresie) był dodatni i wyniósł 6 osób.

## 5.4 SYTUACJA GOSPODARCZA

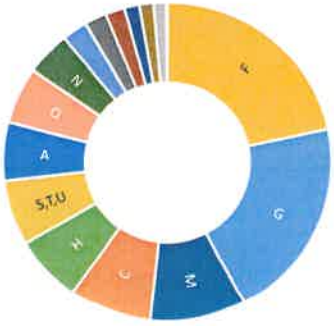
Na dzień 31 grudnia 2023 roku w gminie Lipno w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych zarejestrowanych było 1154 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą oraz 312 osób prawnych i jednostek organizacyjnych. Poniżej przedstawiono udział poszczególnych branż w liczbie podmiotów gospodarczych gminy Lipno wg sekcji PKD (2007) w roku 2019.

**Tabela 1 Podmioty wg sekcji PKD (2007) w gminie Lipno w 2023 r.**

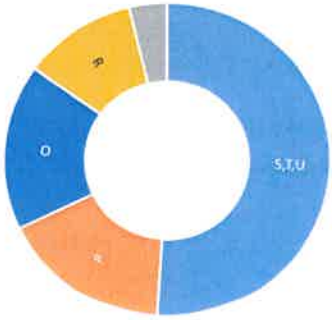
| Sekcja PKD (2007) | Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą | Osoby prawne i jednostki organizacyjne |
|---|---|---|
| Ogółem | 1154 | 312 |
| A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | 68 | 3 |
| C - Przetwórstwo przemysłowe | 94 | 49 |
| D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych | - | 10 |
| E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją | 1 | - |
| F - Budownictwo | 250 | 32 |
| G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle | 237 | 59 |
| H - Transport i gospodarka magazynowa | 78 | 17 |
| I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi | 17 | 1 |
| J - Informacja i komunikacja | 22 | - |
| K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 25 | - |
| L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości | 16 | - |
| M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | 109 | - |
| N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca | 51 | - |
| O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne | - | 9 |
| P - Edukacja | 29 | 9 |
| Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 66 | 2 |
| R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją | 15 | 6 |
| S,T,U - Pozostała działalność usługowa oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby | 76 | 27 |

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą




Osoby prawne i jednostki organizacyjne




Branże najliczniej reprezentowane przez podmioty gospodarcze na terenie gminy Lipno to: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

Największe przedsiębiorstwa w gminie Lipno to:
- Astromal – wytwórstwo artykułów z tworzyw sztucznych – ok. 110 osób zatrudnionych,
- Profiloplast – produkcja okien PCV – ok. 100 osób zatrudnionych,
- Janser Polska – wykładziny, maszyny, odzież robocza – ok. 30 osób zatrudnionych,
- Bumet – Grekor – produkcja i montaż okien PCV i aluminium – ok. 15 osób zatrudnionych,
- Rodon – części samochodowe,
- Agregaty – produkcja i sprzedaż agregatów,
- Ciastkarnia K. Kolan – ok. 10 osób zatrudnionych,
- Piekarnia K. Kolan,
- Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska",
- Produkcja makaronów „Anna" Wujczak Anna,
- Hurtownia narzędzi i artykułów przemysłowych W. Napierała,
- Olsen – blacharstwo i mechanika pojazdowa,
- Polter – hurtownia zabawek,
- Dom-Bud – stolarka budowlana usługi i produkcja – ok. 20 osób zatrudnionych,
- Ranczo Smyczyna – agroturystyka,
- Motel – Restauracja „Pod Lipami" w Lipnie,
- Ramzes - Restauracja i Kawiarnia, Hotel,
- Karczma „U Jady" Klonówiec.
- Stacje benzynowe

# 6. CELE PROGRAMU, UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE ORAZ WEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU

Gmina jest układem otwartym a niezamkniętym. Poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla gminy Lipno w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych:

- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
- VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028,
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów 2028,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030),
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej 2020,
- Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

## 6.1 Cele Programu

**Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza**

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

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,
- Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Rozwój zrównoważonego transportu.

**Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem**

Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.

**Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne**

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

**Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami**
Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
Kierunki interwencji:
• Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i ochrona jakości wód.
Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą
Kierunki interwencji:
• Ochrona przed podtopieniami,
• Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji.

**Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa**
Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
Kierunki interwencji:
• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich.

**Obszar interwencji – Zasoby geologiczne**
Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
Kierunki interwencji:
• Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin.

**Obszar interwencji – Gleby**
Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimatu
Kierunki interwencji:
• Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

**Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
Kierunki interwencji:
• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,
• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.

**Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze**
Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych
Kierunki interwencji:
• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
• Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

**Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami**
Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii
Kierunki interwencji:
• Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

**Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna**
Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo
Kierunki interwencji:
• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

**Obszar interwencji – Monitoring środowiska**
Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska
Kierunki interwencji:
• Usprawnienie systemu kontroli, zarządzania ochroną środowiska oraz monitoringiem środowiska.

## 6.2 SPÓJNOŚĆ Z GŁÓWNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI PROGRAMOWYMI

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2024 r. poz. 324). Przez politykę rozwoju rozumie się zespół wzajemnie powiązanych działań podejmowanych i realizowanych w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju, spójności społeczno-gospodarczej, regionalnej i przestrzennej, podnoszenia konkurencyjności gospodarki oraz tworzenia nowych miejsc pracy w skali krajowej, regionalnej lub lokalnej. Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego. Poniżej przedstawiono analizę kluczowych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym. Przeanalizowano również dokumenty przyjęte na szczeblu wojewódzkim.

Tabela 2 Spójność Programu z dokumentami strategicznymi

| Lp. | Cele dokumentu strategicznego | Zgodność celów POŚ dla Gminy Lipno z Programami i Strategiami | Zgodność |
|---|---|---|---|
| | Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego | | |
| 1. | Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 | | |
| | • ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),<br>• zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,<br>• zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | Zgodność |
| 2. | Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030 | | |
| | • Cel 1: Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie,<br>• Cel 2: Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo,<br>• Cel 3: Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt,<br>• Cel 4: Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie,<br>• Cel 5: Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt,<br>• Cel 6: Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi,<br>• Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie,<br>• Cel 8: Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | Zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność,<br>• Cel 10: Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami,<br>• Cel 11: Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu,<br>• Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji,<br>• Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom,<br>• Cel 14: Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony,<br>• Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwrócić proces degradacji gleb oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej,<br>• Cel 16: Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu,<br>• Cel 17: Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju. | Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br>Kierunki interwencji:<br>• Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i ochrona jakości wód.<br>Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą<br>Kierunki interwencji:<br>• Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji.<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Kierunki interwencji:<br>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich. | |
| 3. | **Europejska Konwencja Krajobrazowa** | | |
| | Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. | Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Kierunki interwencji:<br>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,<br>• Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. | Zgodność |
| | **Dokumenty szczebla krajowego** | | |
| 1. | **Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku** | | |
| | Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wiąże się z wdrażaniem sześciu kierunków interwencji właściwych dla każdej z gałęzi transportu:<br>• kierunek interwencji 1: budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • kierunek interwencji 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,<br>• kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,<br>• kierunek interwencji 4: poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,<br>• kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,<br>• kierunek interwencji 6: poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe. | • Rozwój zrównoważonego transportu. | |
| 2. | **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** | | |
| | SZRWRiR 2030 będzie realizowała założenia SOR wskazane w jej trzech celach szczegółowych przez działania zaprojektowane w poszczególnych kierunkach interwencji, które zostały przypisane do trzech celów operacyjnych SZRWRiR 2030 oraz trzech obszarów wpływających na realizację celów strategii:<br>• Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,<br>• Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,<br>• Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa. | Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat<br><br>Kierunki interwencji:<br>• Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. | zgodność |
| 3. | **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** | | |
| | Cel 1 Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym<br>Cel 2 Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych<br>Cel 3 Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem<br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. | zgodność |
| 4. | **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku** | | |
| | Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.<br>Miarą realizacji celu PEP 2040 przyjęto poniższe wskaźniki:<br>- Nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 roku,<br>- Co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 roku,<br>- Wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 roku,<br>- Ograniczenie emisji GHG o 30% do 2030 roku (w stosunku do 1990 r.),<br>- Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.). | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu Kierunki interwencji:<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | W dokumencie przyjęto cele szczegółowe oraz przypisano do nich projekty strategiczne:<br>Cel szczegółowy 1 – Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych<br>Projekt strategiczny:<br>- transformacja regionów węglowych.<br>Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej<br>Projekty strategiczne:<br>- Rynek mocy,<br>- Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.<br>Cel szczegółowy 3 – Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych<br>Projekty strategiczne:<br>- Budowa Baltic Pipe,<br>- Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.<br>Cel strategiczny 4 – Rozwój rynków energii<br>Projekty strategiczne:<br>- Wdrożenie Planu działań (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej)<br>- Hub gazowy,<br>- Rozwój elektromobilności.<br>Cel strategiczny 5 – Wdrożenie energii jądrowej<br>Projekty strategiczne:<br>- Program polskiej energetyki jądrowej.<br>Cel strategiczny 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii<br>Projekt strategiczny:<br>- Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.<br>Cel strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji<br>Projekty strategiczne:<br>- Rozwój ciepłownictwa systemowego.<br>Cel strategiczny 8 – Poprawa efektywności energetycznej<br>Projekty strategiczne:<br>- Promowanie poprawy efektywności energetycznej. | | |
| 5. | **VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych** | | |
| | Cel główny dokumentu to ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. | Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Kierunki interwencji:<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich. | Zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6. | **Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)** | | |
| | Główne cele Strategii to:<br>- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,<br>- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych,<br>- zaspokojenie społecznie i ekonomiczne uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,<br>- zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków.<br>Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych, odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych.<br>Cele strategiczne gospodarowania wodami:<br>- uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym,<br>- wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego, przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego". „Bezpieczeństwo wodne winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia. | Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Kierunki interwencji:<br>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich. | zgodność |
| 7. | **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028** | | |
| | Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2028 to:<br>• zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności,<br>• zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,<br>• doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,<br>• zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie,<br>• zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła,<br>• zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.<br><br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Kierunki interwencji: | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,<br>• zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,<br>• zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,<br>• utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),<br>• zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m. | • Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. | |
| 8. | **Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów 2028** | | |
| | W dokumencie został wyznaczony następujący cel strategiczny:<br>• rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii.<br>Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych.<br>Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:<br>• utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie, wskaźnik: masa odpadów wytwarzanych w Polsce [Mg/rok] według danych GUS,<br>• ograniczenie obciążenia PKB odpadami, wskaźnik: masa wytwarzanych odpadów w Polsce w odniesieniu do PKB [kg /Euro PKB]. | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.<br><br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Kierunki interwencji:<br>• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. | zgodność |
| 9. | **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** | | |
| | W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:<br>• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,<br>• minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,<br>• likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.<br>Powyższe cele powinny być realizowane przez następujące działania:<br>• do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,<br>• utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest, | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu,<br>• działania edukacyjno-informacyjne,<br>• realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,<br>• działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym: działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu.<br>Program tworzy m.in. następujące możliwości:<br>• składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,<br>• wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwianie włókien azbestu,<br>pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania. | | |
| 10. | **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)** | | |
| | Dokument został przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 roku. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną ze strategii stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:<br>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego<br>• Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,<br>• Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,<br>• Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,<br>• Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.<br>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska<br>• Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,<br>• Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,<br>• Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,<br>• Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,<br>• Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych).<br>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych<br>• Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu,<br>• Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem<br><br>Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych<br><br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br><br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br><br>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi<br><br>Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa<br>• Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,<br>Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska<br>Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii<br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. | |
| 11. | **Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** | | |
| | Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):<br>1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska<br>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,<br>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,<br>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,<br>• adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,<br>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.<br>2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich<br>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,<br>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.<br>3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu<br>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,<br>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.<br>4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)<br>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.<br>5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu<br>• promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,<br>• budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.<br>6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | Zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,<br>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych. | | |
| 12. | **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)** | | |
| | Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to:<br>upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,<br>• wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,<br>• tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,<br>• promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej. | Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Kierunki interwencji:<br>• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. | zgodność |
| | **Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe** | | |
| 1. | **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku** | | |
| | CEL STRATEGICZNY 1. WZROST GOSPODARCZY WIELKOPOLSKI BAZUJĄCY NA WIEDZY SWOICH MIESZKAŃCÓW CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu<br>CEL OPERACYJNY 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia<br>CEL OPERACYJNY 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy<br>CEL STRATEGICZNY 2. ROZWÓJ SPOŁECZNY WIELKOPOLSKI OPARTY NA ZASOBACH MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH REGIONU<br>CEL OPERACYJNY 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie<br>CEL OPERACYJNY 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom<br>CEL OPERACYJNY 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu<br>CEL STRATEGICZNY 3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI<br>CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa<br>CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski<br>CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej<br>CEL STRATEGICZNY 4. WZROST SKUTECZNOŚCI WIELKOPOLSKICH INSTYTUCJI I SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA REGIONEM<br>CEL OPERACYJNY 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług<br>CEL OPERACYJNY 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu.<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Kierunki interwencji:<br>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. | zgodność |
| 2. | **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego** | | |
| | Poprawa standardów środowiska realizowana będzie poprzez:<br>- Ochronę gleb przez poprawę ich jakości; | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - Ochronę przed skutkami powodzi (poprawa stanu technicznego istniejących urządzeń i budowa niezbędnych zabezpieczeń, prowadzenie robót utrzymaniowych, zakaz zabudowy terenów zalewowych).<br>- Budowę systemów kanalizacyjnych dla ochrony zbiorników retencyjnych, budowa systemów odprowadzania wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, eliminacja zrzutów substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych i przesączania do wód podziemnych, zwiększenie retencji wodnej;<br>- Racjonalizację gospodarki wodnej (poprawa jakości zasobów, porządkowanie gospodarki wodnościekowej przez budowę sprawnych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków);<br>- Uporządkowanie i stworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa;<br>- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych, ograniczenie „niskiej emisji";<br>- Zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych (ograniczenie emisji pyłowych i gazowych);<br>- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych, ograniczenie „niskiej emisji".<br>- Ochrona walorów przyrodniczych będzie realizowana poprzez stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych obejmującego:<br>- Zwiększenie lesistości i ochrona lasów;<br>- Zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne regionalne i ponadregionalne);<br>- Objęcie ochroną obszarów wodno-błotnych, stanowiących siedliska szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej;<br>- Wzmocnienie ochrony unikatowych dolin rzecznych i ich otoczenia. | klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu.<br><br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Kierunki interwencji:<br>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich.<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Kierunki interwencji:<br>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. | |
| 3. | **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym** | | |
| | W Planie przyjęto następujące cele:<br>Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji przyjęto następujące cele:<br>1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:<br>a) ograniczenie marnotrawienia żywności,<br>b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.<br>2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;<br>3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.<br>W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych): | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia dla całego strumienia odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do końca 2020 roku;<br>b) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 55% odpadów komunalnych,<br>c) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,<br>d) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.<br>4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):<br>a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,<br>b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych do 1 stycznia 2020 r. (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu zbierania wybranych frakcji odpadów),<br>c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,<br>d) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do 30 czerwca 2021 r.;<br>5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach<br>6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,<br>7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych,<br>8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.<br>Oleje odpadowe przyjęto następujące cele:<br>1) zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;<br>2) dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;<br>3) utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie, co najmniej 35%;<br>4) w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r. Zużyte opony przyjęto następujące cele:<br>1) utrzymanie dotychczasowego poziom odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%;<br>2) zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.<br>Zużyte baterie i zużyte akumulatory przyjęto następujące cele: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1) wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami;<br>2) osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;<br>Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny przyjęto następujące cele:<br>1) zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;<br>2) ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE.<br>Opakowania i odpady opakowaniowe przyjęto następujące cele:<br>1) zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;<br>2) utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;<br>3) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku<br>i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa.<br>4) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa.<br>5) wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;<br>6) zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach;<br>Pojazdy wycofane z eksploatacji przyjęto następujące cele:<br>1) osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, co najmniej na poziomie odpowiednio: 95% i 85%;<br>2) ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);<br>3) ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.<br>Odpady medyczne i weterynaryjne przyjęto następujące cele:<br>1) zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa; | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2) podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania);<br>3) ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych. W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm3. Odpady zawierające azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032" oraz programie pn. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Województwa Wielkopolskiego":<br>1) zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest;<br>2) bezpieczne usunięcie ok. 40% ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie do roku 2022.<br>W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin jako cel przyjęto zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR. W województwie wielkopolskim zakończono likwidacje magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników w roku 2009.<br>W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:<br>1) zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem ww. odpadów (w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu);<br>2) utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.<br>Komunalne osady ściekowe:<br>1) całkowite zaniechanie składowania KOŚ;<br>2) zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu;<br>3) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.<br>4) racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, w szczególności składowanie popiołów uzyskanych po spaleniu komunalnych osadów ściekowych w sposób umożliwiający odzysk fosforu.<br>W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel: w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.<br>W gospodarce odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjęto następujące cele:<br>1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;<br>2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji. | | |
| 4. | **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej 2020** | | |
| | Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej został opracowany z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego bezno(a)pirenu, którego integralną częścią | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | jest Plan Działań Krótkoterminowych.<br>Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):<br>• Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),<br>• Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240).<br>Uchwalony plan działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej:<br>• Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3905). | klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | |
| 5. | **Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030** | | |
| | Dokument został przyjęty uchwałą nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ekologicznej zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych krajowych i unijnych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu wojewódzkim. W Programie dla poszczególnych obszarów interwencji określono cele i kierunki interwencji. Cele zostaną osiągnięte poprzez zaplanowane działania i inwestycje.<br>1. Ochrona klimatu i jakości powietrza<br>Cele:<br>1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach<br>1.2. Adaptacja do zmian klimatu;<br>1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;<br>Kierunki interwencji:<br>• ograniczenie emisji niskiej,<br>• osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, benzo(a)pirenu,<br>• redukcja emisji gazów cieplarnianych,<br>• zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• rozwój odnawialnych źródeł energii,<br>• rozwój zrównoważonego transportu,<br>• rozwój systemów ostrzeżeń.<br>2. Zagrożenie hałasem<br>Cele:<br>2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;<br>2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona przed hałasem, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem<br>Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych<br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi<br>Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimatu<br>Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • zmniejszanie hałasu.<br>3. Pola elektromagnetyczne<br>Cel:<br>a. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.<br>4. Gospodarowanie wodami<br>Cele:<br>4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;<br>4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;<br>4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;<br>4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;<br>Kierunki interwencji:<br>• zwiększenie retencji wodnej,<br>• ochrona przed powodzią,<br>• ochrona przed suszą i deficytem wody,<br>• rekultywacja wód.<br>5. Gospodarka wodno-ściekowa<br>Cele:<br>5.1. Poprawa jakości wody;<br>5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;<br>Kierunki interwencji:<br>• rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków,<br>• zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości.<br>6. Zasoby geologiczne<br>Cele:<br>6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;<br>6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;<br>Kierunki interwencji:<br>• zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż,<br>• monitoring zagrożeń geologicznych,<br>• ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez górnictwo.<br>7. Gleby<br>Cele:<br>7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,<br>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;<br>Kierunki interwencji: | Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • ochrona gleb,<br>• zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,<br>• rekultywacja gleb.<br>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów<br>Cele:<br>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów<br>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;<br>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;<br>Kierunki interwencji:<br>• rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,<br>• rozbudowa systemu przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów,<br>• ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.<br>9. Zasoby przyrodnicze<br>Cel:<br>9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;<br>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody,<br>• ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami,<br>• trwale zrównoważona gospodarka leśna,<br>• ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,<br>• ochrona krajobrazu,<br>• tworzenie zielonej infrastruktury.<br>10. Zagrożenie poważnymi awariami<br>Cel:<br>a. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.<br>Kierunki interwencji:<br>• utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.<br>Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:<br>11. Edukacja<br>Cel:<br>a. Świadome ekologicznie społeczeństwo;<br>Kierunki interwencji:<br>• edukacja ekologiczna mieszkańców,<br>• tematyka dotycząca wszystkich obszarów interwencji.<br>12. Monitoring środowiska | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cel:<br>a. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.<br>Kierunki interwencji:<br>• monitoring środowiska,<br>• kontrola podmiotów korzystających ze środowiska. | | |
| 6. | **Program ochrony środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026r.** | | |
| | Cele, kierunki interwencji i zadania określono na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska. Przy ich formułowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe.<br>Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:<br>1. ochrona klimatu i jakości powietrza,<br>2. zagrożenie hałasem,<br>3. pola elektromagnetyczne,<br>4. gospodarowanie wodami,<br>5. gospodarka wodno-ściekowa,<br>6. zasoby geologiczne,<br>7. gleby,<br>8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,<br>9. zasoby przyrodnicze,<br>10. zagrożenie poważnymi awariami. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem<br>Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych<br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi<br>Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimatu<br>Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii<br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania | zgodność |

# 7. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI

## 7.1 KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza Gmina Lipno leży w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych.

Amplitudy temperatur są mniejsze niż w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną (ok. 58 dni). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 220 dni. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi od 8,0 do 8,2°C, średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) od 17°C do 18,1°C, a średnia temperatura stycznia od (–3) do (-2,8) °C.

Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju; wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (84-88%), minimum przypada na czerwiec i lipiec (72-74%). Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym, a najniższe we wrześniu i czerwcu.

Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i sierpniu, a najniższe sumy przypadają na miesiące zimowe (styczeń). Roczna suma opadów wynosi około 550 mm. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi około 50%. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują się wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie i wschodnie.

Na charakter klimatu lokalnego wpływa między innymi rzeźba terenu, sposób jego użytkowania, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Są zatem korzystne zarówno dla użytkowania rolniczego jak i dla osadnictwa. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniach, nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Są to jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

### 7.1.1 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2024 poz. 54), GIOŚ w 2023 r. dokonał „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za 2023 r." w ramach państwowego monitoringu środowiska.

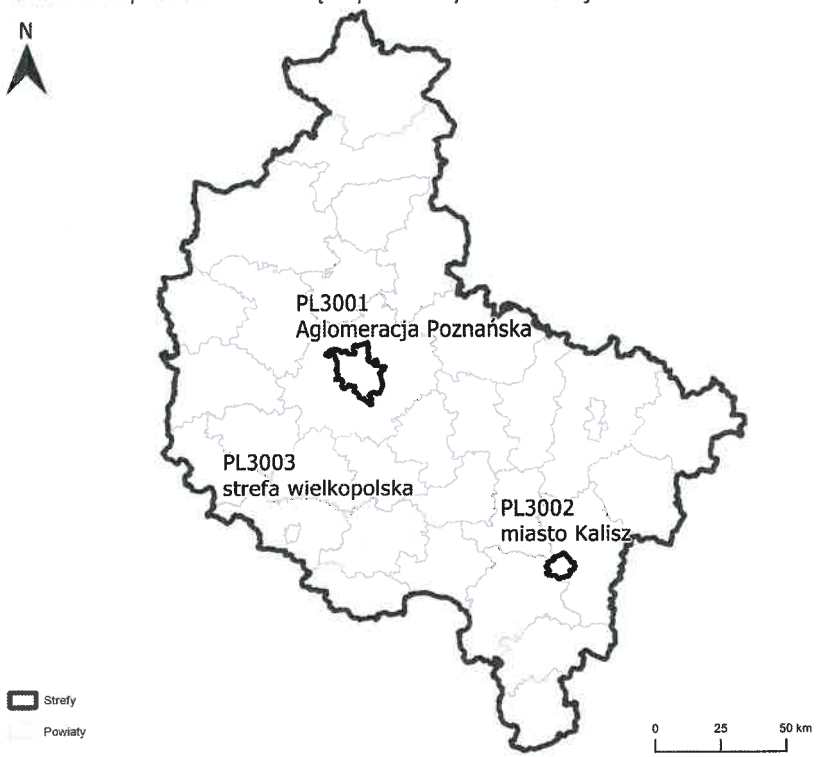
Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2023 r. poz. 2500) oraz ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 54).

Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza dokonano następującej klasyfikacji stref:

- klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego,
- klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego,
- klasa D1 - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

W raporcie uwzględniono wszystkie zanieczyszczenia, dla których w świetle przepisów prawa krajowego istnieje obowiązek prowadzenia oceny: dwutlenek siarki ($SO_2$), dwutlenek azotu ($NO_2$), tlenki azotu ($NO_x$), tlenek węgla (CO), benzen ($C_6H_6$), ozon ($O_3$), pył PM 10, zawartość ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu w pyle PM 10 oraz pył PM2,5. Ocenę za 2023 r. wykonano według układu stref w województwie:

- aglomeracja poznańska,
- miasto Kalisz,
- strefa wielkopolska - stanowiąca pozostały obszar województwa.




Zgodnie z tak przyjętym podziałem, Gmina Lipno podlega rocznej ocenie, jakości powietrza jako jeden z obszarów strefy wielkopolskiej.

Ocenę poziomu substancji w powietrzu na obszarze gminy Lipno dokonano na podstawie funkcjonującego systemu oceny jakości powietrza, szczegółowo określonego w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za 2023r.". Na system taki składały się: pomiary automatyczne i manualne w stałych punktach, pomiary pasywne w stałych punktach oraz metody obiektywnego szacowania i obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. Najbliższym punktem pomiarowym, którego wyniki były wykorzystywane na potrzeby opracowania rocznej oceny dla województwa wielkopolskiego, był punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Leszno przy ulicy Kiepury 45.

Lista zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi obejmuje:

- benzen $C_6H_6$,
- dwutlenek azotu $NO_2$,
- dwutlenek siarki $SO_2$,
- tlenek węgla CO,
- ozon $O_3$,
- pył zawieszony PM10,
- ołów Pb w pyle PM10,
- arsen As w pyle PM10,
- nikiel Ni w pyle PM10,
- kadm Cd w pyle PM10,

- benzo(a)piren w pyle PM10,
- pył zawieszony PM2.5.

Do zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się:

- dwutlenek siarki $SO_2$,
- tlenki azotu $NO_x$,
- ozon $O_3$.

W ocenie dla tej części strefy wielkopolskiej wykorzystano wykonywane przez GIOŚ obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. Na potrzeby obliczeń wykorzystano dane uzyskane w ramach inwentaryzacji emisji punktowej (pochodzącej z przemysłu), powierzchniowej (procesy grzewcze z sektora komunalno-bytowego) oraz liniowej (transport samochodowy) oraz dane meteorologiczne.

W przeprowadzonej w 2023 r. klasyfikacji strefy wielkopolskiej dla zanieczyszczeń: $SO_2$, $NO_2$, $NO_x$, PM 2,5, $C_6H_6$, CO, As, Cd, Ni i Pb strefa wielkopolska, w skład której wchodzi Gmina Lipno, ze względu na ochronę zdrowia otrzymała klasę A dla $SO_2$, $NO_2$, CO, $C_6H_6$, PM2,5 Pb, Cd, Ni, $O_3$, PM10, PM2,5.
Dla klasy A nie są wymagane działania naprawcze.

Ze względu na przekroczenia B(a)P, strefa wielkopolska otrzymała klasę C, co w konsekwencji stwarza potrzebę działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

**Tabela 3 Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w 2023 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

| Strefa wielkopolska PL3003 | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | $C_6H_6$ (benzen) | $O_3$ | PM10 | PM2,5 | Pb (PM10) | As (PM10) | Cd (PM10) | Ni (PM10) | B(a)P (PM10) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023 | A | A | A | A | A | A | A1 | A | A | A | A | C |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

W roku 2023 stężenia benzo(a)pirenu oznaczane w pyle zawieszonym PM10 na 3 stanowiskach w strefie wielkopolskiej przekraczały poziom docelowy. W wyniku oceny strefa wielkopolska otrzymała klasę C.

Dostrzegalna jest wysoka zmienność sezonowa wartości stężeń benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 - w sezonie grzewczym wielkości stężeń są dużo wyższe niż w okresie letnim. Najwyższe stężenia odnotowuje się na terenach, gdzie dominuje tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Wysokie stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 w sezonie grzewczym decydują o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego.

W związku z zanotowanymi przekroczeniami norm dla całej strefy wielkopolskiej Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął w dniu 13 lipca 2020 r. uchwałę nr XXI/393/20 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954) w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz poziomu docelowego B(a)P".
W strefie wielkopolskiej monitoring jakości powietrza w 2018 r. wykazał przekroczenia norm pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P. Należy zaznaczyć, że stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu grzewczego. Główne źródło odpowiedzialne za przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 stanowi emisja powierzchniowa, wynikająca z działalności człowieka. Emisja powierzchniowa obejmuje emisję z zakładów przemysłowych i energetycznych oraz emisję niską z sektora komunalnego (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady), która wpływa na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych w miastach oraz emisję komunikacyjną. Na wielkość emisji ze źródeł ogrzewania ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa oraz stan techniczny urządzeń, w których następuje spalanie paliw.

W celu poprawy jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął w dniu 18 grudnia 2017 r. uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 8807). Uchwała została zmieniona – uchwała nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miału lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzono ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowoprodukowane kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z uchwałą kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 31 grudnia 2023 r. – w przypadku kotłów niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń (kotły klasy 1 i 2 oraz kotły bezklasowe);
- do 31 grudnia 2027 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Ze względu na ochronę roślin w strefie wielkopolskiej w 2023 r. nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Wszystkie zanieczyszczenia zostały zakwalifikowane do klasy A.

**Tabela 4 Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - według oceny rocznej w 2023**

| Lp. | Ocena roczna za rok | Strefa wielkopolska Kod strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | $SO_2$ | $NO_X$ | $O_3$ |
| 1. | 2023 | PL3003 | A | A | A |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

### 7.1.2 ZAGROŻENIA ORAZ DZIAŁANIA W ZAKRESIE POPRAWY STANU POWIETRZA

Badania monitoringowe prowadzone przez GIOŚ na terenie strefy wielkopolskiej w skład której wchodzi Gmina Lipno, wskazują przekroczenia wartości dopuszczalnych dla benzo(a)piranu pod kątem ochrony zdrowia. Duży wpływ na jakość powietrza, a co za tym idzie na przekroczenia ww. parametrów, ma szczególnie w miastach, tzw. niska emisja. Niska emisja pochodzi ze źródeł takich jak: paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze. Występuje szczególnie na terenach o nierozwiniętej sieci ciepłowniczej oraz na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Jej oddziaływanie odzwierciedla się wzrostem stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

Działania naprawcze wyznaczone w *Programie ochrony powietrza* dotyczą strategii zrównoważonego rozwoju na poziomie województwa, powiatów jak i gmin. Działania zaproponowane w Programie Ochrony Powietrza bezpośrednio wpływają na element środowiska, jakim jest jakość powietrza. Pośrednio będą wpływać na świat roślinny, zdrowie ludzi, klimat akustyczny, jakość gleb, sposób zagospodarowania przestrzennego w niektórych częściach strefy oraz stan budynków.

Działania naprawcze z Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej mają ograniczony zasięg i będą realizowane głównie w obszarach przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM10 i PM2,5, B(a)P, w obszarach zurbanizowanych, w przestrzeni całkowicie zmienionej antropogenicznie.

Dotyczą one sposobu ogrzewania gospodarstw domowych z węglowego na niskoemisyjny lub bezemisyjny, czyli podłączenie do sieci cieplnej podmiotów ogrzewanych indywidualnie lub wymianę nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (biomasa) lub pompy ciepła.

Działania kierunkowe mają wpływ na obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM10, B(a)P (poprzez ograniczenie emisji prekursorów), będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych

powinny być wdrażane do codziennego życia w następujących zakresach: ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej); ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej); ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw; ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne; ograniczania emisji niezorganizowanej ze żwirowni, kopalni kruszyw, kopalni odkrywkowych; ograniczania emisji lotnych związków organicznych wynikającej ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw; ograniczania emisji NMLZO wynikającej z magazynowania rozpuszczalników i surowców zawierających lotne związki organiczne NMLZO; edukacji ekologicznej i promocji; planowania przestrzennego; logistyki.

W celu redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM10,PM2,5, B(a)P należy podjąć w strefie wielkopolskiej działania skierowane na redukcję emisji pochodzącej przede wszystkim z ogrzewania indywidualnego jak również komunikacji.

Działania, które powinny zostać podjęte na terenie gminy Lipno mające na celu wyeliminowanie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego to:

- podjęcie wszelkich możliwych czynności, które przyczynią się do obniżenia emisji komunikacyjnej, tj. działania związane z rozwojem sieci drogowej, w szczególności ścieżek rowerowych,
- realizacja działań na rzecz obniżenia niskiej emisji w szczególności z palenisk domowych oraz transportu
- rozwoju ekologicznego transportu publicznego.

### 7.1.3 PRZYCZYNY ZMIAN OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA

Na stan jakości powietrza na terenie gminy Lipno wpływa emisja z następujących źródeł:

- punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka cieplna),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska", związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Zanieczyszczenia powstające w wyniku energetycznego spalania paliw to: dwutlenek siarki ($SO_2$), tlenki azotu ($NO_x$), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla ($CO_2$). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziaływają na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Źródła liniowe

Zanieczyszczenia źródeł liniowych pochodzą ze spalania paliw w silnikach pojazdów (benzyny lub oleju napędowego). Do powietrza emitowane są: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla ($CO_2$), tlenki azotu ($NO_x$) oraz węglowodory. Dodatkowa emisja to pyły pochodzące głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg, które często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów zachodzi wtórne pylenie, czyli ponowne unoszenie pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych wpływa struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Najistotniejszymi szlakami komunikacyjnym przebiegającymi przez teren gminy Lipno są droga ekspresowa S5 relacji Wrocław-Poznań droga wojewódzka 309 oraz drogi lokalne (powiatowe i gminne).

Źródła powierzchniowe (rozproszone)

Powszechne stosowanie paliw konwencjonalnych do ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych powoduje szczególnie uciążliwe oddziaływanie lokalne i przyczynia się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza na terenie gminy Lipno „Niska emisja" odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki ($SO_2$), tlenków azotu ($NO_x$), tlenku węgla (CO).

Część obiektów użyteczności publicznej, usługowych i zakładów produkcyjnych jest wyposażona w nowoczesne kotłownie olejowe bądź gazowe. Wykorzystywanie gazu do celów opałowych na terenie gminy Lipno przedstawia poniższa tabela:

Tabela 5 Sieć gazowa na terenie gminy Lipno

| Rok | Długość sieci gazowej ogółem w km | Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych (szt.) | Ilość odbiorców - gospodarstw domowych w (szt.) | Liczba mieszkańców korzystająca z sieci gazowej (osób) | Zużycie gazu z sieci na ogrzewanie mieszkań (MWh) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2019 | 52,8 | 566 | 709 | 2290 | 8229,5 |
| 2020 | 55,8 | 667 | 836 | 3007 | 11944,4 |
| 2021 | 57,8 | 763 | 940 | 3338 | 13881,1 |
| 2022 | 60,2 | 849 | 1049 | 3615 | 15223 |

Źródło: GUS Bank danych regionalnych

### 7.1.4 Najważniejsze problemy i sukcesy

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: jakość powietrza wskazała dość istotne problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu: stan aktualny → cel poprawy.

W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza najważniejszymi problemami są:

- transport zbiorowy na terenie gminy jest niewystarczający. Ograniczona jego ilość nie pozwala mieszkańcom na swobodne przemieszczanie się w obrębie gminy i zmusza do użytkowania prywatnych środków transportu, co wpływa na zwiększoną ilość emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń,
- wciąż niewystarczający rozwój infrastruktury rowerowej → budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów,
- zbyt mała ilość wykorzystania alternatywnych źródeł energii, a co się z tym wiąże duża emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej (emisja pyłu PM2,5 oraz PM10). → zwiększenie udziału wykorzystania alternatywnych źródeł energii np. poprzez instalowanie przydomowych elektrowni wiatrowych, banków energii, pomp ciepła czy kolektorów słonecznych,
- niskie zainteresowanie i wiedza społeczności lokalnej odnawialnymi źródłami energii spośród, których wykorzystanie energii słonecznej mogłoby mieć istotne zastosowanie → kontynuacja działań promujących korzyści płynące z alternatywnych źródeł energii,
- niewystarczająca świadomość obywateli w zakresie zachowań proekologicznych → wzrost aktywności w prowadzeniu działań związanych z edukacją ekologiczną mieszkańców w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu.

**Najważniejsze sukcesy**

Najważniejsze sukcesy w zakresie obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza osiągnięte przez gminę Lipno przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6 Najważniejsze sukcesy – powietrze atmosferyczne

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1 | Termomodernizacje budynków oraz modernizacje kotłowni | Sukcesywny spadek emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych | Kontynuowanie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza poprzez dalsze modernizacje budynków |
| 2 | Modernizacje i budowy nowych dróg | Sukcesywne poprawianie jakości dróg skutkuje obniżeniem emisji zanieczyszczeń | Dalsze poprawianie jakości dróg |

### 7.1.5 Analiza SWOT.

**Tabela 7 Tabela SWOT dla obszaru interwencji powietrze atmosferyczne.**

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - powszechny dostęp do odnawialnych źródeł energii,<br>- dostęp do gazu sieciowego, możliwość zastosowania w ogrzewaniu. | - uciążliwy problem niskiej emisji,<br>- opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwami stałymi o niskiej jakości,<br>- duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu,<br>- spalanie odpadów w paleniskach domowych,<br>- wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji,<br>- niska świadomość społeczeństwa,<br>- indywidualne źródła ciepła na paliwa stałe jako główne urządzenia grzewcze stosowane na obszarze wiejskim. |
| **MOCNE STRONY** | **SŁABE STRONY** |
| - realizowanie zapisów z Programu ochrony powietrza,<br>- zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,<br>- przeprowadzane modernizacje i remonty dróg,<br>- potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej,<br>- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej,<br>- upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,<br>- wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse). | - zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM10, PM2,5 pochodzącymi z niskiej emisji,<br>- zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,<br>- długi okres zwrotu inwestycji,<br>- niewystarczające środki na finansowanie gospodarki niskoemisyjnej,<br>- rosnąca liczba pojazdów na drogach,<br>- ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza. |

### 7.1.6 Tendencje zmian

Na skutek zauważalnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego widoczna jest tendencja w kierunku zmian w tym zakresie na poziomie administracyjnym jak i indywidualnych gospodarstw domowych. Przewiduje się, że w najbliższych latach udział energii odnawialnej jak i przechodzenie na niskoemisyjne źródła energii będzie rósł. Poza aspektami ekologicznymi dodatkową zachętą na przechodzenie na niskoemisyjne źródła energii będą dopłaty do wymiany lub instalowania urządzeń przyjaznych środowisku, w tym rozwój instalacji fotowoltaicznych oraz wymiany kotłów opalanych paliwem stałym na wysokosprawne kotły zasilane paliwem gazowym na biomasę lub bez emisyjne pompy ciepła.

### 7.1.7 Zagadnienia horyzontalne

a) Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową. Uwagę należy zwrócić na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii ze względu na wahania zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną. W przyszłości będzie zachodzić konieczność rozwoju alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich. W przyszłości będzie również zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

b) Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awarie mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej.

c) Działania edukacyjne.

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców gminy, podmiotów gospodarczych. Edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości o zmianach klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian. Warto wykorzystać zaangażowanie szkół i najmłodszych do kształtowania świadomości ekologicznej.

d) Monitoring środowiska

W ramach działania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - dokonująca oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

## 7.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas to uporczywy dźwięk o nadmiernym natężeniu, dla osób przebywających w ich zasięgu odbierane co najmniej jako uciążliwe, a w wielu przypadkach również szkodliwe. Hałas może bowiem uszkadzać słuch lub go upośledzać w sposób nieodwracalny. Hałas może być szkodliwy dla zdrowia człowieka, ponieważ jego zbyt duże natężenie może prowadzić do uszkodzenia narządu słuchu. Mniejsze wartości natężenia hałasu, lecz występujące długotrwale lub posiadające nieodpowiednie widmo akustyczne (np. za wysokie lub za niskie), a także drażniące w inny sposób (np. jednostajne, długotrwałe, przenikliwe, rozpraszające, mające miejsce w nieodpowiednim miejscu lub czasie itd.) mogą wpływać negatywnie na psychikę. Im dokuczliwość dźwięku jest większa i dłuższa (a bodźce akustyczne odbierane są przez ucho nawet w czasie snu), tym poważniejsze są konsekwencje: od zdenerwowania, poprzez agresywność, po depresje i zaburzenia psychiczne. U dzieci długotrwały hałas powoduje zaburzenia rozwoju umysłowego. Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach, gdy nie jest on dotrzymany. Z tego względu zagadnienie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zostało uregulowane prawnie poprzez rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podany został dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeq D w porze dziennej (od godz.: 6:00 do 22:00) i LAeq N w porze nocnej (od godz. 22:00 do 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych LDWN i LN dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

Rozporządzenie wyznacza wartości wskaźników krótkookresowych, które mieszczą się w przedziałach:

- 65 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i wielorodzinnej,
- 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące wartości wskaźników długookresowych określone przywołanym rozporządzeniem Ministra Środowiska wynoszą:

- dla poziomu dzienno-wieczorno-nocnego LDWN – 68 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN – 59 dB dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:
- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

### 7.2.1 Hałas przemysłowy

Na hałas przemysłowy mają wpływ wszystkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni – punktowe źródła hałasu, jak i w budynkach (halach) – wtórne źródło hałasu. Punktowymi źródłami hałasu są m.in. czerpnie powietrza, wentylatory, sprężarki, itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłami hałasu wtórnego są obiekty budowlane takie jak hale produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Źródłem hałasu są również prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi takie jak cięcie, kucie oraz obsługa zakładów przez transport kołowy.

Zgodnie z art. 115a ustawy Prawo ochrony środowiska, starosta wydaje decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu w przypadku stwierdzenia, na podstawie pomiarów własnych lub pomiarów podmiotu obowiązanego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu. W decyzji określa się dopuszczalne poziomy hałasu poza zakładem przy zastosowaniu wskaźników hałasu $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$ w odniesieniu do rodzajów terenów. Mogą być również określone wymagania mające na celu nieprzekraczanie poza zakładem dopuszczalnych poziomów hałasu, np.: rozkład czasu pracy źródeł hałasu, zakres, sposób i częstotliwość prowadzenia pomiarów hałasu, jak również formę, układ, techniki i termin przedkładania wyników pomiarów.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przyjmuje skargi i zgłoszenia, dotyczące uciążliwości związanych z emisją ponadnormatywnego hałasu. Na podstawie ustaleń przeprowadzanych kontroli, podczas których stwierdzono nieprawidłowości w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska, podejmowane są dyscyplinujące działania pokontrolne w postaci: zarządzeń pokontrolnych, kar grzywny, wniosków do sądów rejonowych, wniosków o ukaranie do organów ścigania, wystąpień kierowanych do organów administracji rządowej i samorządowej, decyzji o nałożeniu kary.

### 7.2.2 Hałas komunikacyjny

Komunikacja drogowa na terenie gminy Lipno jest podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ następujące czynniki:
- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- rosnąca liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu leszczyńskiego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- prędkość ruchu pojazdów (wzrost hałasu zwiększa się wraz z prędkością pojazdu),
- wzrost znaczenia drogi w układzie funkcjonalnym,
- nachylenie nawierzchni drogi,
- stan jezdni oraz płynność ruchu.

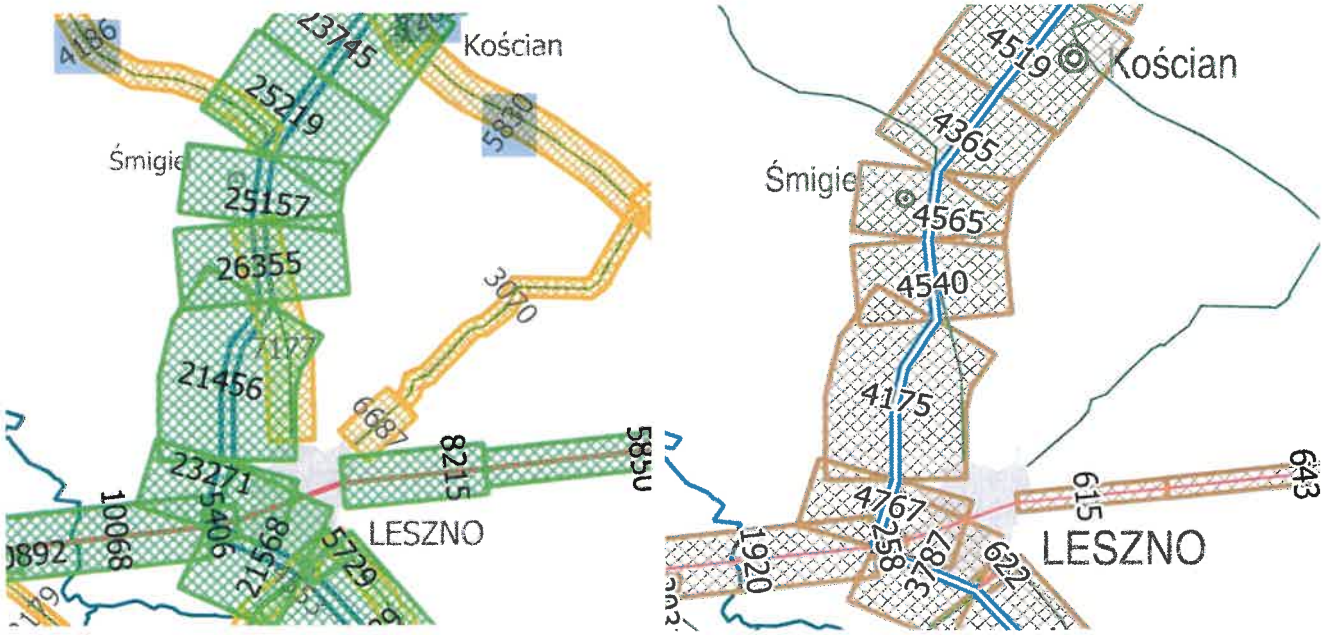
Z końcem 2019 r. na terenie gminy Lipno nastąpiła znaczna poprawa w zakresie hałasu komunikacyjnego. To właśnie w grudniu 2019 r. nastąpiło otwarcie drogi ekspresowej S5 łączącej Poznań z Wrocławiem. Otwarcie drogi spowodowało, że ruch tranzytowy, który dotychczas odbywał się drogą krajową nr 5, która to droga przebiegała przez miejscowości gminy Lipno, w tym przez samo Lipno został przeniesiony na nowoczesną drogę ekspresową. Droga ekspresowa S5 została poprowadzona w nowym śladzie i przebiega z północy na południe zachodnim krańcem gminy Lipno omijając miejscowości i zwarte zabudowania. Ponadto trasa wyposażona jest w urządzenia ochrony środowiska takie jak ekrany akustyczne, których celem jest redukcja hałasu komunikacyjnego w miejscach, gdzie trasa przebiega w pobliżu zabudowań lub miejsc migracji zwierzyny.

Dotychczasowa droga krajowa nr 5 została zdegradowana do drogi wojewódzkiej nr 309 relacji Sierakowo (powiat rawicki) - Lipno i stała się drogą lokalną o znacznie mniejszym natężeniu ruchu.

Zarządcy dróg co pięć lat przeprowadzają Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. W 2022 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opublikowała

wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego w latach 2020-2021 na terenie całej Polski. Pomiar Ruchu został wykonany zarówno dla dróg krajowych jak i wojewódzkich. Wyniki uzyskane w ramach Generalnego Pomiaru ruchu są wykorzystywane na wielu płaszczyznach i są cennym źródłem informacji m.in. dla wszystkich szczebli administracji, zarządców dróg, instytucji nadzorujących ruch drogowy (GITD, Policja), biur planowania przestrzennego, wyższych uczelni czy szeroko rozumianego biznesu (firmy transportowe, paliwowe, reklamowe itp.)
Wyniki GPR 2020-2021 na terenie gminy Lipno zostały opracowane dla dwóch odcinków dróg:
- droga S5 odcinek węzeł Lipno /DW309/ - węzeł Święciechowa,
- droga wojewódzka 309 odcinek Leszno granica miasta-Śmigiel południe.
Natężenie ruchu na wyżej wymienionych odcinkach przedstawiają poniższe rysunki:

Rysunek 3 Wyniki GPR 2020-2021 na terenie gminy Lipno




Źródło: GDDKiA

Dla odcinka drogi S5 przebiegającej przez gminę Lipno natężenie ruchu średniodobowego wynosi ogółem 21 456 pojazdów, z czego 4175 to pojazdy ciężarowe, które stanowią 19,5% ogółu pojazdów strumienia.
Dla drogi wojewódzkiej 309 przebiegającej przez gminę Lipno natężenie ruchu średniodobowego wynosi 7177 pojazdów.

Z powyższych danych wynika, że ruch przebiegający przez gminę Lipno jest znaczny. Wynika to głównie z lokalizacji drogi ekspresowej S5 która jest jedną z głównych arterii w Polsce łączącą trzy duże aglomeracje Wrocław-Poznań-Gdańsk.
W 2022 r. opublikowane zostało opracowanie „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim".
Obowiązek opracowania strategicznych map hałasu dla głównych dróg wynika z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str.101). Wymóg ten w polskich przepisach określony został w art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2024 r. poz. 54). Powyższe akty prawne stanowiły główną podstawę do opracowania strategicznej mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim. Zgodnie z ww. dokumentami podstawę oceny klimatu akustycznego w strategicznej mapie hałasu stanowią wskaźniki:
- LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku

i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych.

Zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2024 r. poz. 54) wartości wskaźnika LDWN służą do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście ogólnej dokuczliwości hałasu, a wskaźnika LN do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście zaburzeń snu. Głównym celem opracowania strategicznej mapy hałasu było określenie stopnia narażenia na hałas drogowy terenów w otoczeniu dróg krajowych w województwie wielkopolskim. Podstawą do uwzględnienia w analizach poszczególnych odcinków dróg były wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu, wykonanego w obrębie dróg krajowych w województwie wielkopolskim w 2020/2021 roku.

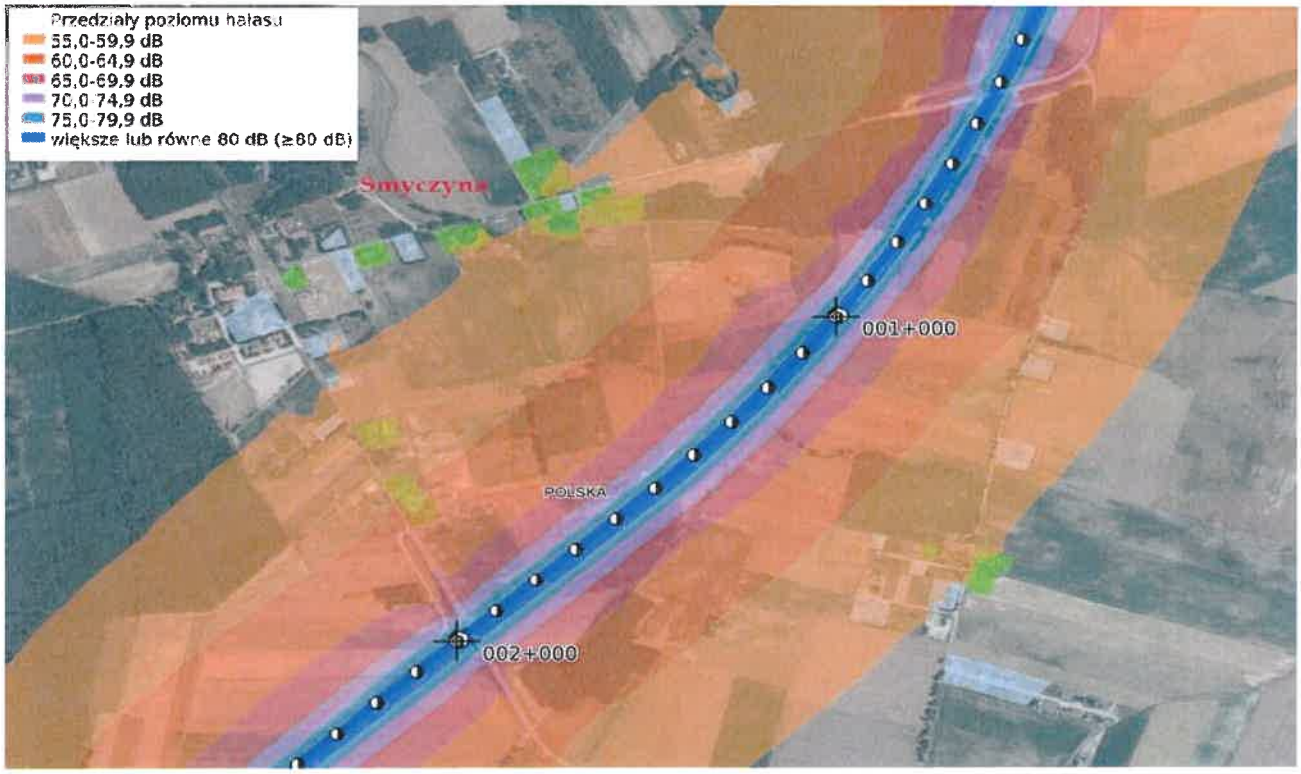
Poniżej przedstawiono wycinki ze Strategicznej Mapy Hałasu dla drogi S5 w obrębie miejscowości:

**Rysunek 4 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Radomicko oraz Targowisko**



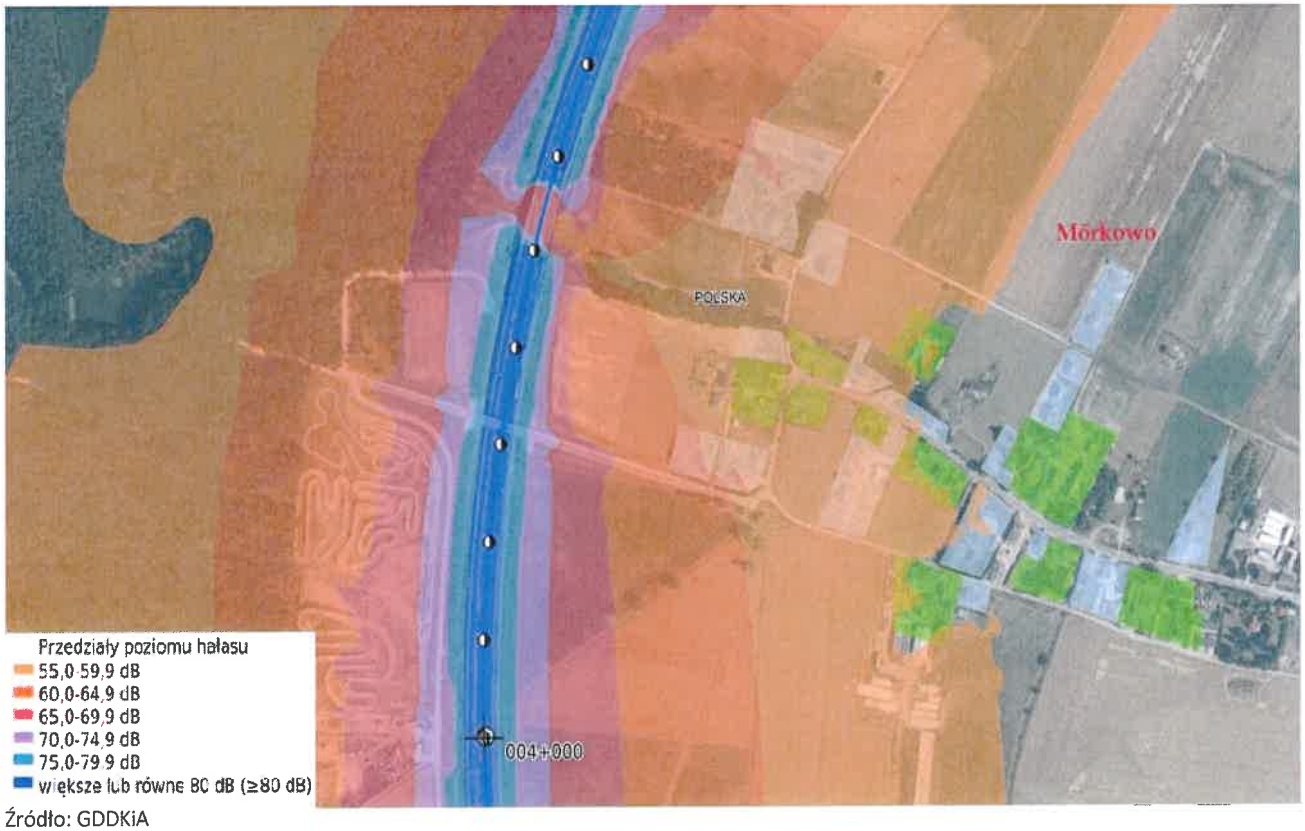

Źródło: GDDKiA

Rysunek 5 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Smyczyna



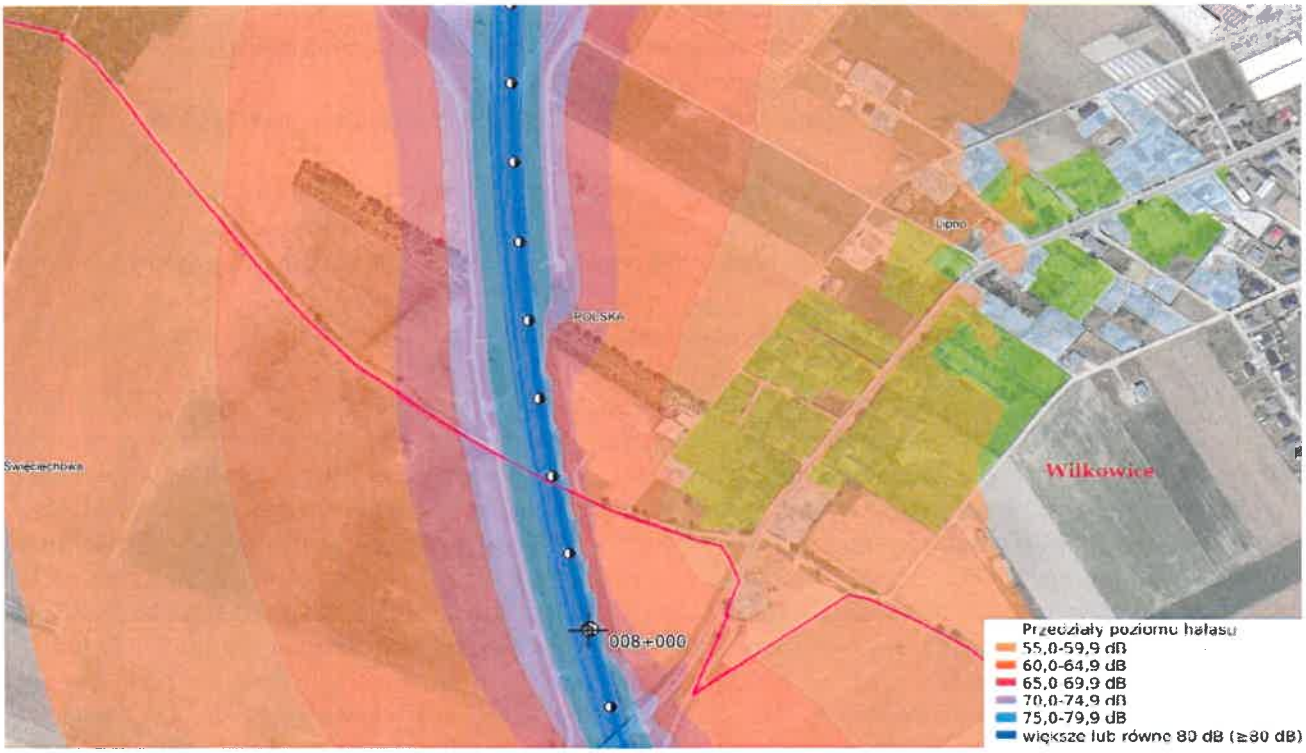

Źródło: GDDKiA

Rysunek 6 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Mórkowo




Źródło: GDDKiA

Rysunek 7 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Wilkowice




Źródło: GDDKiA

Z powyższych map wynika, iż że dla miejscowości położonych wzdłuż drogi ekspresowej S5 nie ma zagrożenia ponadnormatywnym hałasem. Tereny objęte ochroną akustyczną zaznaczono na mapach kolorem zielonym. Dla tych terenów określono normę hałasu 68dB. Wszystkie budynki objęte ochroną znajdują się w strefie oddziaływania hałasu w przedziale 55,0-59,9 dB czyli znacznie poniżej dopuszczalnej normy hałasu dla obiektów będących pod ochroną.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2022 r. również opracował „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie". Odcinek drogi wojewódzkiej nr 309 przebiegającej przez gminę Lipno nie został zakwalifikowany do wykonania analizy w ww. opracowaniu. Również GIOŚ w ostatnich latach nie dokonywał analizy hałasu komunikacyjnego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 309. W związku z powyższym trudno jest określić jaki wpływ ma ruch kołowy na klimat akustyczny wzdłuż DW 309.

### 7.2.3 Linie kolejowe

Przez teren gminy Lipno przebiega linia kolejowa nr 271 Poznań Główny - Wrocław Główny – w całości zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa znaczenia państwowego o długości 164,454 km. Linia kolejowa nr 271 stanowi element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) - magistrali E 59 ujętej w Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC). Linia kolejowa nr 271 jest obecnie jednym z najintensywniej eksploatowanych odcinków infrastruktury kolejowej w Polsce.

Ruch pociągów na linii kolejowej nr 271 odbywa się w ramach kursów regionalnych, dalekobieżnych, specjalnych oraz towarowych.

Pociągi regionalne w głównej mierze rozpoczynają swój bieg w Lesznie, a kończą w Poznaniu. W mniejszym zakresie ruch regionalny odbywa się na trasie Poznań-Wrocław. Pociągi dalekobieżne obsługiwane są przez Przewozy Regionalne oraz PKP Intercity i obsługują takie połączenia dalekobieżne jak m.in. Halny, Pomorzanin, Heweliusz, Mieszko i inne. Pociągi towarowe odbywają się w ramach fragmentu magistrali kolejowej E59 i transportują towary z południa Polski na północ i odwrotnie.

W ostatnich latach linia kolejowa nr 271 przeszła gruntowną modernizację. W wyniku modernizacji linia została dostosowana do poniższych parametrów:

- wprowadzenie prędkości 160 km/h dla pociągów pasażerskich i 120 km/h dla pociągów towarowych,
- zwiększenie na modernizowanym odcinku nacisku na oś do 221 kN,
- stworzenie przewoźnikom możliwości przygotowania atrakcyjnej oferty przewozowej osób i towarów (w tym możliwość wprowadzenia nowego i nowoczesnego taboru),
- zminimalizowanie negatywnego wpływu linii kolejowej na środowisko naturalne, w tym urządzenia ograniczające emisję hałasu,
- poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych w wyniku ograniczenia ich ilości i przejęcia funkcji zlikwidowanych przejazdów przez nowo wybudowane obiekty inżynieryjne i drogi dojazdowe,
- dostosowanie peronów dla osób niepełnosprawnych (wyposażenie w pochylnie lub windy dla osób niepełnosprawnych),
- przystosowanie części przebudowywanych przepustów oraz obiektów mostowych do funkcji przejść dla zwierząt.

W ramach modernizacji linii nr 271 wykonane zostały nowe bezstykowe szyny, nowe rozjazdy oraz zainstalowane zostały nowe urządzenia ochrony przed hałasem w postaci ekranów akustycznych, co w połączeniu znacznie poprawiło klimat akustyczny w najbliższym otoczeniu linii kolejowej. Na całej długości wybudowane zostały przejścia i przepusty dla zwierząt co przyczyniło się do zwiększenia bezpieczeństwa zwierząt przekraczających tory. Modernizacja przejazdów kolejowych oraz budowa wiaduktów nad linią oraz tuneli pod linią znacznie zwiększyła bezpieczeństwo na drogach krzyżujących się z linią 271 minimalizując możliwość zderzeń pociągów z pojazdami, które to zdarzenia w najgorszych wariantach mogą przyjąć rozmiary katastrofy. W związku z powyższym należy stwierdzić, że modernizacja linii kolejowej znacznie poprawiła bezpieczeństwo zarówno dla zwierząt jak i dla ludzi.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2022 r. opracowały „Strategiczną mapę hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie - Województwo wielkopolskie". Linia kolejowa nr 271 nie zakwalifikowała się do ww. opracowania. Możliwą przyczyną jest niespełnienie warunku ruchu 30.000 pociągów rocznie.

Również GIOŚ w ostatnich latach nie dokonywał analizy hałasu wzdłuż omawianej linii kolejowej na terenie gminy Lipno. W związku z powyższym trudno jest określić jaki jest rzeczywisty wpływ na otoczenie hałasu generowanego przez pociągi wzdłuż linii kolejowej nr 271.

Linia kolejowa nr 359 przebiega przez mały fragment gminy Lipno w południowej jej części. Długość linii na terenie gminy wynosi około 6 km i w głównej mierze poprowadzona jest przez miejscowość Wilkowice. W ostatnich latach GIOŚ nie dokonywał analizy hałasu wzdłuż linii 359 na terenie gminy Lipno w związku z czym trudno jest określić jaki jest wpływ linii kolejowej nr 359 na klimat akustyczny w miejscowości Wilkowice. Jednakże należy się spodziewać, że linia 359 która wymaga modernizacji, może generować pewne niedogodności w zakresie klimatu akustycznego w obrębie miejscowości Wilkowice, szczególnie w miejscach, gdzie zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana tuż przy linii.

### 7.2.4 Działania w zakresie poprawy stanu uciążliwości hałasu drogowego

Ograniczenie uciążliwości hałasowej i przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w zakresie hałasu drogowego możliwe jest dzięki:

- eliminacji ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- ograniczeniu prędkości ruchu pojazdów,
- tworzeniu stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych,
- uspokajaniu ruchu w obszarach zamieszkania, co powinno spowodować zmniejszenie zagrożenia wszystkich uczestników ruchu, ograniczenie oddziaływań środowiskowych i w efekcie poprawę jakości życia. Uspokojenie ruchu oprócz odpowiednich środków wymaga również znajomości całego procesu zmian w przestrzeni dróg i ulic. Środowisko drogowe można kształtować za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji: tranzytowa, rozprowadzająca, dojazdowa i inżynieryjnych (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego. Uspokojenie ruchu ma na celu spowodowanie pożądanych reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym poprzez zapewnienie bezpiecznej prędkości, egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu oraz na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego,

- tworzeniu funkcjonalnie podzielonego systemu sieci drogowej (funkcja tranzytowa, rozprowadzająca, dojazdowa),
- hierarchicznemu powiązaniu dróg różnych układów polegającego na tym, że ruch z dróg międzyregionalnych powinien być przejmowany przez drogi układu regionalnego, zaś z nich dopiero przez drogi układu lokalnego,
- omijaniu drogami poszczególnych układów tych ośrodków sieci osadniczej, których nie obsługują,
- dostosowaniu parametrów technicznych dróg i dostępności do nich do funkcji, jaką pełnią,
- ochronie obszarów cichych w aglomeracji,
- zagospodarowaniu otaczającego terenu (budowa ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej),
- remontom ulic z zastosowaniem nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- wdrażaniu rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze wiejskim,
- wprowadzeniu inteligentnych systemów transportowych,
- współpracy z Policją w zakresie kontroli środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- rozwojowi systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

### 7.2.5 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: zagrożenia hałasem wskazała dość istotne problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu: stan aktualny → cel poprawy.

W zakresie zagrożeń hałasem najważniejszymi problemami są:

- liczne drogi zlokalizowane na terenie gminy stanowiące źródło hałasu komunikacyjnego → systematyczna kontrola stanu dróg (nawierzchni) oraz ich ewentualna modernizacja z zastosowaniem tzw. cichych nawierzchni,
- niewystarczające zabezpieczenia wzdłuż dróg, nadmierny przyrost liczby pojazdów, powstający wzdłuż szlaków komunikacyjnych hałas → zastosowanie np. ekranów akustycznych czy nasadzeń izolacyjnych,
- niewielka liczba szlaków i ciągów rowerowych → budowa nowych ścieżek rowerowych,
- nadmierny przyrost liczby pojazdów, powstający wzdłuż szlaków komunikacyjnych hałas → rozwój i promowanie transportu zbiorowego,
- nasilenie się ekstremalnych zjawisk pogodowych oddziałujących na sektor transportu – niszczenie infrastruktury drogowej, uszkodzenia elementów infrastruktury, wzmożony ruch i emisja hałasu na drogach alternatywnych – negatywne oddziaływanie hałasu na człowieka i środowisko → rozwój transportu uwzględniający zmiany klimatu.

**Tabela 8 Najważniejsze sukcesy - hałas**

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1 | Sukcesywna poprawa jakości dróg na terenie gminy. | Wyremontowane drogi na terenie gminy poprawiły klimat akustyczny wokół tych dróg. | Zaleca się dalszą poprawę jakości nawierzchni dróg na terenie gminy w celu zmniejszenia hałasu emitowanego przez transport drogowy. |
| 2 | Zakończenie budowy drogi ekspresowej S5. | Budowa drogi ekspresowej S5 usprawni ruch tranzytowy oraz lokalny na terenie gminy Lipno tym samym przyczyni się do obniżenia emisji hałasu drogowego. | Utrzymanie dobrego stanu nawierzchni drogi oraz urządzeń ochrony przed hałasem. |
| 3 | Zakończenie modernizacji linii kolejowej nr 271. | Modernizacja linii kolejowej 271 poprawiła przepustowość szlaku kolejowego, a zastosowane metody bezstykowego łączenia szyn w połączeniu z instalacją urządzeń ochrony przed hałasem znacznie poprawiły klimat akustyczny w obrębie szlaku kolejowego. | Utrzymanie dobrego stanu nawierzchni szlaku kolejowego oraz urządzeń ochrony przed hałasem. |

### 7.2.6 Analiza SWOT.

**Tabela 9 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.**

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - modernizacje i remonty nawierzchni dróg,<br>- budowa ścieżek rowerowych,<br>- prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego,<br>- uwzględnianie przez gminę Lipno ochrony środowiska akustycznego przy opracowywaniu MPZP. | - występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych,<br>- ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego,<br>- rosnąca liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy Lipno. |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - wprowadzenie spowolnienia ruchu w obrębie terenów zabudowanych,<br>- objęcie coraz większych obszarów MPZP, z wyznaczonymi obszarami funkcjonowania. | - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego hałasu,<br>- zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych. |

### 7.2.7 Tendencje zmian

Istotna jest kontynuacja podejmowanych do tej pory działań edukacyjnych dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka i zwierzęta. Konieczna jest intensyfikacja systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, promowanie wśród mieszkańców zastosowania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

W aspekcie działań inwestycyjnych i organizacyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkanych. Negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych). Działania organizacyjne są najtańsze w realizacji, a jednocześnie bardzo często skuteczniejsze niż działania inwestycyjne. Obejmują one ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, a także działania planistyczne, pozwalające uniknąć sytuacji, w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w rejonie uciążliwej drogi albo linii kolejowej. Działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia emisji hałasu polegają na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą.

Przewidziane i realizowane w ramach różnych działań i programów działania naprawcze pozwalają przewidywać prawdopodobną skuteczność proponowanych działań. W większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania). Decydująca kwestia to środki finansowe, które zapewnią możliwość realizacji zaproponowanych działań oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych Programem przez zarządzających drogami oraz liniami kolejowymi.

### 7.2.8 Zagadnienia horyzontalne

a. Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

**c. Działania edukacyjne**

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Promocja systemu ścieżek rowerowych powinna zostać zintensyfikowana, aby zachęcać mieszkańców oraz turystów do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

**d. Monitoring środowiska**

Badanie stanu akustycznego dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego oraz opracowana mapa akustyczna dla dróg krajowych.

## 7.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54) jest podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane (art. 121).

Zgodnie z art. 123 POŚ oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawą prawną do prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych jest art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz art. 23 ust. 11 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, minimalna wartość dopuszczalna poziomu PEM dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz–40 GHz, wynosi 28 V/m.

Pole elektromagnetyczne wytwarzane jest przez urządzenia używane bezpośrednio przez człowieka (np. telefony komórkowe, pralki, golarki, kuchenki mikrofalowe), jak również przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal (stacje bazowe telefonii komórkowej, anteny radiowo-telewizyjne, stacje radiowe, radiolinie). Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne takie jak: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne. Instalacje te są przedmiotem zainteresowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W chwili obecnej źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Lipno są:

- stacje i linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

Na terenie gminy Lipno głównymi emitorami pola elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej. Wykaz masztów znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 10 Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Lipno

| Lp. | Lokalizacja | Właściciel masztu | Właściciel nadajników | Pasma nadajników |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Lipno, ul. Spółdzielcza 4 | T-mobile | PLUS | GSM 900<br>UMTS 900<br>LTE 900<br>LTE 1800<br>LTE2600 |
| 2 | Lipno, ul. Spółdzielcza 4 | Orange | T-Mobile | GSM900<br>LTE800<br>LTE 1800<br>LTE2100 |
| | | | ORANGE | GSM900<br>LTE800<br>LTE1800<br>LTE2100<br>UMTS900 |
| 3 | Lipno, ul. Spółdzielcza | Play | Play | GSM 900<br>LTE800<br>LTE1800<br>LTE2100<br>LTE 2600<br>UMTS900 |
| 4 | Radomicko 53 | T-Mobile | T-Mobile | GSM900<br>LTE800<br>LTE 900 |
| | | | Orange | GSM 900<br>LTE800<br>UMTS900 |
| | | | Play | GSM 900<br>LTE 800<br>LTE 1800<br>UMTS900 |
| 5 | Wilkowice,<br>ul. Mórkowska 42 | Play | Play | GSM900<br>LTE800<br>LTE1800<br>LTE2100<br>LTE2600<br>UMTS900 |

Źródło: BTSearch

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia wyróżnia się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka). W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu PEM każdego roku wykonuje pomiary natężenia pól elektromagnetycznych.
Na terenie gminy Lipno w 2023 r. wykonano pomiar pól elektromagnetycznych w miejscowości Lipno przy ulicy Leszczyńskiej 4 - nr punktu pomiarowego P_2023_GW_13. Pomiar nie wykazał przekroczenia dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego. Wynik pomiaru wyniósł 0,9 V/m przy dopuszczalnym poziomie 28 V/m, czyli znacznie poniżej dopuszczalnych wartości.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Aby wyeliminować potencjalne negatywne oddziaływanie PEM na organizmy ludzkie proponuje się wprowadzenie prewencyjnych zapisów do Planów Zagospodarowania Przestrzennego, zabraniających lokalizację budynków w pobliżu źródeł promieniowania takich jak linie wysokiego napięcia, GPZ Główny Punkt Zasilający to stacja elektroenergetyczna zasilająca sieć SN w skład której wchodzą rozdzielnice WN i SN oraz transformatory mocy itp. Wymaga się okresowego wykonywania pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami w celu wyznaczania rzeczywistego zasięgu oddziaływania linii i urządzeń oraz ewentualnego ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy również dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi.

### 7.3.1 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne wskazała dość istotne problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu: stan aktualny → cel poprawy.
W zakresie Pól elektromagnetycznych najważniejszymi problemami są:
- obecność źródeł emisji pól elektromagnetycznych na obszarze gminy → dążenie do eliminacji tych źródeł bądź do ochrony przed emitowanym przez nie promieniowaniem elektromagnetycznym,
- nie podejmowanie działań edukacyjnych mających na celu informowanie mieszkańców o negatywnym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych → prowadzenie działań edukacyjnych w tym zakresie,
- pogorszenie stanu technicznego urządzeń emitujących PEM oraz możliwa w związku z tym zwiększona emisja promieniowania elektromagnetycznego do środowiska → modernizacja urządzeń emitujących PEM.

**Tabela 11 Najważniejsze sukcesy**

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1 | Zmierzanie do uwzględnienia zagadnienia pól elektromagnetycznych w dokumentach o charakterze planistycznym. | Zagadnienie było przedmiotem analizy w poprzednich POŚ dla gminy Lipno. | Kontynuacja realizacji niniejszego zadania. |

### 7.3.2 Analiza SWOT.

Tabela 12 Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - przeprowadzanie pomiarów PEM przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. | - obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia,<br>- stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych. |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| - uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,<br>- wzrost świadomości społecznej związanej ze szkodliwością PEM. | - niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,<br>- szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń. |

### 7.3.3 Tendencje zmian

Nasza planeta wytwarza naturalne pola elektromagnetyczne (PEM), w którym ewoluowały wszystkie organizmy żywe na Ziemi, przystosowały się do niego, a nawet nauczyły się wykorzystywać je do swoich celów. Oprócz naturalnego pola elektromagnetycznego coraz częściej pojawia się pojęcie „magnetosmogu", który przekracza zdolności adaptacyjne i regeneracyjne organizmów. Im silniejsze pole, tym wyraźniejszy jest efekt biologiczny który wywołują. Pola elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, emitowane przez urządzenia techniczne, mogą zaburzać nawigację i orientację przestrzenną owadów latających, w tym pszczół. Pole o indukcji 2–5 T [Tesla – jednostka charakteryzująca wielkość indukcji magnetycznej] powoduje zmiany w pracy mięśnia sercowego (widoczne w obrazie EKG), a powyżej 7 T rozpoczynają się zaburzenia rozwoju zapłodnionych jaj wielu gatunków zwierząt wraz ze zmianą proporcji płci urodzonego potomstwa.

Z badań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wynika, że pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa wielkopolskiego 2023r. nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. Wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rozwijająca się dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych sieci przesyłowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej powinna odbywać się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia, każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

### 7.3.4 Zagadnienia horyzontalne

- awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem;
- sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne;
- edukacja mieszkańców o zagrożeniach wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego na ich zdrowie;
- monitoring pól elektromagnetycznych: prowadzący instalacje oraz Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

a. Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które są silnie narażone na negatywne oddziaływanie silnych wiatrów i nadmierne oblodzenie. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

c. Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

d. Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia, każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia lub każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

## 7.4 ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Warunkiem rozwoju gospodarczego regionu są bogate zasoby czystych wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Stanowią one niezbędny czynnik do właściwego rozwoju zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego, warunkują rozwój gospodarki rolnej oraz umożliwiają poprawę jakości życia mieszkańców. Zasoby wodne w bardzo dużym stopniu decydują o konkurencyjności regionu, gwarantują ciągłość procesów przyrodniczych, decydują o walorach ekologicznych regionu i różnorodności biologicznej.

Efektywne gospodarowanie zasobami wodnymi, ich ochrona, poprawa jakości i retencjonowanie powinno służyć zachowaniu walorów przyrodniczych gminy, a tym samym stworzyć nowe warunki do użytkowania rekreacyjnego i rolniczego, predysponowanych do tego celu terenów.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Plany stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. Szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracowało II aktualizację planów gospodarowania wodami (IIaPGW) dla obszarów dorzeczy na terenie Polski. Gmina Lipno leży w dorzeczu Odry i dla tego obszaru opracowano plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. – Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Plan ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody. Plany gospodarowania wodami zawierają wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami.

### 7.4.1 Wody podziemne

Gmina Lipno znajduje się w obszarze udokumentowanych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych piętra trzeciorzędowego Wysoczyzny Leszczyńskiej oraz Wysoczyzny Kaliskiej (w niewielkim fragmencie w części wschodniej). Zasoby te zostały zatwierdzone decyzją Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 02.01.1995 r. (KDH/013/5844/94) w wysokości 2000 $m^3/h$ dla obszaru 4470 $km^2$ (wysoczyzna leszczyńska) i z dnia 17.04.1990 r. (KDH/013/5487/90) w wysokości 2140 $m^3/h$ kat. C i 1780 $m^3/h$ kat. B dla obszaru 5078 $km^2$ (wysoczyzna kaliska).

Podstawą regionalnego rozpoznania zasobów wód podziemnych piętra czwartorzędowego był projekt badań hydrogeologicznych na ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych systemu wodonośnego Wysoczyzny Leszczyńskiej wykonany przez Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu, Oddział w Poznaniu w 1989 r., na zlecenie Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (KDH/013/555/91 z dnia 11.02.1991 r.). W projekcie przedstawiono sposób udokumentowania zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych Wysoczyzny Leszczyńskiej, poprzez sukcesywne dokumentowanie rejonów hydrostrukturalnych o charakterze podsystemów wodonośnych.

Na terenie gminy Lipno znajduje się jeden główny zbiornik wód podziemnych wymagający szczególnej ochrony:

- GZWP nr 305 Zbiornik międzymorenowy Leszno w całości znajdujący się na terenie powiatu leszczyńskiego.

Tabela 13 Charakterystyka GZWP na terenie gminy Lipno

| GZWP | Nazwa zbiornika | Wiek utworu | Typ zbiornika | Średnia głębokość [m] | Powierzchnia [$km^2$] | Szacunkowe zasoby dyspozycyjne |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | Zbiornik międzymorenowy Leszno | $Q_M$ | Porowy | 40 | 96 | 15 |

W dalszej odległości poza obszarem gminy znajdują się: GZWP nr 307 Sand Leszno, GZWP nr 306 Zbiornik Wschowa oraz GZWP nr 304 Zbiornik międzymorenowy Przemęt (Zbąszyń). W obrębie gminy Lipno są poznane i gospodarczo wykorzystane wody pitne w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych występujące do głębokości 150-180 m. Według regionalizacji hydrogeologicznej obszar ten został zaliczony do regionu wielkopolskiego VI – subregion zielonogórsko - leszczyński (VI5). W stratyfikacji hydrogeologicznej obszaru wyróżnia się piętro wód czwartorzędowych oraz piętro wód trzeciorzędowych. Piętro czwartorzędowe tworzą poziomy wodonośne:

- poziom wód gruntowych,
- poziom międzyglinowy górny,
- poziom międzyglinowy środkowy,
- poziom podglinowy.

Piętro trzeciorzędowe reprezentują poziomy:

- mioceński,
- oligoceński.

Użytkowe poziomy wodonośne występują w piętrze czwartorzędowym i trzeciorzędowym (poziom mioceński: warstwa górna i warstwa środkowa).

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Lipno znajdują się w granicach trzech jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) o numerach: GW600069, GW600070, GW600079. Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 14 Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Lipno

| Lp. | Kod JCWPd | Stan chemiczny | Stan ilościowy | Stan JCWPd | Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych | Cele środowiskowe | Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych | Zidentyfikowane presje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GW600069 | dobry | dobry | dobry | Niezagrożona | - dobry stan chemiczny<br>- dobry stan ilościowy | Nie dotyczy | Pobór punktowy z ujęć wód podziemnych |
| 2 | GW600070 | Słaby | Dobry | słaby | Zagrożona chemicznie | - dobry stan chemiczny<br>- dobry stan ilościowy | - Stan chemiczny K, $NO_3$<br>- Stan ilościowy nie dotyczy | Presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną |
| 3 | GW600079 | Słaby | Słaby | Słaby | Zagrożona ilościowo i chemiczne | - dobry stan chemiczny<br>- dobry stan ilościowy | - Stan chemiczny Cl, Na oraz PEW<br>- Stan ilościowy nie dotyczy | - Ascenzja wód słonych dopływających z niżej położonych poziomów wodonośnych mezozoiku (jura) do użytkowego mioceńskiego poziomu wodonośnego piętra neogeńsko–paleogeńskiego,<br>- pobór punktowy z ujęć wód podziemnych |

Źródło: www.apgw.gov.pl

Aby osiągnąć cele środowiskowe dla powyższych jednolitych części wód podziemnych zaplanowano szereg działań podstawowych oraz uzupełniających. Działania mają za zadanie poprawę jakości lub utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych. Zestawienie wszystkich zaplanowanych działań podstawowych oraz uzupełniających przedstawia poniższa tabela:

Tabela 15 Działania podstawowe i uzupełniające dla JCWPd z terenu gminy Lipno

| Lp. | Kod JCWPd | Zestaw zaplanowanych działań - grupy działań podstawowe | Zestaw zaplanowanych działań - grupy działań uzupełniające |
|---|---|---|---|
| 1 | GW600069 | Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych. | - Organizacyjno-prawna,<br>- Pozostałe; spowolnienie lub zatrzymanie odpływu wód. |
| 2 | GW600070 | Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych. | - Edukacyjna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej,<br>- Naukowo-badawcza; rozpoznanie nowych zanieczyszczeń,<br>- Organizacyjno-prawna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej. |
| 3 | GW600079 | - Administracyjna; ustanowienie obszaru ochronnego dla zbiornika GZWP 307 Sandr Leszno,<br>-Administracyjna opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego dla zbiornika GZWP 307 Sandr Leszno. | - Pozostałe<br>- Organizacyjno-prawna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej,<br>- Administracyjna: weryfikacja ujęć wód podziemnych,<br>- Organizacyjno-prawna; odbudowa/ przebudowa systemów melioracyjnych Edukacja w zakresie retencjonowania wód w rolnictwie,<br>- Pozostałe; spowolnienie lub zatrzymanie wód, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | - Organizacyjno-prawna; ograniczenie zużycia wody przez przemysł,<br>- Administracyjna wsparcie działań w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP,<br>- Administracyjna; przegląd pozwoleń wodnoprawnych,<br>- Naukowo-badawcza; rozpoznane występowania nowych zanieczyszczeń,<br>- Edukacyjna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej Edukacyjna. |

**Ocena jakość wód podziemnych – monitoring wód podziemnych**

Celem monitoringu wód podziemnych, jest ocena stanu ilościowego i chemicznego tychże wód. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone Ramową Dyrektywą Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. JCWPd obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Po raz pierwszy JCWPd zostały wyznaczone w roku 2004. Po ich weryfikacji, w 2016 roku wprowadzono nowy podział, zgodnie z którym na terenie Polski znajdują się 172 JCWPd. W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027 w tym na obszarze województwa wielkopolskiego – 24 JCWPd, natomiast na terenie powiatu leszczyńskiego 3 JCWPd o numerach 69,70 i 79.

Na terenie gminy Lipno nie są prowadzone badania jakości wód podziemnych. W 2023 r. badania, jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu diagnostycznego. Badania prowadzono raz w roku. Jakość wód podziemnych na terenie Powiatu Leszczyńskiego przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 16 Jakość JCWPd (nr 69,70,79) na terenie powiatu leszczyńskiego**

| Nr punktu pomiarowego wg MONBADA | Nr punktu pomiarowego wg ID Monitoring | Położenie | JCWPd podział na 174 | Stratygrafia | Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m] | Zwierciadło wody | Użytkowanie terenu | Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2048 | 8501 | Osieczna miejscowość Świerczyna | 70 | Q | 7,80 | swobodne | Zabudowa miejska luźna | III |
| 1962 | 679 | Leszno gmina miejska | 79 | Q | 2,6 | swobodne | Zabudowa miejska luźna | III |
| 2634 | 3434 | Rydzyna miejscowość Kąkolewo | 79 | Q | 36.00 | napięte | Lasy | III |

Z powyższej analizy wynika, że stan dwóch z trzech jednolitych części wód podziemnych występujących na terenie gminy Lipno jest słabej jakości (GW600070, GW600079), a trzecia jednolita cześć wód podziemnych (GW600069) występująca na omawianym terenie posiada dobry stan. Aby polepszyć jakość wód w przypadku dwóch JCWPd i utrzymać dobry stan w jednej JCWPd wyznaczono szereg działań podstawowych oraz uzupełniających. Wszystkie zaplanowane zadania zostały przedstawione w tabeli nr 15. Po analizie można stwierdzić, że zadania z tabeli 15 są spójne z zadaniami zaplanowanymi w Programie ochrony środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywa do 2031 roku zarówno w zakresie zadań własnych jak i zadań koordynowanych. Wszystkie zadania zaplanowane w POŚ takie jak rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, edukacja mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystywania wody, zwiększanie retencji na terenie gminy Lipno czy wdrażanie kodeksu dobrej

praktyki rolniczej w założeniu ma przyczynić się do poprawy jakości wód podziemnych. Brak realizacji działań zaplanowanych w POŚ z pewnością przyczyn się do pogorszenia jakości JCWPd.

### 7.4.2 Wody powierzchniowe

Przez obszar gminy Lipno przebiega prawie równoleżnikowo dział wodny II rzędu rozdzielający dorzecze Warty i Baryczy (Odry). Obszar południowy dorzecza Baryczy odwadnia rz. Rów Polski (Kopanica) - zlewnia z działem wodnym III rzędu, do której od północy spływają drobne cieki: Rów od Kąkolewa, Rów Strzyżewicki i Święciechowski. Część środkową ziemi leszczyńskiej odwadniają rzeki Samica Leszczyńska – w swym górnym i środkowym biegi w gminie Lipno, Kanał Wonieski (rejon jezior rynnowych), będące dopływami Obry (Południowego i Kościańskiego Kanału Obry) - zlewnia z działem wodnym III rzędu. Przez południowo-zachodnią część gminy ciągnie się dodatkowo dział wodny IV rzędu, należący do zlewni Samicy Leszczyńskiej. Systemy rzeczne są skanalizowane i włączone w melioracje od XIX wieku. Naturalne środowisko wodne uległo tu daleko idącemu przeobrażeniu. Cieki są tu od XIX wieku skanalizowane, zaś przepływy między zbiornikami wodnymi i ich stany są regulowane urządzeniami hydrotechnicznymi. Głównym elementem sieci hydrologicznej na terenie gminy są rowy melioracji szczegółowych i podstawowych. Pełnią one rolę nawadniająca i odwadniającą użytki rolne. Brak w krajobrazie gminy Lipno większych zbiorników wodnych - nie ma żadnego jeziora naturalnego. Wody stojące reprezentowane są przez stawy powstałe po wydobyciu torfu (dolina Samicy) lub stawy powstałe poprzez piętrzenie wody na ciekach (Klonówiec, Goniembice, okolice Gronówka). Cieki gminy Lipno powiązane często ze zlewniami większych rzek czy jezior leżących już poza granicami gminy. Tak jest w przypadku rowu z Sulejewa, który zasila zlewnie Jeziora Jezierzyckiego czy rowu z Wyciążkowa wpadającego do zlewni Jeziora Witosławskiego. Jedynym większym ciekiem o charakterze nizinnego potoku piaszczystego jest Samica Leszczyńska (syn. Samica Śmigielska) JCW wód nr PLRW600017156429. Samica Leszczyńska jest lewostronnym dopływem Południowego Kanału Obry, uchodzącym w km 42,8. Ciek ma długość całkowitą 31,6 km (w tym 27,9 km jako ciek melioracji podstawowej); powierzchnia zlewni wynosi 160,5 km$^2$. Integralnym systemem zlewni Samicy jest Samica Stara to niewielki ciek o długości 7,1 km, lewostronnie dopływający do Samicy Leszczyńskiej. Obszarem źródłowym rzeki są śródleśne oczka wodne i podmokłe łąki w kompleksie leśnym Śmigiel – Święciechowa w okolicach Mórkowa. Kompleks leśny jest objęty ochroną na obszarze 90,25 km$^2$ obejmującym dolinę Samicy wraz z otaczającymi ją drzewostanami leśnymi (Obszar Chronionego Krajobrazu Śmigielsko-Święciechowski). Jest to obszar bardzo cenny pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, zwłaszcza w części położonej w rejonie Błotkowa i Smyczyny, gdzie czysta rzeczka płynie licznymi meandrami pośród łąk i pól. W górnym biegu rzeki od źródła do punktu pomiarowego w okolicach Radomicka nie ma większych punktowych źródeł zanieczyszczeń, a główną przyczyną zanieczyszczenia wód rzeki są spływy powierzchniowe z pobliskich użytków rolnych, doprowadzane rowami melioracyjnymi.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracowało II aktualizację planów gospodarowania wodami (IIaPGW) dla obszarów dorzeczy na terenie Polski. Gmina Lipno leży w dorzeczu Odry i dla tego obszaru opracowano plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych (w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego) oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych (działania podstawowe i uzupełniające).
Gmina Lipno leży w zlewni 4 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Wyznaczono również 1 jednolitą części wód powierzchniowych jeziornych. Charakterystyka JCWP została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 17 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Lipno

| Lp. | Kod JCWP | Nazwa JCWP | Status JCWP | Stan (ogólny) JCWP | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Termin osiągnięcia celu środowiskowego | Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | RW6000111489 | Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy | SZCW - silnie zmieniona część wód | zły stan wód | Zagrożona | - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,<br>- dobry stan chemiczny. | Do 2027 roku.<br>Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, OWO, azot ogólny, azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; nikiel | 1. Ochrona ekosystemów wodnych i od wód zależnych/odtwarzanie warunków siedliskowych z uwzględnieniem celów środowiskowych wskazanych dla obszarów przyrodniczych,<br>2. Aktualizacja programu ochrony środowiska. |
| 2. | RW600018185669 | Kanał Wonieść | SZCW - silnie zmieniona część wód | zły stan wód | Zagrożona | - dobry potencjał ekologiczny,<br>- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. | Do 2027 roku. Substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.<br>Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, OWO, azot ogólny, azot amonowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, EFI+PL/ IBI_PL; bromowane | 1. Działania kontrolne,<br>2. Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych,<br>3. Działania naprawcze dla obszarów chronionych,<br>4. Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,<br>5. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników, |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | difenyloetery(b), rtęć(b), heptachlor(b). | 6. Aktualizacja programu ochrony środowiska. |
| 3. | RW6000101565429 | Samica | SZCW - silnie zmieniona część wód | zły stan wód | zagrożona | - umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartośćw wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości),<br>- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. | Do 2027 roku.<br>Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, fosforany, OWO. | 1. Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. |
| 4. | RW600010154331 | Krzycki Rów do Dopływu ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim | NAT - naturalna część wód | zły stan wód | zagrożona | - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,<br>- dobry stan chemiczny. | Do 2027 roku.<br>Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: BZT5, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO | 1. Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami,<br>2. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych,<br>3. Działania naprawcze dla obszarów chronionych,<br>4. Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych,<br>5. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników. |
| 5. | LW10115 | Drzeczkowskie | SZCW - silnie zmieniona część wód | Brak danych | zagrożona | - dobry potencjał ekologiczny,<br>- dobry stan chemiczny. | Nie dotyczy | 1. Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych,<br>2. Poprawa warunków siedliskowych w strefie litoralnej. |

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

W wyznaczonych na terenie powiatu jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych ogólny stan określono jako zły, a osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone. Cele środowiskowe w większości przypadków mają być osiągnięte do 2027 roku, w jednym przypadku termin jest późniejszy. Aby cele środowiskowe były osiągnięte zaplanowano dla poszczególnych JCWP zestawy działań. Każdy zestaw działań zawiera „podstawowe" działania oraz jeśli to stosowne, działania uzupełniające.

### 7.4.3 Ocena jakości wód płynących

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Punkty pomiarowo-kontrolne w ramach poszczególnych sieci zostały zlokalizowane na podstawie dostępnych dokumentów referencyjnych przekazanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej oraz wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Badania wód rzek i zbiorników zaporowych, w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych prowadzone były w następujących sieciach:

- monitoringu diagnostycznego (MD),
- monitoringu operacyjnego (MO),
- monitoringu obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU),
- monitoringu jcwp przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych (MO-RE),
- monitoringu obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDNA, MONA).

W jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym mogło być realizowanych kilka programów badań. Zakres corocznej oceny w jednolitych częściach wód objętych monitoringiem operacyjnym w operacyjnych punktach pomiarowo-kontrolnych uzależniony jest od zrealizowanego w danym roku programu. W przypadku tego rodzaju monitoringu ocena stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) jest oceną sporządzoną na podstawie ograniczonej liczby wskaźników, ukierunkowaną na oddziaływującą na daną jednolitą część wód presję. Ocena ta nie świadczy więc w pełni o rzeczywistym stanie ekologicznym, ale o skuteczności wdrożonych programów naprawczych. Na jej podstawie można również wnioskować o stanie ekologicznym w jakim znajduje się dana jednolita część wód, przy czym pełną oceną jest ocena wykonywana w ramach monitoringu diagnostycznego.

Dodatkowo, zgodnie z kalendarzami wynikającymi z odpowiednich przepisów i dyrektyw, wykonywane są oceny dla jednolitych części wód, zlokalizowanych na obszarach chronionych (punkty pomiarowe w monitoringu obszarów chronionych).

Szczegółowy program badawczy zawarty jest w programach monitoringu środowiska, dostępnych na stronach internetowych GIOŚ.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Klasyfikację wód powierzchniowych dokonuje się zgodnie z rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475). Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – zmiany wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wynikające z działalności człowieka nie występują albo są niewielkie w odniesieniu do wartości tych elementów w warunkach niezakłóconych, wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych są zgodne z wartościami elementów jakości w warunkach niezakłóconych i nie wskazują na oznaki zakłóceń albo wskazują na niewielkie oznaki zakłóceń, występują warunki i populacje specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych,

- klasa II – stan dobry – w którym wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na niski poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale odchylenia od wartości biologicznych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla tej klasyfikacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – zachodzą umiarkowane różnice między wartościami elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych a wartościami występującymi w warunkach niezakłóconych, wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na umiarkowany poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale wyższy niż występujący w warunkach stanu dobrego,
- klasa IV – stan słaby – wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na znaczne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych, wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na znaczne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych,
- klasa V – stan zły – wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na poważne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych, nie występuje znaczna część populacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadzi badań monitoringowych na terenie gminy Lipno. Najbliższy punkt monitoringowy na rzece Samicy Leszczyńskiej znajduje się w punkcie pomiarowo kontrolnym KARŚNICE, gmina Śmigiel. Ostatnie badania Samicy Leszczyńskiej wykonane zostały przez GIOŚ w ramach „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu diagnostycznego". Wyniki badań przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 18 Wyniki monitoringu JCWP – Samica Leszczyńska PLRW600017156429**

| Nazwa JCW/ nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego | Klasa elementów biologicznych | Klasa elementów hydromorfolo-gicznych | Klasa elementów fizyko-chemicznych | Klasa elementów fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne niesyntetyczne | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan JCW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Samica Leszczyńska PLRW600017156429/ Karśnice PL02S0501_0875 | 4 | 5 | >2 | 2 | Klasa 4 słaby potencjał ekologiczny | Poniżej dobrego | Zły stan wód |
| Kanał Wonieść PLRW600025185669/ Kanał Wonieść – Drzeczkowo PL02S0501_3262 | 4 | 5 | >2 | 2 | Klasa 4 słaby potencjał ekologiczny | Poniżej dobrego | Zły stan wód |
| Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy PLRW6000191489/Polski Rów - ujście do Baryczy PL02S1401_1337 | 5 | 2 | >2 | 2 | Klasa 5 zły potencjał ekologiczny | Poniżej dobrego | Zły stan wód |
| Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim PLRW600017154332/Krzycki Rów - na południe od Wschowy (m. Siedlnica)/ PL02S0401_0598 | 1 | 4 | >2 | bd | Klasa 3 umiarkowany potencjał ekologiczny | bd | Zły stan wód |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Monitoringu wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska

Jednolite części wód powierzchniowych występujących na terenie gminy Lipno zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych wyznaczonych w ramach „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry". Cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte w możliwie najkrótszym terminie. Jednakże przewiduje się możliwość wprowadzenia odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie nie będzie możliwe z określonych przyczyn. Dla wszystkich JCWP określono odstępstwo do roku 2027. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

W poniższej tabeli przedstawiono zidentyfikowane rodzaje presji determinujące stan wód w obrębie JCWP występujących na terenie gminy Lipno

**Tabela 19 Główne źródła presji dla JCWP z terenu gminy Lipno**

| Lp. | Nazwa JCWP | Główne źródło presji troficznych | Główne źródło presji chemicznych |
|---|---|---|---|
| 1. | Samica RW6000101565429 | nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; |
| 2. | Kanał Wonieść RW600018185669 | nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane); |
| 3. | Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy RW6000111489 | odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane) |
| 4. | Krzycki Rów do Dopływu ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim RW600010154331 | odpływ miejski (wody opadowe) | nie dotyczy |

Z powyższej tabeli wynika, że do głównych presji JCWP należą zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, źródła bytowe i komunalne, odpływ wód opadowych, przemysł oraz transport. Aby osiągnąć cele środowiskowe zapisane w IIaPGW należy maksymalnie zredukować główne źródła presji by ograniczyć spływ zanieczyszczeń do wód. Można to osiągnąć poprzez szereg działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń. Takie działania zapisane są w Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno, które to zadania są spójne z zaplanowanymi działaniami w IIaPGW. Do najważniejszych zaplanowanych działań w POŚ są zadania w obrębie budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej, kontrole gospodarstw domowych w zakresie szczelności zbiorników bezodpływowych oraz weryfikacja potwierdzeń wywożenia nieczystości na oczyszczalnie ścieków, modernizacje dróg obejmujące instalowanie systemów podczyszczania wód opadowych (instalowanie separatorów i osadników) czy wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej mającej na celu ograniczenie spływu zanieczyszczeń z terenów rolniczych.

**W związku z powyższym należy założyć, że realizacja zaplanowanych działań Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 przyczyni się do poprawy jakości środowiska w zakresie JCWP. Brak realizacji zadań może przyczynić się do nieosiągnięcia celów wynikających z IIaPWG.**

### 7.4.4 Gospodarka wodno-ściekowa

**Gospodarka ściekowa**

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 roku. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r., KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono sześć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2021.

AKPOŚK z marca 2022 r. stanowi szóstą aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, którego zakres określa art. 88 ustawy – Prawo wodne. AKPOŚK 2022 zawiera wykaz wszystkich aglomeracji wyznaczonych aktem prawa miejscowego w okresie opracowywania dokumentu oraz wykaz planowanych inwestycji w zakresie wyposażenia aglomeracji o RLM ≥ 2 000 w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w okresie od marca 2021 r. do dnia 31 grudnia 2027 r.

Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową Unii Europejskiej na lata 2021-2027 (lub wynikającą z Umowy Partnerstwa). Biorąc jednak pod uwagę spójność dokumentów planistycznych wszystkie planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2027 r., to znaczy do zakończenia kolejnego cyklu realizacji planów gospodarowania wodami.

Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej, w tym opracowywanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy odbywa się w cyklach 6-letnich. Obecnie przygotowywana jest ich druga aktualizacja. Zaproponowane w nich działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu jednolitych części wód zostały przewidziane do realizacji w perspektywie do 2027 r., a ich częścią będzie realizacja AKPOŚK 2022.

Aglomeracja Leszno została utworzona uchwałą nr XLIII/826/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Leszno (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2014 r., poz. 2681), zmienioną uchwałą Nr XXII/595/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 5 października 2016, poz. 5871) o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 87 697. Zgodnie z art. 565 znowelizowanej ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. wszystkie dotychczasowe akty prawa miejscowego wyznaczające aglomeracje traciły moc z dniem 31 grudnia 2020 r. W związku z tym wystąpiła potrzeba likwidacji dotychczasowej aglomeracji Leszno oraz wyznaczenia nowej aglomeracji Leszno ze szczególnym uwzględnieniem aktualizacji RLM, wskaźnika koncentracji oraz planowanych inwestycji. Konieczność tę uznały: Rada Miejska Leszna, Rada Gminy Lipno, Rada Gminy Święciechowa tworzące aglomerację, podejmując uchwały w sprawie zawarcia porozumienia regulującego współdziałanie gmin przy realizacji w/w zadania. Na mocy ww. ustawy Prawo wodne z dniem 1.01.2018 r. kompetencje w zakresie wyznaczania oraz zmian obszaru i granic aglomeracji przejęły samorządy gminne. W myśl art. 87 ust. 1, 2 i 3 ww. ustawy wyznaczenie aglomeracji następuje w drodze uchwały rady gminy. Jeżeli aglomeracja obejmuje tereny położone w dwóch lub więcej gminach, właściwa do wyznaczenia aglomeracji jest rada gminy o największej równoważnej liczbie mieszkańców. W związku z powyższym dla wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Leszno właściwym organem jest Rada Miejska Leszna po zawarciu porozumienia z Radą Gminy Lipno

oraz Radą Gminy Święciechowa. Wielkość aglomeracji przekracza 2000 RLM, a zatem spełnia wymogi określone w art. 86 ust. 1 ustawy Prawo wodne. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji (RLM) dla aglomeracji Leszno wynosi 87 063 RLM i obejmuje:

- 73 537 RLM pochodzących od mieszkańców aglomeracji korzystających z istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 743 RLM pochodzących od mieszkańców aglomeracji obsługiwanych przez tabor asenizacyjny,
- 200 RLM pochodzących od mieszkańców aglomeracji obsługiwanych przez przydomowe oczyszczalnie,
- 774 RLM pochodzących od osób czasowo przebywających w aglomeracji podłączonych do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 11 043 RLM pochodzące od przemysłu odprowadzającego ścieki do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 766 RLM pochodzące od przemysłu odprowadzającego ścieki do zbiorników bezodpływowych.

Na terenie aglomeracji funkcjonuje 1 oczyszczalnia ścieków: Oczyszczalnia Ścieków dla miasta Leszna w Henrykowie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków biogennych o maksymalnej projektowanej przepustowości $Q_{dmax}$= 34 639m$^3$/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Rów Polski (Kopanica). Docelowy stopień skanalizowania po zrealizowaniu inwestycji budowy sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2020 – 2027 i podłączeniu 764 mieszkańców wyniesie 98,91%. Realizacja inwestycji polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej przyczyni się do realizacji postanowień Dyrektywy nr 91/271 EWG.

W związku z powyższym „nowa" aglomeracja została wyznaczona i przyjęta uchwałą nr XXX/408/2020 Rady Miejskiej Leszna z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Leszno, w której ujęto następujące miejscowości gminy Lipno: Lipno, Mórkowo, Wilkowice, Gronówko.
Ścieki z terenu gminy Lipno kierowane są na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnie ścieków w miejscowości Henrykowo (gm. Święciechowa) zarządzaną przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie o przepustowości $Q_{dmax}$= 34 639m$^3$/d. Oczyszczalnia ścieków w chwili obecnej nie wymaga rozbudowy, a odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Rów Polski.

Tabela 20 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Lipno

| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 53,6 | 55,1 | 54,6 | 55,1 | 56,4 |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 846 | 955 | 1017 | 1116 | 1161 |
| ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną | dam$^3$ | 146,8 | 164,5 | 172,9 | 177,6 | 181,6 |
| ścieki oczyszczane odprowadzone | dam$^3$ | 169 | 187 | 201 | 212 | 216 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 4438 | 5004 | 5250 | 5561 | bd |

Źródło: GUS Bank danych Regionalnych

Pozostałe zabudowania, które nie zostały ujęte w ramach aglomeracji i nie zostały skanalizowane powinny być wyposażone w indywidualne systemy oczyszczania ścieków lub korzystać ze zbiorników bezodpływowych, z których ścieki przewożone są na stacje zlewną. Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy w Lipnie na dzień 30 czerwca 2024 r. na terenie gminy Lipno z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków korzystało 120 gospodarstw domowych natomiast ze zbiorników bezodpływowych 1048 gospodarstw domowych.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Lipno woda pobierana jest z dwóch poziomów: czwartorzędowego i trzeciorzędowego. Najwyżej zalegający poziom czwartorzędowy charakteryzuje się największymi wahaniami, które uzależnione są od ilości opadów. Ujęcia z których pobierana jest woda z utworów trzeciorzędowych znajdują się w Górce Duchownej, Lipnie, Wilkowicach, Żakowie, Goniembicach, Klonówcu i Radomicku. Jedno ujęcie czwartorzędowe zlokalizowane jest w Maryszewicach.

Wszystkie sołectwa na terenie gminy posiadają na swoim terenie wodociąg. Ich stan techniczny został określony jako dobry. Wszystkie ujęcia wody posiadają strefę ochrony bezpośredniej, natomiast żadne z ujęć nie posiada strefy ochrony pośredniej.

Zgodnie z danymi uzyskanymi od Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lesznie w latach 2022-2023 woda z wodociągu publicznego na terenie gminy Lipno spełniała wymagania określone w § 21 ust. 1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) i była przydatna do spożycia.

Tabela 21 Ujęcia wód na terenie gminy Lipno

| Lp | Nazwa ujęcia lokalizacja | Użytkownik | Studnie [szt] | Wielkość poboru wody | Pozwolenie wodnoprawne |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maryszewice | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$= 30,00 m³/h<br>$Q_{śr.d.}$= 700,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$= 255 500 m³/r | OS.II.6341.39.2015 wraz z decyzją zmieniającą nr WR.ZUZ.2.4210.154.2020.IM |
| 2 | Górka Duchowna | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 1 | $Q_{maxh}$= 13,50 m³/h<br>$Q_{śrd}$= 90,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$= 32 850 m³/r | OS.II.6341.38.2015 |
| 3 | Lipno | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 3 | $Q_{maxh}$= 30,00 m³/h<br>$Q_{śrd}$= 350,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$= 120 000 m³/r | OS.II.6341.37.2015 |
| 4 | Radomicko | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxs}$= 0,0078 m³/s<br>Qśr.d.= 248,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 90 600 m³/r | WR.ZUZ.7.421.174.2018.MK – w trakcie zmiany |
| 5 | Żakowo | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxs}$= 0,0039 m³/s<br>$Q_{śrd}$ = 84,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 30 660 m³/r | PO.ZUZ.4.4210.151.2021.KG |
| 6 | Goniembice | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$= 14,40 m³/h<br>Qśr.d.= 72,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 26 280 m³/r | OS.II.6341.48.2012 – w trakcie zmiany |
| 7 | Klonówiec | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$ = 13,00 m³/h<br>$Q_{śrd}$ = 65,00 m³/d | OS.II.6223-30/10 wraz z decyzją zmieniającą nr OS.II.6341.7.2015 |
| 8 | Sulejewo | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$= 8,5 m³/h<br>$Q_{śrd}$ = 82,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 29 930 m³/r | PO.ZUZ.4.421.120.2018.KC |

Źródło: Wodociągi Leszczyńskie

Tabela 22 Sieć wodociągowa na terenie gminy Lipno

| Parametr | Jednostka | Rok | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) | km | - | 112,7 | 113 | 114,4 | 116,6 |
| długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 109,7 | 112,7 | 113 | - | - |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 2251 | 2390 | 2537 | 2685 | 2789 |
| woda dostarczona | dam³ | - | 478 | 482 | 517 | 522,9 |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 8008 | 8833 | 9124 | 9426 | - |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca | m³ | 46,0 | 45,4 | 43,8 | 45,6 | 44,8 |

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

### 7.4.5 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: gospodarowanie wodami wskazała ważne problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu: stan aktualny → cel poprawy.

W zakresie gospodarowania wodami najważniejszymi problemami są zatem:

- obecność systemów melioracyjnych wymagających odnowy → prowadzenie dalszych działań związanych z modernizacją oraz konserwacją istniejących systemów melioracji,
- duży wpływ działalności rolniczej na jakość wód → kontynuacja organizacji szkoleń dla rolników, opracowanie planu nawożenia na obszarach OSN oraz promowanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,
- niedostateczna świadomość mieszkańców na temat wpływu działalności rolniczej na stan wód → dalsze zwiększanie świadomości na temat konsekwencji jakie niesie za sobą, nieprawidłowa względem środowiska przyrodniczego, gospodarka rolna,
- eutrofizacja wód skutkująca niedostateczną jakością wód powierzchniowych oraz występowanie ponadnormatywnych stężeń substancji szkodliwych w wodach powierzchniowych -→ dalsze ograniczanie dopływu zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego do wód zarówno ze źródeł obszarowych, jak i punktowych (kontrola bezodpływowych zbiorników na ścieki, ograniczenie stosowania w rolnictwie środków ochrony roślin i nawozów),
- zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu lokalnych podtopień powodujące straty w mieniu, rolnictwie, zagrożenie życia dla ludzi i siedlisk dolinnych, rzecznych → konieczne do podjęcia działania naprawcze (usuwanie skutków podtopień) oraz zaradcze (projektowanie przestrzeni publicznych minimalizujących spływy powierzchniowe, właściwe projektowanie kanalizacji deszczowych uwzględniające występowanie opadów nawalnych).

Tabela 23 Najważniejsze sukcesy – zasoby i jakość wód

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1 | Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej | Realizowane są dalsze przedsięwzięcia w tym zakresie. | Podłączanie nowych odbiorców do sieci, kontynuacja rozbudowy i modernizacji sieci |

### 7.4.6 Analiza SWOT.

Tabela 24 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno - ściekowa

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - wysoki stopień skanalizowania gminy w ramach aglomeracji Leszno,<br>- realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,<br>- położenie gminy na obszarze GZWP. | - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, przemysłowych,<br>- wzrost zużycia wody na terenie gminy,<br>-zbyt mały poziom małej retencji mającej na celu zatrzymanie odpływu wód opadowych z terenu gminy. |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej,<br>- obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej. | - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów,<br>- brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,<br>- rosnące w ostatnich latach zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, |

| | |
|---|---|
| | - brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,<br>- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia. |

### 7.4.7 Kierunek zmian

Wyniki monitoringu prowadzonego na ciekach przepływających przez gminę Lipno określają wody powierzchniowe w badanych punktach jako o ogólnym złym stanie i potencjale ekologicznym umiarkowanym. Wynika to głównie z obciążenia wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Mając na uwadze dane statystyczne, zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Stan wód powierzchniowych kształtowany jest przez szereg wskaźników, a mianowicie fizykochemiczne, biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje samoczynnie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.
W perspektywie można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie w zakresie wskaźników fizykochemicznych oraz elementów biologicznych w wodach.

### 7.4.8 Zagadnienia horyzontalne

**a. Adaptacja do zmian klimatu**

Kształtowanie zasobów wodnych zależy m.in. od pokrywy śnieżnej, która zalega coraz krócej i będzie się stopniowo zmniejszać. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, można rozpatrywać jako aspekt pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych. Negatywnym skutkiem będzie pogorszenie się struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.
Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściowej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych np. poprzez zwiększanie „małej" i „dużej" retencji, zmiany technologiczne redukujące wodochłonność, relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy, zwiększanie terenów zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

**b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania nawalnych opadów, pojawiają się wysokie stany wód w rzekach, a także urządzeniach melioracji wodnych. Wiąże się to z zagrożeniem podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się poziomów wód gruntowych a tym samym poziomem wód w ujęciach, co wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych. Sytuację można poprawić poprzez zmniejszanie zużycia wody, m.in. ograniczanie jej zużycia poprzez np., zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci, zakaz stosowania do podlewania w ogródkach.

**c. Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody), zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany, projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

d. Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie wielkopolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lesznie w oparciu o § 23 ust.1 oraz ust 4 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sporządza roczną ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jednocześnie określając producentów i dystrybutorów wody. Jednostkami odpowiedzialnymi za jakość wody podawanej w urządzeniach wodociągowych w zbiorowym zaopatrzeniu są przedsiębiorstwa wodociągowe i władze samorządowe (producenci wody).

## 7.5 Zasoby geologiczne

Gmina Lipno posiada bogate złoża kopalin. Centralną część obszaru zajmują gliny zwałowe. W zachodniej części, pod zwartą połacią lasów, występują osady fluwioglacjalne będące potencjalnym źródłem kruszywa naturalnego. Płaty tych osadów znaleźć można też po wschodniej stronie w pobliżu miejscowości Żakowo i Gronówko. Dolina Samicy, to jedyny obszar o możliwości występowania kredy jeziornej i torfu. Badania wykazały, że występują tu złoża kredy o zasobach 179 000 ton, a torfu jako kopaliny towarzyszącej o zasobach 175 000$m^3$ . Złoże nazwano „Błotkowo" zaczerpnięte od położonej w tym rejonie miejscowości. Składa się ono z dwóch pokładów kredy przedzielonej torfem. Jakość kredy nie jest wysoka, nadaje się ona do wapnowania gleb. Torf zaś, określony jako turzycowy, ze znacznym udziałem $CaCO_3$ w popiele, może być stosowany do nawożenia gleb. Jego średnia grubość wynosi 2,5 m, popielność 31%, a stopień rozkładu 57%.

W przeszłości na podstawie przeprowadzonych w roku 1972 badań w rejonie Wilkowic, stwierdzono obecność glin zwałowych i ustalono, że nie nadaje się ona jako surowiec przydatny do produkcji glinoporytu, ze względu na obecność zanieczyszczeń ziarnistych i ziarnistego margla. Wynikiem badań poszukiwawczych torfu w Dolinie Samicy, przeprowadzonych w 1957 roku, było odnalezienie pokładów torfu trzcinowego o średniej grubości 3,4 m, popielności 18-35% i stopniu rozkładu wynoszącym 32-33%. Określono jego funkcje jako przydatne dla celów rolniczych. Gmina Lipno nie jest zasobna w złoża kruszywa naturalnego o odpowiedniej jakości dla przemysłu. Iły trzeciorzędowe, będące dobrym surowcem dla przemysłu ceramiki budowlanej, zalegają na dużej głębokości powyżej 20 m, a glina zwałowa występująca na powierzchni zawiera zanieczyszczenia eliminujące ją jako surowiec. W przeszłości w gminie wydobywało się torf z przeznaczeniem na cele rolnicze. Koncesje na jego wydobywanie posiadało dwóch przedsiębiorców. Prowadzili oni jego eksploatacje w rejonie miejscowości Smyczyna ze złoża „Blotkowo" i złoża „Samica-Marcin" oraz „Samica-Marcin II". Prace prowadzono systemem odkrywkowym, po ich zakończeniu przeprowadzono rekultywacje wyrobisk polegającą na utworzeniu stawów. Złoża zostały wyeksploatowane a obszary górnicze są już zniesione.

Ponadto, stwierdza się dziką eksploatację kruszyw naturalnych przez miejscową ludność, na własne potrzeby. Jest to wydobycie na małą skalę, a wyrobiska szybko ulegają zarastaniu w wyniku procesów sukcesji naturalnej, nie mniej jednak zjawisko to wymaga kontroli i przeciwdziałania.

Na obszarze gminy Lipno z cechsztyńskim dolomitem głównym związane jest złoże gazu ziemnego ŻAKOWO. Złoże to zostało udokumentowane w kategoriach określonych jako wydobywalne w ilości 2150.00 mln $m^3$ . Zakwalifikowano je do złóż charakteryzujących się zasobami szczegółowo rozpoznanymi. Pomimo rozpoznania w latach 70–tych ubiegłego wieku do dziś nie udzielono dla złoża koncesji na wydobycie i nie wyznaczono obszaru, ani terenu górniczego. Obecnie trwają prace przygotowawcze do inwestycji pn. „Zagospodarowanie złoża gazu ziemnego Żakowo". Inwestycja ta, ma na celu dokładniejsze rozpoznanie złoża gazu poprzez stosowne prace rekonstrukcyjne odwiertów oraz przeprowadzenie testów opróbowania złoża. Uzyskane rezultaty posłużą do opracowania oceny ekonomicznej inwestycji. Przystąpienie do prac związanych z zagospodarowaniem napowierzchniowym odwiertów, będzie uwarunkowane uzyskaniem pozytywnych wyników prac rozpoznawczych.

Tabela 25 Wykaz obowiązujących koncesji na terenie gminy Lipno

| Lp | Nazwa złoża | Lokalizacja Złoża | Rodzaj kopaliny | Nazwa Przedsiębiorcy | Nr decyzji i data wydania | Okres obowiazywania koncesji |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gronówko SK | Gronówko dz 100/1,2 | Kruszywo naturalne – piaski i żwiry | Progress Sebastian Kurpisz | Marszałek Województwa Wielkopolskiego DSR-I.7422.63.2014 Z dnia 7.08.2014 zm. DSR-I.7422.41.2016 Z dnia12.07.2016 | 14.10.2030 |

Źródło: System Midas – Państwowy Instytut Geologiczny

### 7.5.1 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne wskazała dość istotne problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu:
stan aktualny → cel poprawy.
W zakresie zasobów geologicznych najważniejszymi problemami są:
- degradacja powierzchni ziemi w wyniku wydobywania kopalin → przeprowadzanie rekultywacji zdegradowanych terenów,
- wyczerpywanie się złóż → eksploatacja złóż kopalin prowadzona w sposób gospodarczo uzasadniony oraz zapewnienie racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny.

**Tabela 26 Najważniejsze sukcesy**

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1 | położenie geologiczne stwarzające możliwości pozyskiwania surowców | Eksploatacja złóż kruszyw naturalnych | kontynuacja prowadzonych działań |

### 7.5.2 Analiza SWOT.

Tabela 27 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - występowanie złóż kopalin,<br>- systematyczna rekultywacja wyrobisk,<br>- łatwość wydobycia atrakcyjnych surowców,<br>- dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych. | - możliwość lokalnej niekontrolowanej eksploatacji surowców. |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych,<br>- stałe zapotrzebowanie w budownictwie na surowiec jakim<br>są kruszywa naturalne. | - mechanizmy gospodarki rynkowej dyktujące poziom wydobycia kopalin,<br>-nieprzemyślana rekultywacja wyrobisk,<br>- rosnące zapotrzebowanie na eksploatację kopalin. |

### 7.5.3 Tendencje zmian

Na obszarze gminy Lipno eksploatacja złóż prowadzona jest obecnie na podstawie koncesji wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Kontynuowanie rozpoznania występujących i perspektywicznych złóż, może powiększyć zasoby surowców geologicznych na terenie gminy. Atrakcyjność surowców spowoduje, że wydobycie i przetwórstwo będzie kontynuowane w dalszej perspektywie czasu.

Należy objąć ochroną złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i mniej szkodliwa bądź nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

### 7.5.4 Zagadnienia horyzontalne.

**Adaptacja do zmian klimatu.**

W perspektywie krótkoterminowej zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż.

**a. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.**

Na terenie gminy Lipno nie stwierdza się nadzwyczajnych zagrożeń spowodowanych działalnością w postaci eksploatacji kopalin

**b. Działania edukacyjne.**

Działania edukacyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

**c. Monitoring środowiska.**

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Państwowa Służba Geologiczna realizuje zadania państwa w zakresie art. 162 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologicznei górnicze, tj. m.in.: zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej, ustalania zasobów złóż kopalin, prowadzi bazy danych geologicznych, centralne archiwum geologiczne, gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną, sporządza krajowy bilans zasobów, tworzy i prowadzi system informacyjny Geoinfonet. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża. Na etapie koncesji na wydobywanie kopaliny, organ koncesyjny może swoje uwagi i zastrzeżenia w zakresie ochrony wód podziemnych zawrzeć w decyzji koncesyjnej. Jeśli powinny być wykonane badania hydrogeologiczne należy określić ich zakres. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników.

## 7.6 Gleby

Gmina Lipno jest gminą przede wszystkim rolniczą, gdzie aż 70% jej powierzchni użytkowana jest rolniczo, z głównym przeznaczeniem na grunty orne. W krajobrazie gminy dominują zatem rozległe agrocenozy oraz obszary użytków zielonych – łąk i pastwisk. Pod względem klasyfikacji bonitacyjnej gmina Lipno posiada gleby, na ponad połowie areału, należące do klas IV i V. A zatem są to gleby wymagające nawożenia uzupełniającego, wapnowania i planowych zabiegów agrotechnicznych. Na terenie gminy, podobnie jak na terenie całego powiatu leszczyńskiego, nie występują najwartościowsze klasy I i II klasy. Najbardziej pożądane do produkcji rolniczej klasy IIIa i IIIb – występują tylko na 1/5 powierzchni gminy.

Około 80% gruntów rolnych na terenie gminy Lipno należy tu do kompleksów glebowych żytniego słabego, żytniego bardzo słabego i żytniego dobrego. Dobre, zasobne w gleby o kompleksie żytnim b. dobrym znajdują się w okolicach Mórkowa, Wilkowic, Lipna i Targowiska, gdzie są najlepsze warunki do gospodarowania. Kompleks żytni

b. dobry występuje na powierzchni 2522 ha, zajmując 36,6% całkowitej powierzchni gminy. Drugim, pod względem zajmowanej powierzchni jest kompleks żytni słaby – 2032 ha, zajmując 29,6% ogólnej powierzchni gminy. W pobliżu Mórkowa, Goniembic i Wyciążkowa występują czarne ziemie o kompleksie zbożowo-pastewnym mocnym i słabym oraz pszennym dobrym. Wzdłuż cieków wodnych ciągną się wąskie pasma gleb mułowo - torfowych oraz torfów niskich.

Gleby gminy pod względem agrochemicznym są zróżnicowane od żyznych kompleksów w części zachodniej, związanych głównie z doliną rzeki Samicy po niskie klasy bonitacyjne na północnym–wschodzie.

Prawidłowe nawożenie roślin jest jednym z podstawowych warunków osiągnięcia wysokich, jakościowo dobrych plonów. Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w różnych formach i ilościach. Z punktu widzenia żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią tak zwane frakcje dostępne lub przyswajalne, na które składa się ilość pierwiastka znajdującego się w roztworze glebowym i w kompleksie sorpcyjnym oraz w formie słabo rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu przez rośliny decyduje wiele czynników, z których za najważniejsze należy uznać: gatunek rośliny, stosunki powietrzno-wodne w glebie, odczyn, ilość składników pokarmowych i ich wzajemne stosunki, a także temperaturę i nasłonecznienie. Niezbędne do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin potrzebne są składniki pokarmowe dostarczane do gleby głównie w nawozach mineralnych i naturalnych. A ilość składnika jaką należy dostarczyć, zależy od potrzeby rośliny, wysokości plonu, potencjału gleby, to znaczy jej zasobności. Prawidłowe nawożenie polega na dostarczeniu roślinom składników pokarmowych w odpowiednich proporcjach oraz ilościach umożliwiających uzyskanie optymalnych plonów o dobrej wartości biologicznej i technologicznej z uwzględnieniem opłacalności.

Celem nawożenia jest nie tylko zaspokojenie potrzeb pokarmowych roślin, ale i utrzymanie odpowiedniej żyzności gleby wyrażającej się optymalną zasobnością w przyswajalne składniki. Nadmierne gromadzenie składników pokarmowych ponad potrzeby roślin zwłaszcza azotu, fosforu i potasu powoduje wymywanie tych składników do wód powierzchniowych, podziemnych zanieczyszczających je.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu w latach 2020-2023 na zlecenie głównie indywidualnych rolników z terenu gminy Lipno, przeprowadziła badania gleb na powierzchni 1285,84 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 521 próbek z 29 gospodarstw. Poniżej zestawiono otrzymane wartości pH, potrzeb wapnowania gleb oraz zawartości makroelementów, które są niezbędne do prawidłowego wzrostu roślin i uzyskania optymalnych plonów.

Agrochemiczne badania prowadzone są w zakresie:
- stopień zakwaszenia gleb,
- potrzeby wapniowania,
- zawartości makroelementów - fosforu, potasu, magnezu.

*Tabela 28* Odczyn pH gleb na terenie gminy Lipno

| Rok badania | Liczba pobranych próbek | ZAKWASZENIE GLEB | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bardzo kwaśny | Kwaśny | Lekko kwaśny | Obojętny | Zasadowy |
| 2020 | 117 | 7 | 23 | 40 | 41 | 6 |
| 2021 | 165 | 0 | 8 | 21 | 15 | 3 |
| 2022 | 98 | 0 | 13 | 52 | 28 | 5 |
| 2023 | 141 | 18 | 31 | 53 | 21 | 18 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Tabela 29. Potrzeby wapniowania gleb na terenie gminy Lipno

| Rok badania | Liczba pobranych próbek | Potrzeby wapnowania | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Konieczne | Potrzebne | Wskazane | Ograniczone | Zbędne |
| 2020 | 117 | 7 | 8 | 16 | 14 | 72 |
| 2021 | 47 | 0 | 0 | 7 | 7 | 33 |
| 2022 | 98 | 0 | 6 | 11 | 34 | 47 |
| 2023 | 141 | 18 | 11 | 20 | 16 | 76 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Tabela 30. Zawartości makroelementów (fosforu, potasu, magnezu) w glebach na terenie gminy Lipno

| KLASA ZASOBNOŚCI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rok badania | Liczba pobranych próbek | FOSFOR | | | | | | POTAS | | | | | | MAGNEZ | | | |
| | | BARDZO NISKA | NISKA | ŚREDNIA | WYSOKA | BARDZO WYSOKA | | BARDZO NISKA | NISKA | ŚREDNIA | WYSOKA | BARDZO WYSOKA | | BARDZO NISKA | NISKA | ŚREDNIA | WYSOKA | BARDZO WYSOKA |
| 2020 | 117 | 3 | 25 | 34 | 26 | 29 | | 1 | 15 | 39 | 27 | 35 | | 19 | 30 | 43 | 22 | 3 |
| 2021 | 47 | 0 | 14 | 11 | 10 | 12 | | 3 | 0 | 7 | 5 | 32 | | 6 | 18 | 21 | 2 | 0 |
| 2022 | 98 | 3 | 16 | 38 | 18 | 23 | | 1 | 7 | 25 | 33 | 32 | | 13 | 38 | 31 | 12 | 4 |
| 2023 | 141 | 19 | 23 | 39 | 21 | 39 | | 29 | 45 | 24 | 24 | 19 | | 9 | 22 | 56 | 22 | 32 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Bezpośredni wpływ na wielkość plonu ma odczyn gleby, zawartość w glebie fosforu, potasu i magnezu. Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5–7,0 (czyli od kwaśnego przez lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin. Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu. Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem. Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Można zatem stwierdzić, że przestrzeń rolnicza gminy Lipno funkcjonuje w przeciętnych warunkach środowiskowych oraz niekorzystnych warunkach glebowo-wodnych. Wyniki produkcyjne osiągane przez rolników na tych trudnych terenach są wysokie i przedstawiają się bardzo korzystnie na tle mapy województwa czy kraju. Wysoka jest efektywność pracy ludzi zatrudnionych w rolnictwie. Struktura obszarowa gospodarstw mimo dominacji małych rodzinnych gospodarstw nie wpływa na obniżenie wydajności uprawa z hektara. Daję się zauważyć tendencja do powiększania gospodarstw i zwiększania farm o obszarze powyżej 15 ha. Rośnie udział gospodarstw korzystających ze środków pomocowych na obszarach o trudnych warunkach użytkowania i programów rolno środowiskowych.

Produkcja roślinna

Na terenie gminy działa ponad 700 gospodarstw rolnych. Niemal wszystkie prowadzą gospodarkę wysokotowarową, są nowoczesne i zmechanizowane. Pod względem wielkości użytkowanej powierzchni na czele znajdują się gospodarstwa małe, o wielkości do jednego hektara.

Takie gospodarstwa z ekonomicznego punktu widzenia są mało opłacalne, jednak przedstawiają one dużą wartość dla przyrody – sprzyjają ochronie jej walorów, w tym bioróżnorodności i rolnictwu ekologicznemu. W gminie Lipno przeważają gleby klasy IV i V. Najkorzystniejsze warunki do intensywnej produkcji rolnej znajdują się w Mórkowie, Wilkowicach, Lipnie i Targowisku.

W strukturze użytków rolnych zdecydowanie przeważają grunty orne, które zajmują ponad 65% powierzchni gminy i znacznie przekraczają średnią dla kraju i województwa wynoszącą odpowiednio 51% i 57,7%.

W produkcji roślinnej dominują zboża, które stanowią przeciętnie 73% w strukturze zasiewów. Najwięcej uprawia się zbóż podstawowych, pszenicy ozimej, jęczmienia ozimego oraz przenżyta ozimego. Związane jest to z warunkami glebowymi terenu gminy Lipno. Duży udział w strukturze zasiewów mają również jęczmień jary oraz rzepak. Pozostałe zboża w strukturze zasiewów mają niewielki udział. Wydaje się, że uprawa zbóż nadal będzie zajmować dominującą pozycję w produkcji roślinnej, ze względu na wielkość gospodarstw i ich uzbrojenie techniczne. Możliwe są jednak zmiany w strukturze gatunkowej zbóż. Ponadto przewidywany jest wzrost upraw zbóż nasiennych, dla których istnieją dogodne warunki przyrodniczo - glebowe. Bardzo istotną perspektywą jest produkcja biopaliw, jako źródeł ekologicznej i odnawialnej energii. Niektóre gatunki, stanowią znakomity surowiec do produkcji materiałów energetycznych (np. rzepak), a zarazem mogą korzystnie wpływać na procesy technologiczne w produkcji roślinnej oraz przyczynić się do redukcji obszaru odłogowanego. Z warunkami glebowymi związana jest uprawa rzepaku i ziemniaków. W Gminie Lipno areał upraw ziemniaków kształtuje się na poziomie około 40 ha natomiast buraków na poziomie około 250 ha.

### 7.6.1 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: gleby wskazała warte uwagi problemy jakie istnieją na terenie gminy. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu:

stan aktualny → cel poprawy.

W zakresie gleb najważniejszymi problemami są zatem:

- niewystarczająca ochrona gleb przed degradacją → racjonalne wykorzystanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych np. obornika oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR),
- zbyt niska edukacja ekologiczna rolników → wzrost aktywności w prowadzeniu działań związanych z edukacją ekologiczną rolników w zakresie ochrony gleby,
- niewystarczające działania w zakresie zagospodarowanie terenów nieprzydatnych rolniczo → zalesianie i zakrzewianie tych terenów,
- zmiany klimatyczne powodujące wzrost temperatury oraz zmniejszenie ilości opadów powodujące nasilające się przesuszanie gruntów, pogłębiają także ich erozję → dobór odpowiednich upraw i zabiegów agrotechnicznych, zalesienia oraz utrzymywanie trwałych użytków zielonych.

*Tabela 31* Najważniejsze sukcesy - gleby

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1. | Badania gleb przez OSCHR nie wykazały odbiegających od norm zakwaszenia gleb oraz braku makroskładników | Dobra jakość gleb | Kontynuacja prowadzonych działań |
| 2. | Wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) | Zasady KDPR są na bieżąco wdrażane. | Kontynuacja prowadzonych działań |

### 7.6.2 Analiza SWOT

Tabela 32 Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - użytki rolne stanowią ok. 70% powierzchni gminy,<br>- brak zidentyfikowanych potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. | - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, głównie przemysłowej zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,<br>- brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,<br>- eksploatacja kopalin,<br>- przeznaczanie gruntów rolnych na inne cele (przemysłowe, komunikacyjne, mieszkaniowe). |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| - zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, prowadzona racjonalna gospodarka odpadami,<br>- coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,<br>- większa świadomość ekologiczna rolników,<br>- uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych. | - erozja powierzchniowa gleb,<br>- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy,<br>- nieregularność opadów atmosferycznych,<br>- niewłaściwe stosowanie nawozów,<br>- nieprawidłowa rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych. |

### 7.6.3 Tendencje zmian

Tendencje wskazują, że uprawa zbóż nadal będzie zajmować dominującą pozycję w produkcji roślinnej, ze względu na wielkość gospodarstw i ich uzbrojenie techniczne. Możliwe są jednak zmiany w strukturze gatunkowej zbóż. Ponadto przewidywany jest wzrost upraw zbóż nasiennych, dla których istnieją dogodne warunki przyrodniczo - glebowe. Bardzo istotną perspektywą jest produkcja biopaliw, jako źródeł ekologicznej i odnawialnej energii. Niektóre gatunki, stanowią znakomity surowiec do produkcji materiałów energetycznych (np. rzepak), a zarazem mogą korzystnie wpływać na procesy technologiczne w produkcji roślinnej oraz przyczynić się do redukcji obszaru odłogowanego.

### 7.6.4 Zagadnienia horyzontalne

**a. Adaptacja do zmian klimatu**

Rolnictwo jest sektorem najwrażliwszym na niedobory wody. Prognozy pokazują ,że okres wegetacyjny znacznie się wydłuża, co zmienia okres stosowania zabiegów agrotechnicznych. Poprawiają się warunki dla roślin ciepłolubnych, tj. kukurydza, słonecznik, soja, pszenica. Uprawy są zagrożone wiosennymi przymrozkami. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także nadmierne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

**b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane głównie z rozwojem działalności przemysłowej i transportowej:

- działalność zakładów przemysłowych i produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych,

- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

c. Działania edukacyjne
W ramach ochrony gleb powinny być prowadzone działania edukacyjne w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska
W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartość WWA, metali ciężkich, siarczanów).

## 7.7 GOSPODARKA ODPADAMI

### 7.7.1 Odpady komunalne

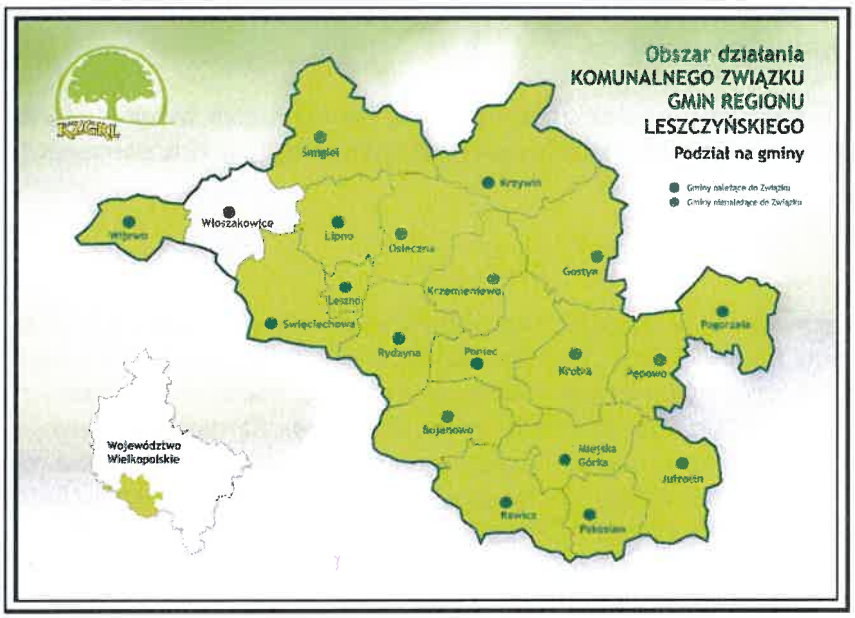
Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. W wyniku dalszego wzrostu gospodarczego może nastąpić wzrost ilości wytwarzanych odpadów przez potencjalnego mieszkańca powiatu. Z drugiej jednak strony możliwe jest ograniczenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów w związku z rosnącą świadomością społeczeństwa. Dlatego jednym z najważniejszych elementów ochrony środowiska jest racjonalne gospodarowanie odpadami. Praktycznie działalność w zakresie gospodarki odpadami sprowadzała się przez lata do ich gromadzenia i składowania na lokalnych składowiskach, z których tylko niewielka ich część była odzyskiwana. Rosnące ciągle w swej masie i objętości składowiska odpadów były i są poważnym zagrożeniem środowiska wyrażającym się w zanieczyszczeniach wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza atmosferycznego, a także w obniżaniu walorów krajobrazowych. Dlatego też ważne są działania mające na celu zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO) m.in. przez:

1) możliwość wymiany, sprzedaży lub podarowania produktów używanych;
2) edukację w zakresie ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych;
3) unikanie stosowania artykułów jednorazowych;
4) ograniczanie nadmiernej konsumpcji;
5) wdrażanie systemów i dobrych praktyk z zakresu zarządzania środowiskowego w organizacjach;
6) tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych;
7) tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia;
8) tworzenie punktów oddawania i odbierania żywności (tzw. jadłodzielni lub lodówek społecznych).

Dnia 1 stycznia 2012 r. weszła w życie znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Znowelizowane przepisy ustawy wyznaczają gminom nowe obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, jednocześnie dopuszczając możliwość wykonywania tych zadań poprzez związki międzygminne.

Gmina Lipno wraz z dziewiętnastoma innymi gminami (Bojanowo, Gostyń, Jutrosin, Krobia, Krzemieniewo, Krzywiń, Leszno, Miejska Górka, Pakosław, Osieczna, Pakosław, Pępowo, Pogorzela, Poniec, Rawicz, Rydzyna, Śmigiel, Święciechowa, Wijewo) przystąpiły do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, którego celem jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników Związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi. KZGRL swoim systemem obejmuje zarówno nieruchomości zamieszkałe jak również nieruchomości niezamieszkałe takie jak zakłady pracy, obiekty handlowe lub usługowe itp.

Poniższa rycina obrazuje gminy wchodzące w skład Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego.




**Rysunek 8 Gminy wchodzące w skład KZGRL – gospodarka odpadami komunalnymi**

KZGRL stworzył nowoczesny system odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dostosowany do oddawania odpadów problematycznych, m.in. odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych akumulatorów czy opon, ale przede wszystkim odpadów codziennych, których wytwarzanych jest najwięcej tj. szkła, tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych, metalu oraz papieru.

Na terenie każdej gminy wchodzącej w skład KZGRL utworzony został Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w którym mieszkańcy każdej gminy mogą nieodpłatnie przekazywać odpady problemowe m.in. odpady opakowaniowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, meble i odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte opony, ubrania i tekstylia, odpady zielone. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla Gminy Lipno znajduje się w Lipnie przy ul. Spółdzielczej 4.

Dwa razy do roku na terenie KZGRL odbywają się objazdowe zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz elektroodpadów. Zbiórki odbywają się zgodnie z założonym harmonogramem. W ramach objazdowej zbiórki mieszkańcy mogą wystawić przed swoje posesje odpady, które zostaną zabrane bez ponoszenia dodatkowych kosztów w ramach funkcjonowania systemu odbierania odpadów komunalnych.



Na terenie Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego zamontowane są również pojemniki do segregacji małego sprzętu elektrycznego i elektronicznego tzw. Punkty Elektroodpadów. Na terenie gminy Lipno pojemnik taki znajduje się przy ulicy Powstańców Wielkopolskich przy Urzędzie Gminy. Pojemnik ten umożliwia pozbycia się małych ale uciążliwych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych takich jak świetlówki, drobna elektronika czy baterii zlokalizowany jest w dogodnym miejscu bez potrzeby specjalnego wybierania się do PSZOK.

Dodatkowo na terenie każdej gminy należącej do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego wybrane apteki zostały wyposażone w specjalne pojemniki służące do zbierania przeterminowanych leków. Wszyscy

mieszkańcy mogą w takich punktach pozostawić przeterminowane leki, które następnie zostaną odebrane przez wyspecjalizowaną firmę i dostarczone do spalarni odpadów.

Gmina Lipno zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym" została przypisana do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego. W ramach związku, odpady z gmin przynależnych do KZGRL (w tym gminy Lipno) odebrane od właścicieli nieruchomości, trafiają na instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Trzebani. Instalacja w Trzebani posiada zdolność przerobową w części mechanicznej 75 000 Mg/rok, a w części biologicznej 31 000 Mg/rok.

Zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest przez specjalistyczne firmy posiadające wpis do rejestru działalności regulowanej.

Oprócz odpadów komunalnych zmieszanych na terenach gmin „u źródła" zbierane są takie odpady jak: papier, tworzywa sztuczne, szkło. Dokładne frakcje zbierane selektywnie określa KZGRL. Odpady odbierane są z terenu gmin przez firmy wyłonione w przetargach na odbiór i zagospodarowanie odpadów, z odpowiednią częstotliwością określoną w uchwałach gminnych.

Znaczna część odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, zwłaszcza na terenach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej, gdzie powstające odpady często są kompostowane w kompostownikach lub są wykorzystywane do karmienia zwierząt gospodarskich.

**Tabela 33 Ilość odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkanych z obszaru gminy Lipno**

| Rodzaj odpadu | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|
| | [Mg] | | | |
| zmieszane odpady komunalne | 1338,96 | 1450,42 | 1467,76 | 1179,54 |
| papier, tektura oraz opakowania wielomateriałowe | 528,57 | 592,65 | 618,05 | 625,29 |
| szkło | | | | |
| tworzywa sztuczne | | | | |
| zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny | 28,44 | 21,648 | 21,89 | 19,04 |
| odpady wielkogabarytowe | 129,04 | 143,42 | 119,88 | 138,23 |
| bioodpady | 804,9 | 967,19 | 1077,02 | 1188,84 |
| odpady rozbiórkowe i poremontowe | 140,74 | 157,87 | 139 | 148,15 |
| popiół | - | - | - | 395,69 |
| inne odpady | 26,92 | 31,81 | 13,81 | 12,569 |
| Razem | 2997,58 | 3365,01 | 3457,418 | 3707,35 |
| masa odpadów na 1 osobę [kg/os/12mcy] * dane ilości osób zgodnie z danymi z deklaracji | 364,7 | 392,2 | 385,4 | 403,01 |

Źródło: Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego

Z powyższych danych wynika, iż każdego roku odnotowywany jest wzrost ogólnej masy odbieranych odpadów komunalnych co oznacza, że system odbierania odpadów komunalnych działa i jest szczelny. Wzrost zauważalny jest w zmieszanych odpadach komunalnych, odpadach z selektywnej zbiórki oraz odpadów biodegradowalnych. W pozostałych frakcjach widoczne są wahania rok do roku, lecz nie są one tak duże żeby wyznaczały negatywny trend ucieczki odpadów z systemu. Na wzrost masy odebranych odpadów komunalnych ma wpływ zorganizowany system, który jest wielopłaszczyznowy i daje wiele możliwości przekazania w sposób legalny odpadów w ramach uiszczonej opłaty.

### 7.7.2 Odpady zawierające azbest

Odpady powstające z wyrobów zawierających azbest należą do odpadów niebezpiecznych w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587). Spowodowane jest to jego budową. Drobne włókna respirabilne, są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego, w tym również indukcję procesów nowotworowych. Uszkodzone materiały zawierające azbest stanowią bezpośrednie źródło uwalniania się tych włókien zarówno do środowiska pracy, jak i środowiska naturalnego. Szczególnie eksponowane na są osoby wykonujące prace demontażowe, ale narażone mogą być także osoby postronne przebywające w pobliżu wykonywania prac. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. łamanie płyt azbestowych lub jakiejkolwiek obróbka mechaniczna lub ścieranie).

Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie wprowadzania wyrobów zawierających azbest wprowadzono zakaz produkcji wyrobów zawierających azbest (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1680).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustalenia wieloletniego programu *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, który zakłada wyeliminowanie ze stosowania wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. Wynikający z programu zakaz wprowadzania wyrobów azbestowych w dalszej perspektywie spowoduje czasowej brak powstawania odpadów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. *w* sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1450) nakłada na wójta, burmistrza obowiązek przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska w formie elektronicznej poprzez bazę azbestową. Wobec tego zobowiązuje wójta, burmistrza do bezpośredniego wprowadzania informacji dot. wyrobów zawierających azbest do bazy azbestowej dostępnej pod adresem:www.bazaazbestowa.gov.pl.

Gmina Lipno posiada uchwalony Program usuwania azbestu na lata 2013-2032. W ramach opracowanego programu w 2013 roku przeprowadzona została szczegółowa inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Lipno. Uzyskane dane w ramach inwentaryzacji zostały wprowadzone do bazy azbestowej.

W tabeli poniżej zestawiono statystyczne informacje uzyskane w Bazie Azbestowej na temat azbestu na terenie gminy Lipno oraz Powiatu Leszczyńskiego.

Tabela 34 Zestawienie masy wyrobów azbestowych na terenie gminy Lipno

| Lp. | Jednostka JST | Zinwentaryzowane [Mg] | | | Unieszkodliwione [Mg] | | | Pozostałe do unieszkodliwienia [Mg] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne |
| 1 | Powiat Leszczyński | 18413,08 | 12345,71 | 6067,36 | 1799,07 | 1470,69 | 328,38 | 16614 | 10875,02 | 5738,98 |
| 2 | Gmina Lipno | 2210,98 | 1772,66 | 438,31 | 347,2 | 275,25 | 71,948 | 1863,77 | 1497,4 | 366,37 |

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl – stan na 31.07.2024 r.

Źródłami finansowania usuwania azbestu mogą być: środki budżetu państwa pozostające w dyspozycji właściwego Ministra, środki własne właścicieli obiektów budowlanych, środki własne inwestorów prywatnych, środki funduszy ochrony środowiska, środki pomocowe Unii Europejskiej, środki własne jednostek samorządowych oraz kredyty.

Program priorytetowy dotyczący usuwania wyrobów zawierających azbest od kilku lat realizowany jest w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Od kilku lat Gmina Lipno sukcesywnie dofinansowuje usuwanie wyrobów zawierających azbest dla osób fizycznych co przekłada się w wynikach unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest.

Tabela 35 Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lipno w latach 2020-2023

| Wskaźnik | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|
| Masa wyrobów zawierających azbest usuniętych w danym roku (kg) | 21.060 Mg | 46.238 Mg | 65.140 Mg | 35.160 Mg | 23.620 Mg |
| Całkowity koszt zadania (zł) | 50 tys. – Budżet Gminy Lipno | 56 tys.- Budżet Gminy Lipno | 74 tys.- Budżet Gminy Lipno | 50 tys. – Budżet Gminy Lipno | 50 tys.- Budżet Gminy Lipno |

Źródło: Urząd Gminy Lipno

Nawet częściowe pokrywanie kosztów przedsięwzięcia w postaci dofinansowania usuwania azbestu jest znacznym obciążeniem dla budżetu gminy jak i właściciela nieruchomości.

### 7.7.3 Odpady pozostałe

Odpady zaliczane do grup 1-19 stanowią odpady gospodarcze powstające w różnych sektorach gospodarki narodowej. Gospodarowanie nimi polega, podobnie jak w przypadku odpadów komunalnych, na zbieraniu, transporcie i przetwarzaniu. Zgodnie z ustawą o odpadach (tj. Dz U. 2023 poz. 1587) odpowiedzialność za prawidłowe postępowanie z odpadami spoczywa na wytwórcy odpadów. Podmioty gospodarcze będące posiadaczem odpadów, zbierajacym lub przetwarzającym odpady mają obowiązek zarejestować się w systemie BDO w celu nadania im specjalnego numeru co w dalszej konsekwencji wymusi na takim podmiocie prowadzenie ewidencji i sprawozdawczości w ramach systemu BDO. System BDO jest odpowiedzią na rosnące w ostatnich latach problemy i nieprawidłowości w gospodarowani odpadami. Uszczelnienie systemu poprzez wprowadzenie elektronicznej ewidencji odpadów pozwoli na lepsze zarządzanie strumieniem odpadów, a tym samym uszczelnienie całego systemu.

### 7.7.4 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wskazała problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu: stan aktualny → cel poprawy.

W zakresie gospodarki odpadami najważniejszymi problemami są:

- nielegalne składowanie odpadów („dzikie wysypiska") mający negatywny wpływ na ekosystemy wodne, rośliny i zwierzęta i tym samym powodujące zanieczyszczenie powierza, gleb i wód → wyeliminowanie nielegalnego składowania odpadów, nałożenie kar administracyjnych, prowadzenie monitoringu obszarów najbardziej narażonych na nielegalne składowanie odpadów,
- zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów → zapobieganie powstawaniu opadów,
- duża masa odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca → zapobieganie powstawaniu opadów (w tym edukacja ekologiczna),
- spalanie odpadów w gospodarstwach domowych przyczyniające się do wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza, gleb i wód → prowadzenie kontroli domowych palenisk, kary pieniężne.

Tabela 36 Najważniejsze sukcesy - odpady

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1. | Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami komunalnymi poprzez wdrożenie nowego systemu który obejmie wszystkich mieszkańców gminy. | Wdrożono i objęto systemem wszystkich mieszkańców gminy. | Kontynuacja prowadzonych działań. |
| 2. | Uchwalenie gminnego regulaminu utrzymania czystości i porządku. | Uchwalony regulamin zgodny jest z obowiązującym stanem prawnym w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. | Aktualizacja gminnych regulaminów wynikająca ze zmian legislacyjnych. |

### 7.7.5 Analiza SWOT

Tabela 37 Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - wielopłaszczyznowy system odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy zachęcający do legalnego przekazywania odpadów w ramach systemu,<br>- utworzony Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie gminy Lipno,<br>- dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest. | - spalanie odpadów w paleniskach domowych,<br>- powstawanie „dzikich" składowisk odpadów,<br>- słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw). |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - wzrost zbiórki frakcji selektywnych ze strumienia odpadów komunalnych,<br>- mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich" składowisk odpadów). | - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),<br>- zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie" składowiska odpadów). |

### 7.7.6 Tendencje zmian

Wśród społeczeństwa wzrasta zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów. Ta sytuacja przyczynia się do stopniowego wzrostu wytwarzanych odpadów w przeliczeniu na mieszkańca. W następstwie, przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, co przyczyni się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

### 7.7.7 Zagadnienia horyzontalne

**a. Adaptacja do zmian klimatu**

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru od padów zmieszanych czy biodegradowalnych.

**b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

**c. Działania edukacyjne**

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata", „Dzień Ziemi"), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

**d. Monitoring środowiska**

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpiecznych i pochodzących z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnego, gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

## 7.8 Zasoby Przyrodnicze

Działalność człowieka na przestrzeni wieków spowodowała wiele negatywnych zmian szaty roślinnej, skutkiem czego doszło do wielu ograniczeń terytorialnych dla świata zwierzęcego. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie człowieka zarówno na florę jak i faunę należało wprowadzić szereg działań, których celem jest wyeliminowanie lub maksymalne ograniczenie destrukcyjnej działalności człowieka na środowisko przyrodnicze.

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona dziko występujących oraz objętych ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni we wsiach, zadrzewień.

Flora i fauna gminy Lipno jest stosunkowo uboga. Aby zachować cenne przyrodniczo obiekty na terenie Gminy wyznaczono szereg form ochrony przyrody w postaci: Obszarów Natura 2000, użytków ekologicznych, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, a także pomników przyrody. Poniżej przedstawione zostały wszystkie formy chronione występujące na terenie Gminy Lipno lub będące w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

### 7.8.1 Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lipno

#### Natura 2000

Polska, podpisując 16 kwietnia 2003 r. Traktat Ateński, stanowiący podstawę prawną przystąpienia kraju do UE, zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały wprowadzone do polskiego prawodawstwa poprzez ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz.1478), czyniąc Naturę 2000 najmłodszą prawną formą ochrony przyrody w Polsce.

Przygotowania do wprowadzenia sieci Natura 2000 w Polsce rozpoczęły się już pod koniec lat 90. Sporządzono wtedy wstępne analizy zasobów siedlisk i gatunków wymagających ochrony w sieci, a także prowadzono negocjacje odnośnie uzupełnienia przepisów unijnych o siedliska i gatunki wymagające ochrony w Polsce, a nieobecne w krajach starej Unii Europejskiej i w związku z tym nie objęte ochroną ówczesnego prawa unijnego. W działaniach tych uczestniczyli między innymi naukowcy z Instytutu Ochrony Przyrody PAN i Zakładu Ornitologii PAN oraz urzędnicy Ministerstwa Środowiska.

W 2001 r. opracowano na zlecenie Ministerstwa Środowiska „Koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce" - dokument zawierający wstępną identyfikację i opisy obszarów, wykazy siedlisk i gatunków oraz form ochrony na obszarach proponowanych do sieci, a także mapy przedstawiające umiejscowienie tych obszarów (w propozycji tej ostoje zajmowały 13,5% powierzchni kraju).

W latach 2002-2003 rozwijano koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce. Naukowcy z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska, współpracujący z innymi jednostkami działającymi na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, otrzymywali dane od Wojewódzkich Zespołów Realizacyjnych - grup specjalistów, głównie przyrodników powołanych przez wojewodów do tworzenia koncepcji sieci w poszczególnych województwach. Dane te były zestawiane w formularzach wymaganych przez Komisję Europejską. W trakcie tworzenia koncepcji sieci nie została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk i gatunków chronionych, a wszelkie prace oparte były na materiałach publikowanych, dokumentacjach i wiedzy przyrodników, co pozwoliło zaoszczędzić znaczne środki finansowe. Długotrwały proces tworzenia projektu sieci Natura 2000 angażował niemal wyłącznie specjalistów, podczas gdy udział partnerów społecznych i kampania informacyjna na temat tworzonej sieci były zdecydowanie niewystarczające.

Po przeprowadzonych w 2004 r. konsultacjach z gminami, w trakcie których samorządy wyraziły sprzeciw dla przedstawionych propozycji, oraz po interwencji Departamentu Wodnego Ministerstwa Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, rząd polski w maju 2004 r. przekazał Komisji Europejskiej bardzo okrojoną w stosunku do projektu wyjściowego koncepcję sieci obszarów siedliskowych Natura 2000. W lipcu 2004 r. ukazało się rozporządzenie wyznaczające obszary specjalnej ochrony ptaków z podobnie skromnym zestawieniem obszarów. Ograniczenie sieci Natura 2000 wywołało niezadowolenie środowisk eksperckich i organizacji pozarządowych zaangażowanych wcześniej w jej tworzenie. Efektem tego była publikacja w grudniu 2004 r. opracowania zawierającego krytyczny przegląd zatwierdzonego projektu oraz propozycje uzupełnienia sieci Natura 2000 adekwatnie do kryteriów unijnych (Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List").

Komisja Europejska po analizie materiałów organizacji uznała, że oficjalna propozycja rządu RP jest niewystarczająca i wystosowała do polskiego rządu ostrzeżenie, a wobec braku zdecydowanych działań naprawczych strony polskiej KE rozpoczęła procedurę naruszeniową w trybie art. 226 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, wysyłając w kwietniu 2006 r. tzw. letter of formal notice. Ostatnim ostrzeżeniem przed skierowaniem skargi do Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości było przesłanie Polsce w grudniu 2006 r. tzw. uzasadnionej opinii. Nie dało to jednak oczekiwanych efektów, w związku z czym w grudniu 2007 r. Komisja wniosła do Trybunału skargę o niewystarczające wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków przez Polskę.

Stanowisko Komisji Europejskiej spowodowało, że sieć Natura 2000 była sukcesywnie uzupełniana w kolejnych latach, a w miarę gromadzenia nowych danych organizacje pozarządowe dopracowały także wspomnianą listę obszarów potencjalnych („Shadow List"). Do końca 2008 r. rząd Polski wyznaczył w drodze rozporządzenia 141 obszary specjalnej ochrony ptaków oraz wysłał do Komisji Europejskiej 364 propozycje

specjalnych obszarów ochrony siedlisk, które to zostały zatwierdzone przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, stając się „pełnoprawnymi" obszarami Natura 2000.

W 2008 r. podjęte zostały prace nad kolejnym rozszerzeniem sieci specjalnych obszarów ochrony siedlisk. We wszystkich województwach powołano Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne, złożone z ekspertów, które opracowały projekt rozszerzenia sieci. W całym kraju specjaliści przeprowadzili badania terenowe, weryfikując i optymalizując poszerzanie sieci. Po przeprowadzeniu konsultacji społecznych i zweryfikowaniu projektów zespołów wojewódzkich przez ekspertów z Instytutu Ochrony Przyrody PAN i Radę Ministrów, w dniu 29 października 2009 r. Minister Środowiska przesłał do Komisji Europejskiej listę 454 nowych obszarów i 77 powiększeń obszarów już istniejących. W rezultacie siedliskowa część sieci wzrosła do 823 obszarów, pokrywając ok. 11% powierzchni lądowej Polski. W wyniku realizacji działań zmierzających do uzupełnienia sieci Natura 2000 wycofana została w 2009 r. skarga z Trybunału Sprawiedliwości Wspólnot Europejskich dotycząca niekompletności sieci Natura 2000 w Polsce.

W dniach 23-25 listopada 2009 r. w Sopocie odbyło się seminarium biogeograficzne Natura 2000 dla obszaru Morza Bałtyckiego. Organizatorem merytorycznym seminarium była Komisja Europejska, natomiast od strony techniczno-logistycznej spotkanie przygotowała Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Celem spotkania była ocena kompletności sieci Natura 2000 w obrębie Bałtyku. Analizowano czy poszczególne typy siedlisk i gatunki, bytujące w środowisku morskim, są chronione w wystarczającym stopniu w zaproponowanych obszarach. W wyniku eksperckiej dyskusji przedstawiciele Komisji Europejskiej ustalili, iż sieć Natura 2000 w polskiej części Bałtyku wymaga niewielkich uzupełnień.

W dniach 24-25 marca 2010 r. w Warszawie odbyło się Bilateralne Seminarium Biogeograficzne weryfikujące kompletność sieci specjalnych obszarów ochrony siedlisk w Polsce, podczas którego okazało się, że nadal nie wszystkie gatunki i siedliska są wystarczająco chronione i wskazano konieczność uzupełnień, których skala jest już jednak niewielka w porównaniu do początkowych braków. Strona polska odebrała gratulacje od Komisji Europejskiej za znaczne przyśpieszenie prac, wynikające z działalności Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Opierając się na postanowieniach ww. seminariów w latach 2010-2012 zostało przeprowadzone opiniowanie projektowanych nowych i zmienianych istniejących obszarów Natura 2000. Wynikiem przeprowadzonej procedury opiniowania była wysłana do KE w październiku 2012 r. lista uzupełniająca sieć obszarów Natura 2000 w Polsce, wśród których znajdowały się:

- 22 nowe proponowane obszary mające znaczenie dla Wspólnoty,
- 15 powiększane już wyznaczone obszary, co było związane z koniecznością zapewnienia właściwego stanu ochrony siedliskom przyrodniczym i gatunkom, stanowiącym przedmioty ochrony w tych obszarach.

Ponadto na przedmiotowej liście zamieszczono:

- 1 powiększany obszar w związku z koniecznością przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej,
- 24 istniejące obszary, dla których zmiany granic (zarówno powiększenia jak i pomniejszenia) wynikały z prac nad planami zadań ochronnych, dostosowania ich do przebiegu granic rezerwatów przyrody oraz parków narodowych, doprecyzowania do podziału katastralnego i granic wydzieleń leśnych oraz korekt błędów rysowniczych.

Zatwierdzenie przez KE przedmiotowej listy wiąże się również z „likwidacją" 3 istniejących OZW, które zostaną włączone w granice powiększanych obszarów. Sytuacja ta ma miejsce w przypadku obszarów: Jezioro Brenno PLH300018 (włączony w granice Ostoi Przemęckiej PLH300041), Kostrza PLH120009 (włączony w granice Ostoi Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052) oraz Pieniny PLH120013 (połączone z obszarem OSO w obszar wspólny PLC).

Obok ww. uzupełnień listy obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty w kwietniu 2012 r., po odpowiednich konsultacjach, została przesłana do KE informacja o włączeniu do sieci trzech nowych obszarów Natura 2000 (2 OZW oraz 1 OSO) oraz powiększeniu 4 już wyznaczonych OZW, co było związane z koniecznością wykonania kompensacji przyrodniczej za zniszczenia powstałe w wyniku budowy drogi ekspresowej S3 na odcinku Szczecin (węzeł Klucz) do węzła Gorzów Północ.

Obecnie w Polsce sieć Natura 2000 zajmuje prawie 1/5 powierzchni lądowej kraju. W jej skład wchodzi: 849 obszarów siedliskowych oraz 145 obszarów ptasich.

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków.

Idea sieci Natura 2000 zakłada zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez stworzenie dodatkowego - kompletnego i metodycznie spójnego - systemu ochrony dziedzictwa przyrodniczego Europy, który nakłada się na już funkcjonujące systemy ochrony obszarowej i gatunkowej, stanowiąc ich uzupełnienie i zdecydowane wzmocnienie. Jest on światowym ewenementem w zakresie międzynarodowej obszarowej ochrony przyrody. Podstawą jego funkcjonowania są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Właściwy stan gatunków objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oznacza zachowanie takiej liczebności populacji, która gwarantuje utrzymanie jej w swoim siedlisku przez długi czas oraz zachowanie naturalnego zasięgu gatunku i niezbędnej powierzchni wymaganych przez niego siedlisk. Właściwy stan ochrony siedlisk objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oznacza, że ich naturalny zasięg nie może ulec zmniejszeniu i zachowana musi zostać ich specyficzna struktura i funkcje oraz właściwy stan typowych dla nich gatunków.

Dyrektywa ptasia nakazuje państwom członkowskim podjęcie szczególnych działań ochronnych dla gatunków ptaków istotnych dla Europy. Jednym z obowiązków jest ustanowienie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO), których przedmiotami ochrony są ptaki oraz ich siedliska. W ramach ptasich obszarów Natura 2000 chroni się gatunki ptaków zagrożonych wyginięciem (ujętych w Załączniku 1 dyrektywy ptasiej) jak również regularnie występujące gatunki ptaków wędrownych (również te niewymienione w Załączniku 1 dyrektywy ptasiej), które w czasie swych corocznych wędrówek odpoczywają lub zatrzymują się w krajach Unii Europejskiej. OSO wyznaczane są indywidualnie przez państwa członkowskie Unii Europejskiej zarówno w części kontynentalnej jak i na obszarach morskich. Komisja Europejska sprawdza czy krajowa sieć obszarów realizuje przyjęte przez dane państwo członkowskie kryteria wyboru obszaru oraz czy zapewnia ochronę wszystkich najbardziej odpowiednich terenów dla zachowania gatunków ptaków.

W dyrektywie siedliskowej natomiast jako cele ochrony wymienione zostały wymagające działań ochronnych typy siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla całej Unii Europejskiej (naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne wyróżniające się specyficznymi czynnikami geograficznymi, fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi) oraz wybrane cenne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami). Miejsca ich ochrony wyznacza się jako specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku SOO, każde państwo członkowskie opracowuje i przedstawia Komisji Europejskiej listę leżących na jego terytorium obszarów kwalifikujących pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w dyrektywie siedliskowej.

Po przedłożeniu listy obszary są wartościowane i selekcjonowane. Kluczowym elementem tej procedury jest seminarium biogeograficzne, podczas którego ocenia się kompletność sieci dla każdego z gatunków i siedlisk. Następnie Komisja Europejska zatwierdza te obszary w drodze decyzji jako „obszary mające znaczenie dla Wspólnoty" - OZW (Site of Community Importance-SCI). Od tego momentu nabierają one statusu obszarów Natura 2000 i podlegają ochronie w ramach prawa wspólnotowego. Po wyznaczeniu ich odpowiednim aktem prawa krajowego przyjmują nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Część wymienionych w dyrektywie siedliskowej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych oznaczono jako priorytetowe, czyli takie, za które Europa ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, iż większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Unii Europejskiej. Ta kategoria przedmiotów ochrony jest w sposób szczególny brana pod uwagę na etapie wyznaczania obszarów Natura 2000 (każdy obszar istotny dla siedliska lub gatunku priorytetowego powinien bezwzględnie zostać wyznaczony), a także w czasie oceniania ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony na takim obszarze.

**Przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000**

W dyrektywach: ptasiej i siedliskowej określono ogólnie gatunki i siedliska, dla ochrony których tworzy się obszary Natura 2000. Jednak o tym które z nich są przedmiotami ochrony w danym obszarze decydują kryteria wyznaczania, np. wielkość populacji względem populacji krajowej. Każdy obszar Natura 2000 posiada tzw. w Standardowy Formularz Danych (SDF), w którym zawarte są wszystkie najważniejsze informacje, w tym dane identyfikujące obszar (nazwa, kod), a także informacje przyrodnicze o gatunkach i siedliskach występujących na jego terenie, a także ocena znaczenia danego obszaru w odniesieniu do poszczególnych gatunków i siedlisk, z której wynika, które z nich są przedmiotami ochrony w tym obszarze Natura 2000. Zgodnie z opinią rzecznika generalnego Julianne Kokott, przedstawioną w dniu 19 kwietnia 2007 r. w sprawie C-304/05 Komisja Wspólnot Europejskich przeciwko Republice Włoskiej, siedliska i gatunki oznaczone literą D w SDF nie są przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Wobec powyższego przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 są:

1) w obszarach ptasich - gatunki ptaków wymienione w pkt 3.2 z oceną A, B lub C oraz ptactwo wodno-błotne (jeżeli tak wskazano w pkt. 4.2),

2) w obszarach siedliskowych - siedliska przyrodnicze wymienione w pkt 3.1 oraz gatunki zwierząt (bez ptaków) i roślin wymienione w pkt. 3.2 z oceną A, B lub C.

Siedliska i gatunki oznaczone w SDF jako D nie są przedmiotem ochrony danego obszaru Natura 2000, a dane ich dotyczące stanowią wartość informacyjną.

**Na terenie gminy Lipno nie występują obszary Natura 2000. Poniżej wyszczególniono obszary w najbliższym położeniu gminy Lipno.**

| *KOD* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLH300014 | Zachodnie Pojezierze Krzywińskie | 5494,83 |
| Obszar obejmuje niewielki fragment Pojezierza Krzywińskiego, położonego na wschód od Pojezierza Sławskiego i graniczącego od północy z Równiną Kościańską, od południa z Wysoczyzną Leszczyńską, a od wschodu z Wałem Żerkowskim. Projektowany obszar rozciąga się od południowo-wschodnich brzegów zbiornika Wonieść (ważnej ostoi ptasiej) w kierunku wschodnim do Krzywina. Teren ostoi pokrywa mozaika lasów, jezior, pól uprawnych i łąk. Znajdują się tu duże cenne kompleksy łąk i torfowisk na kredzie jeziornej z interesującą roślinnością kalcyfilną (m.in. Cladietum marisci i Juncetum subnodulosi).<br>Głównym walorem obszaru są cenne kompleksy łąkowo-torfowiskowe z bogatą florą higrofilną, kalcyfilną i halofilną, skupiającą wiele osobliwości florystycznych w skali Wielkopolski. Zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W Drzeczkowie występuje żółw błotny Emys orbicularis. Obszar stanowi część Ostoi Ptaków o randze europejskiej E035. | | |

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLH300041 | Ostoja Przemęcka | 4396,48 |

Ostoja chroni jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w południowej Wielkopolsce oraz północnej części woj. lubuskiego. Obszar położony jest w krajobrazie Pojezierza Sławskiego, na granicy województw wielkopolskiego i lubuskiego, na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego. Obszar ten stanowi jeden z przykładów krajobrazów polodowcowych południowo-zachodniej Polski, z typowymi formami ukształtowania terenu. W części północnej i wschodniej ostoi dominują jeziora w krajobrazie lasów gospodarczych. Środkowo-południowa część obszaru jest silnie zagospodarowana rolniczo, z gęstą siecią osadniczą. Stosunki wodne obszaru reguluje głównie systemem śluz i kanałów związanych z kanałem Obry. Ostoja chroni 12 jezior zróżnicowanych pod względem troficznym (głównie eutroficznych) oraz z uwagi na zaawansowanie w procesie wypłycania i zarastania. W granicach ostoi ważnymi siedliskami są także kwaśne dąbrowy (południowo-wschodnia część ostoi), a także lasy łęgowe, grądy i ekstensywnie użytkowane łąki. Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania licznych populacji gatunków naturowych - rośliny selera błotnego Apium repens i chrząszcza jelonka rogacza Lucanus cereus, siedliska 9190 - kwaśnych dąbrów oraz siedliska 3140 - twardowodnych oligo- mezotroficznych jezior z podwodnymi łąkami ramienic (klasa Charetea fragilis). Ostoja chroni jedno z największych (pow. 344 ha) i najgłębszych (17,1 m głęb. maks.) jezior południowej Wielkopolski - Jezioro Dominickie. Jezioro to cechuje się słabo urozmaiconą linią brzegową. Misa jeziorna oprócz miejsc głębokich, zawiera również stosunkowo rozległe piaszczyste płycizny. Jest jednym z grupy jezior rynnowych pomiędzy Przemętem, a Sławą, zlokalizowanych w dorzeczu Południowego Kanału Obry. Jezioro cechuje się umiarkowaną trofią, wysoką przejrzystością wody sięgającą do 6 m i stosunkowo niską produkcją pierwotną. Uznane jest za najczystsze wśród jezior regionu. Pomimo silnego obciążenia rekreacyjnego, stosunkowo niski status troficzny jezioro zawdzięcza silnemu zasilaniu wodami podziemnymi. Podwodne zbocza, progi, a zwłaszcza rozległe przybrzeżne płycizny, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Należy podkreślić, że Jezioro Dominickie reprezentuje typ bogatego w wapń, mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana jest przez 6 zbiorowisk z klasy Charetea fragilis. Największe powierzchnie zajmują podwodne łąki ramienicowowe z krynicznicą tępą (Nitellopsidetum obtusae). Litoral zajęty jest przez szerokie strefy roślinności szuwarowej. Pod względem rybackim zbiornik należy do jezior leszczowych, lecz o jego wyższym statusie świadczy fakt udanej introdukcji sielawy. Tereny otaczające jezioro porośnięte są lasami z dominacją sosny, silnie rozwinięta jest zabudowa rekreacyjna. W granicach ostoi znajduje się również 9 płytkich przepływowych jeziora eutroficznych (Wielkie, Małe, Księże i Bąd) z szerokimi strefami szuwarowymi w otoczeniu łęgów olszowych. Jeziora zdominowane są przez zbiorowiska nymfeidów, rdestnic i zespół rogatka sztywnego (Ceratophylletum demersi). Nielicznie stwierdzane są zbiorowiska ramienic. Równiny akumulacji biogenicznej towarzyszące jeziorom, bądź też w całości obejmujące dawne misy jeziorne, jak również dolina Kanału Obry w obrębie ostoi obecnie są najczęściej zajęte przez ekstensywnie użytkowane łąki, rzadziej łąki zmiennowilgotne, zbiorowiska szuwarowe i torfowiska niskie i sporadycznie mszarne. W ostoi znajduje się również płytkie jezioro ramienicowe Maszynek (pow. 5 ha). Szczególnym walorem ostoi jest śródleśne dystroficzne Jezioro święte cechujące się kwaśnymi wodami i znacznymi zawartościami substancji humusowych. Jezioro to jest zaawansowane w procesie wypłycania i zarastania. Wody zbiornika są w niewielkim stopniu zmineralizowane i bardzo ubogie w związki wapnia. Jezior wypełnione jest półpłynnymi osadami organicznymi. Zbiornik ten znajduje się w kompleksie przejściowych torfowisk mszarnych i wysokich. Wytworzone pokłady osadów biogenicznych w sąsiedztwie

Jeziora Święte sięgają ponad 10 m p.p.t., w tym pokłady torfu (głównie sfagnowego) mają miąższość ok. 8 m. W południowej części ostoi zlokalizowany jest kompleks kwaśnych dąbrów.

Obszar jest kluczowym dla ochrony populacji Apium repens w Polsce (jedna z dwóch największych znanych obecnie w Polsce) oraz Lucanus cervus (znacząca ilościowo populacja w Polsce zachodniej). Siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy zajmują ponad 23% obszaru. Największe powierzchnie zajmują kwaśne dąbrowy (doskonale wykształcone, stanowią równocześnie siedliska jelonka rogacza) oraz jeziora eutroficzne. Do szczególnie cennych, mimo niewielkiej powierzchni, należą mechowiska (7230) ze stanowiskami Epipactis palustris. Pozostała część obszaru zajęta jest przez cenne zespoły łąk wilgotnych, turzycowisk i trzcinowisk, które nie są siedliskami Natura 2000, jednak ich wartość przyrodnicze (szczególnie łąk wilgotnych) jest równa, lub nawet wyższa siedliskom z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ze świeżymi łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi związana jest obecnością licznej populacji czerwończyka nieparka (gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja chroni również jedno z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce głębokowodnych mezotroficznych jezior ramienicowych - Jezioro Dominickie. Jeziorem z dominacją łąk ramienicowych jest również niewielkie jezioro Maszynek. W ekosystemach wodnych ostoi głównie jeziorach Dominickim i Maszynek oraz nielicznie w pozostałych jeziorach i drobnych zbiornikach odnotowano aż 12 gatunków zagrożonych ramienic, 3 z nich podlegają ochronie prawnej. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie licznych populacji Chara filiformis i Nitella opaca - gatunków bardzo rzadko notowanych w Polsce. Stanowisko C. filiformis w tym jeziorze należy równiej do jednych z najdalej wysuniętych na południe w Polsce. Jezioro Dominickie jest jednym z trzech podstawowych obszarów w Wielkopolsce dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich. Tego typu siedliska w regionie związane są, poza jeziorem Dominickim, jedynie z jeziorami ramienicowymi w obszarze PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (silnie zagrożonymi procesem obniżania się wód w związku z działalnością kopalni węgla brunatnego) oraz Jeziorem Kaliszańskim (Pojezierze Chodzieskie). Ostoi przemęckiej znajduje się również jeden z największych na Pojezierzu Leszczyńskim kompleks torfowisk mszarnych (wysokich i przejściowych) oraz jezioro dystroficzne zlokalizowane w rezerwacie przyrody "Jezioro Oddziaływania pozytywne Poziom Działania, zarządzanie [kod] Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod] Wewnętrzne / zewnętrzne [i|o|b] M X b L A07 i L A03 i M B i Oddziaływania negatywne Poziom Zagrożenia i presje [kod] Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod] Wewnętrzne / zewnętrzne [i|o|b] M E03 i M A08 i L F03.02.03 i L D01.02 i M F02.03 i L J02.01 i M B i H A04.03 i M E01 o L F03.01 i L J02.03 i M A08 o L G01 i M K02.03 i M B02.04 i M X b święte", stanowiących ostoję wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym uznanych za elementy borealne lub relikty klimatyczne. Ze względu na wielkość i charakter złoża torfowego rezerwat stanowi bardzo wartościowy obiekt, gdyż torfowiska mszarne wysokie w południowej Wielkopolsce występują sporadycznie i osiągają tam zasadniczo kres swego niżowego zasięgu. W skali regionalnej, jako unikatowy obiekt, wyróżnia się także znajdujące się w rezerwacie jezioro o charakterze dystroficznym, obecnie będące w stanie zaawansowanego zaniku. Cechuje się ono wodami kwaśnymi, miękkowodnymi, o bardzo niskiej mineralizacji w porównaniu z dominującym eutroficznym i twardowodnym typem jezior Pojezierza Sławskiego.

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLH020084 | Dolina Dolnej Baryczy | 3165,81 |

Ostoja obejmuje fragment doliny dolnej Baryczy wraz z jej dopływami - Dziczkiem (na S od Góry) i Rowem śląskim (na N od Góry). Ciepłolubne dąbrowy (*91IO) występują tu na naturalnych stromych skarpach pradoliny Baryczy; dodatkowo interesującym jest obfite występowanie w nim gatunku z Czerwonej Księgi - Rosa gallica. Lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (*91E0), pokrywają czwartą część powierzchni ostoi. Szczególnie dobrze zachowane są rozległe łęgi jesionowe nad Rowem śląskim, które charakteryzują się obfitym runem z Corydalis cava. Cenne są również tutejsze lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0) i grądy (9170). Lasy ostoi są miejscem występowania gatunku chrząszcza - pachnica Osmoderma eremita. Bardzo ważnym siedliskiem w ostoi są liczne starorzecza (3150) leżące w dolinie niemal naturalnie płynącej i meandrującej tu rzeki Baryczy. W jej wodach i na starorzeczach żyją cenne gatunki ryb - Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus, ptaków - Alcedo atthis, Merus merganser oraz ssaków - Castor fiber i Lutra lutra. W ostoi zachowały się łąki trzęślicowe (6410) z populacjami takich rzadkich gatunków roślin jak:, Iris sibirica i Lathyrus palustris. Na łąkach tych występuje motyl z Aneksu II - Maculinea nausithous. Różnorodność biologiczna w ostoi podnoszą dwa inne typy siedlisk (siedliska "nieaneksowe") - olsy (44.9) i turzycowiska (53.21).

Ostoja jest bardzo ważnym w tej części Polski miejscem występowania priorytetowego siedliska - ciepłolubnych dąbrów (*91IO) oraz lasów łęgowych i nadrzecznych zarośli wierzbowych (*91E0). Szczególnie dobrze zachowane są rozległe łęgi jesionowe. Cenne są również tutejsze lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0) i grądy (9170). Lasy ostoi są miejscem lęgów znaczących populacji dzięciołów (Picus canus, Picus viridis, Dryocopus martius, Dendrocopos medius). Występuje w nich też priorytetowy gatunek chrząszcza - pachnica Osmoderma eremita. Bardzo ważnym siedliskiem w ostoi są liczne starorzecza (3150). W ostoi zachowały się cenne łąki trzęślicowe (6410) będące siedliskiem motyla z Aneksu II - Maculinea nausithous. Dla zachowania ostoi również cenne są dwa inne typy siedlisk (siedliska spoza załącznika I) - olsy (44.9) i turzycowiska (53.21). Są one ważne dla zachowania populacji gatunków: Grus grus, Ciconia nigra, Lycaena dispar.

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLB300005 | Zbiornik Wonieść | 2802,13 |

Zbiornik retencyjny (powierzchnia określona zasięgiem rzędnej maksymalnego piętrzenia – 777 ha, 12,8 km długi, 200-300 m szeroki) powstały w wąskiej dolinie Kanału Wonieść, na obszarze zajętym między innymi przez pięć jezior i kompleks stawów hodowlanych. Brzegi zbiornika zajęte przez bardzo rozległe pasy eutroficznych szuwarów, głównie – trzcinowych. Obszary przyległe stanowią mozaikę lasów, pól uprawnych i łąk, na których prowadzona jest intensywna gospodarka rolna. W południowo-zachodniej części obszaru niewielki kompleks lasów grądowych i łęgów jesionowo-olszowych oraz sztucznych drzewostanów sosnowych na siedliskach wymienionych zespołów leśnych.

Obszar ważny głównie dla lęgowych i migrujących ptaków wodnych i błotnych. Stanowi cenną ostoję różnorodności biologicznej pośród rozległych obszarów intensywnie wykorzystywanych rolniczo. Szczególnie wartościowy dla gatunków

lęgowych związanych z rozległymi, dobrze wykształconymi szuwarami: błotniak stawowy, bąk, bączek, które mają tu wysokie liczebności w skali regionu. Ponadto stanowi ważny punkt postojowy dla migrujących ptaków wodnych i błotnych: siewkowych, brodzących i blaszkodziobych, dla których przedmiotowy obszar stanowi najcenniejsze w tej części regionu miejsce żerowania i odpoczynku. W sumie w obszarze stwierdzono: 23 gatunki ptaków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych oraz 30 gatunków ptaków nielęgowych znajdujących się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a także 29 gatunków ptaków znajdujących się na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce.

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLB300011 | Pojezierze Sławskie | 39144,83 |

Obszar leży na Pojezierzu Sławskim i stanowi mozaikę jezior (około 6 % powierzchni), wyspowo położonych pól uprawnych (54 %) i dużych kompleksów leśnych (40 %). Występuje duże bogactwo form rzeźby polodowcowej. Jeziora są płytkie (od 1,9 do 8,8 m) i silnie zeutrofizowane. Największe z nich to rynnowe: Jez. Dominickie (344 ha), Jez. Przemęckie (240 ha) i Jez. Wieleńskie (220 ha). Rzeki i kanały odwadniające należą do systemu wodnego Obry. Pierwotne wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane zostały zastąpione lasami sosnowymi. Szczególnie charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym są acidofilne dąbrowy, natomiast dominującym typem siedliskowym lasów są bór mieszany świeży i bór świeży. Tereny rolnicze to pola urozmaicone licznymi zadrzewieniami kępowymi. Obniżenia terenowe zajmują wilgotne, żyzne łąki z dominacją szuwaru turzycowego. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe.

Występują co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), bączek (PCK), podróżniczek (PCK) i gęgawa; występuje 22-50 par czapli siwej (C7).

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLB300004 | Wielki Łęg Obrzański | 75339,98 |

Obszar obejmuje najszerszą część doliny środkowej Obry. Rzeka płynie tutaj trzema korytami, które przecinają teren ostoi ze wschodu na zachód. Teren pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potorfi oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Dolina jest pocięta siecią kanałów i rowów. Z wyjątkiem obszarów zabagnionych, teren jest intensywnie uprawiany, głównie w formie użytków zielonych (łąki i pastwiska).

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 34. Występuje co najmniej 17 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla kulik wielk (PCK) - około 4% populacji krajowej (C3) oraz co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK) i kania ruda (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują: bocian biały oraz pustułka (około1% populacji krajowej). Miejscami bardzo dobrze zachowane łęgi jesionowo-olszowe - starodrzewia z licznymi pomnikowymi okazami jesionów i dębów szypułkowych oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające. Jest to jeden z największych tego typu kompleksów w Wielkopolsce.

Rezerwaty przyrody

Przedmiotem ochrony w rezerwacie może być całość przyrody lub szczególne jej składniki, w tym fauna, flora, biota grzybów oraz twory przyrody nieożywionej.

Cały obszar rezerwatu albo jego części mogą podlegać ochronie ścisłej, ochronie czynnej lub ochronie krajobrazowej. Ochrona ścisła polega na nieingerencji w naturalne procesy, ochrona czynna dopuszcza wykonywanie zabiegów ochronnych (np. usunięcie drzew zacieniających stanowisko cennego gatunku rośliny), a ochrona krajobrazowa polega na prowadzeniu gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej w sposób uwzględniający potrzeby przedmiotu ochrony.

| *Położenie* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| Gmina Lipno | Dolinka | 1,77 |

**Podstawa prawna**

Powołany został zarządzeniem Ministra Rolnictwa, Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16.09.1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1974 r. Nr 32, poz. 194) oraz obwieszczeniem Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2001 r. Nr 123, poz. 2401)

Obecnie coraz częściej spotykamy się ze strefami tworzonymi w celu ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt, których liczebność wciąż ulega obniżeniu. Z jednej strony może to być przykry widok, lecz z drugiej należy pochodzić do tego typu miejsc ze szczególną troską i wrażliwością, gdyż zwykle są to tereny o dużych walorach turystycznych i krajobrazowych. Na terytorium wsi Goniembice znajduje się obszar rezerwatu „Dolinka", w którym żyją niezwykle cenne rośliny, m.in.: kłosówka wełnista, tomka wonna, wyczyniec łąkowy, kostrzewa łąkowa, mozga trzcinowata, wiechlina błotna, koniczyna łąkowa, jaskier ostry, jaskier rozłogowy, kuklik zwisły, ostrożeń warzywny oraz najważniejszy-pełnik europejski. Rezerwat został utworzony w 1974 roku, głównie ze względu na ochronę licznie tu występującego okazu pełnika europejskiego które na pozostałych obszarach zaczął zanikać. Rezerwat prezentuje się niepozornie w postaci torfowej doliny naturalnie graniczącej z łąką i gruntami ornym. Latem wyrastają tu piękne żółte pąki pełnika europejskiego, który pozostaje pod ścisłą ochroną. Dawniej był popularną rośliną ozdobną wykopywaną do przydomowych ogródków, dziś jego piękno możemy podziwiać tylko w naturalnym otoczeniu, na łąkach, wśród drzew. Tam czuje się najbezpieczniej. Rezerwat „Dolinka" w jednej piątej części pokryty jest pełnikiem, dziś rzadko widzi się tak gęste skupisko tej rośliny.

Użytki ekologiczne

Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym. Nie mogły one być objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i zazwyczaj mniejszą rangę ich walorów przyrodniczych. W Polsce znajduje się około 7090 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 50 597,5 ha.

Użytek ekologiczny ustanawia rada gminy (do końca czerwca 2009 r. prawo takie miał także wojewoda), w odpowiedniej uchwale określając: nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wprowadzane zakazy wybiera się spośród pozycji wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz.1478).

Rada gminy może również, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść użytek w przypadku utraty jego wartości, albo w przypadku gdy koliduje on z realizacją inwestycji celu publicznego. Rada gminy nie ma kompetencji do zlikwidowania użytku w innych przypadkach, niż te dwie sytuacje wyraźnie wymienione w ustawie.

Gmina, która ustanowiła formę ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3 i 4 oraz 6–9, ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz.1478) przesyła regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, w terminie 30 dni od dnia jej utworzenia lub ustanowienia, kopię aktu o utworzeniu lub ustanowieniu danej formy ochrony przyrody oraz informacje, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 113 ust. 1a, ww. ustawy, a także w tym samym terminie, dokonuje wpisu tych informacji do centralnego rejestru form ochrony przyrody

Zgodnie z art. 115 ustawy o ochronie przyrody, sprawujący nadzór nad daną formą powinien „na obrzeżach lub w pobliżu formy ochrony przyrody" umieścić tablice informującą o nazwie formy ochrony o zakazach obowiązujących w stosunku do niej.

W przeszłości na obszarze gminy Lipno ustanowiony był użytek ekologiczny stanowiący półnaturalną, silnie zabagniona łąkę o pow. 31,48 ha położoną we wsi Smyczyna, będącą w zarządzie Nadleśnictwa Kościan (Rozporządzenie Wojewody Leszczyńskiego Nr 8/98 z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne).

Obszary chronionego krajobrazu

W Polsce podstawą prawną dla wyznaczania obszarów chronionego krajobrazu jest Ustawa o ochronie przyrody, która określiła je jako tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszary chronionego krajobrazu wyznacza sejmik województwa, jednak ich likwidacja lub zmiana granic może nastąpić po zaopiniowaniu przez właściwe miejscowo rady gmin. Ponadto projekty uchwał sejmiku województwa związane z obszarami wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Do 2009 r. obszary chronionego krajobrazu wyznaczał wojewoda.

Na obszarze chronionego krajobrazu może być wprowadzone 9 określonych przez ustawę zakazów. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, wybrane spośród zakazów wynikające z potrzeb jego ochrony określa sejmik województwa.

Według danych GUS w Polsce istnieje 389 obszarów chronionego krajobrazu, które zajmują 22,7% powierzchni kraju.

Obszary chronionego krajobrazu są formą ochrony przyrody, o niewielkich rygorach ochronności. Obszary chronionego krajobrazu są przeznaczone głównie na rekreację, a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom (zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego).

| *Położenie* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| Lipno, Osieczna, Krzemieniewo, Rydzyna, Świeciechowa, Gostyń, Piaski, Borek Wlkp., Śmigiel, Krzywiń, Kościan, Bojanowo | Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra | 71425 |
| **Podstawa prawna**<br>Rozporządzenie nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz. Urz. Woj. Leszcz. Nr 11, poz.131) | | |

| |
|---|
| Lokalizacja<br>Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r.<br>Opis<br>Obszar wyznaczony w celu zachowania i ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonego do Naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu niezbędnych warunków do wypoczynku i korzystania z walorów krajobrazowych dla turystyki |

| *Położenie* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| Lipno, Święciechowa, Włoszakowice, Śmigiel | Kompleks leśny Śmigiel Święciechowa | 9025 |
| Podstawa prawna<br>Rozporządzenie Nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 16, poz. 409) poprzedzone rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz. Urz. Woj. Leszcz. Nr 11, poz.131). | | |
| Lokalizacja<br>Załącznik do rozporządzenia Nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r.<br>Opis<br>Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. | | |

Pomniki przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody za pomnik przyrody uznawane są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Do pomników przyrody ożywionej należą: pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami, a także zabytkowe aleje drzew. Natomiast do pomników przyrody nieożywionej należą: największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi np. – źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki itp.

Na terenie gminy Lipno znajduje się 6 pomników przyrody. Dokładny opis pomników wraz z ich lokalizacją oraz podstawą prawną ich ustanowienia przedstawiony został w tabeli nr 30.

Tabela 38 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Lipno

| Lp. | Lokalizacja/kod | Opis pomnika przyrody | Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego |
|---|---|---|---|
| 1 | Obręb ewidencyjny Smyczyna Leśnictwo Błotkowo oddział 197g PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.10625 | Pomnik stanowi drzewo z gatunku sosna zwyczajna (Pinus sylvestris) licząca około 179 lat, mierząca 26 m wysokości, 305 cm obwodu i 97 cm pierśnicy. | Uchwała nr XXVIII/217/2020 Rady Gminy Lipno z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego Dz. Urz. z 2020 r. poz. 9393 z dnia 08.12.2020 r. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Rośnie w lesie, w oddz. 218b leśnictwa Bronikowo. PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1178 | Drzewo - gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 399cm; wysokość: 28m | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 1,poz.2 z dnia 16.01.2003 r. |
| 3 | Rośnie w lesie, oddz. 27a, leśnictwa Drzeczkowo PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1197 | Drzewa:<br>- drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 113 cm; obwód: 355cm; wysokość: 28 m)<br>- drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127 cm; obwód: 399 cm; wysokość: 22 m) | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 1,poz.2 z dnia 16.01.2003 r. |
| 4 | W oddziale 128a Leśnictwa Krzycko, Nadleśnictwo Włoszakowice PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1280 | Drzewo - Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 89 cm; obwód: 280 cm; wysokość: 25 m | Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm. z dnia 21.12.1998 r. |
| 5 | W oddziale 140b Leśnictwa Krzycko, Nadleśnictwo Włoszakowice PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1281 | Drzewo - gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 156 cm; obwód: 490 cm; wysokość: 27 m | Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm. z dnia 21.12.1998 r. |
| 6 | W oddziale 140b Leśnictwa Krzycko, Nadleśnictwo Włoszakowice PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1282 | Drzewo - (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 80 cm; obwód: 251 cm; wysokość: 24 m | Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm. z dnia 21.12.1998 r. |

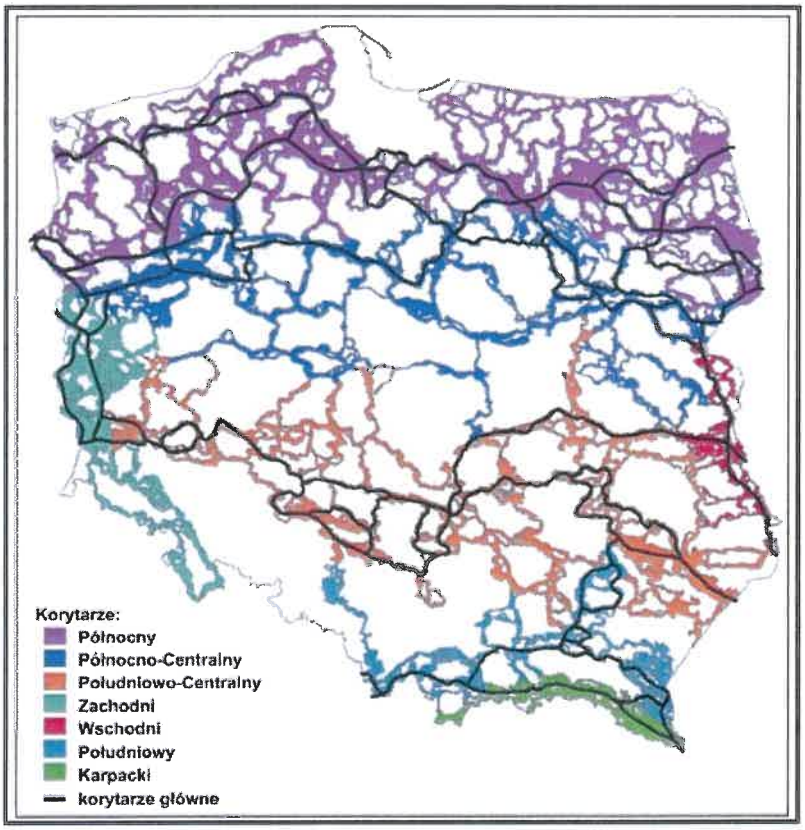
**Europejska Sieć Ekologiczna ECONET**

Europejska Sieć Ekologiczna ECONET to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET- POLSKA została opracowana w 1995 i 1996 roku jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). Również Czechy, Słowacja i Węgry uczestniczyły w tym projekcie i podobnie jak Polska przyjęły jednolite założenia koncepcji sieci paneuropejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork) wraz z metodyką jej wyznaczania.

Choć sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Zgodnie z definicją podaną przez autorów koncepcji Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerwaty), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne). Większość z wytyczonych w sieci ECONET-PL korytarzy ekologicznych nawiązuje do dolin rzecznych. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy

ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15% powierzchni kraju). Poniższa mapa obrazuje korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym oraz międzynarodowym.




**Rysunek 9 Sieć korytarzy ekologicznych z podziałem na korytarze międzynarodowe i krajowe**

Źródło: Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk

Na terenie gminy Lipno nie występują obszary węzłowe sieci EKONET, Gmina Lipno praktycznie nie wchodzi w skład Krajowej Sieci Ekologicznej. Jedynie północno-zachodni fragment lasów w okolicach Smyczyny i Boguszyna można uznać za fragment korytarza ekologicznego stanowiącego otulinę obszaru węzłowego 4K Pojezierze Leszczyńskie, który posiada bezpośrednią łączność z korytarzem międzynarodowym - doliną Odry.

### Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być także ustalane strefy ochrony.

Przykładem gatunku podlegającego ochronie gatunkowej jest jerzyk (Apus apus) oraz wróbel (Passer domesticus) czy nietoperze. Są one objęte ochroną gatunkową ścisłą na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Zgodnie z art. 52 ust. 2 pkt. 2 ustawy o ochronie przyrody, uszczegółowionym § 7 pkt. 2 ww. rozporządzenia, zezwala się na usuwanie od dnia 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne. Wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy traktować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień gatunków. W okresie całego roku czynności te są zakazane wobec gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową

i zgodnie z art. 56 ust. 2 pkt 2 oraz ust. 4 ustawy o ochronie przyrody zezwolenie na odstępstwo od zakazów niszczenia gniazd i siedlisk wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska na obszarze swojego działania, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków zwierząt.

Zakaz niszczenia schronień dziko występujących ptaków dotyczy m.in. jerzyka gnieżdżącego się w szczelinach skalnych, dziuplach, ale przede wszystkim w stropodachach budynków mieszkalnych. Z tego względu prace związane z termomodernizacją budynków powinny być prowadzone w sposób uwzględniający potrzeby i biologię jerzyka.

Jeżeli prace termo-modernizacyjne będą prowadzone w sezonie lęgowym jerzyka lub wróbla, co niewątpliwie powoduje płoszenie osobników tych gatunków, to przed przystąpieniem do tych prac inwestor powinien zwrócić się z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na umyślne płoszenie i niepokojenie osobników jerzyka lub wróbla.

Przed rozpoczęciem prac remontowych, termo-modernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia schronienia podczas prac budowlanych. W sytuacji, gdy zniszczenie schronienia jerzyka lub wróbla podczas prac budowlanych jest konieczne, należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić temu gatunkowi zastępcze miejsca lęgowe. Podczas remontu czy termomodernizacji budynku należy zawieszać budki lęgowe dla tych ptaków w miejscach, gdzie dotychczas miały one swoje lęgi.

Za niszczenie siedliska jerzyków uznać można również montowanie kratek w otworach wentylacyjnych budynków, uniemożliwiając tym samym ptakom powrót do miejsc lęgowych, z których korzystały w poprzednich latach. Inwestor winien zapewnić jerzykom i wróblom budki lęgowe w przypadku, gdy montowanie takich kratek jest niezbędne. Otwory stanowiące siedliska ptaków po przeprowadzonej termomodernizacji powinny zachować chropowate krawędzie, co znacznie ułatwi ptakom wlatywanie do nich. Wymienione działania mają zapobiec zmniejszaniu się areału występowania ptaków tych gatunków.

Kierunki działań w zakresie zachowania różnorodności biologicznej i jej racjonalnego użytkowania oraz stworzenia spójnego systemu obszarów chronionych:

- dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu objęcia ich ochroną prawną,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków,
- umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami.

Flora

Na terenie gminy Lipno nie prowadzono kompleksowych badań fitosocjologicznych. W związku z powyższym brak jest informacji na temat występowania chronionych roślin lub grzybów. Niemniej należy domniemywać, że chronione gatunki mogą występować. W przypadku stwierdzenia występowania roślin chronionych na danym terenie należy dołożyć wszelkich starań, aby nie dopuścić do ich zniszczenia i zapewnić szczególną ochronę. Największym zagrożeniem dla przyrody jest silna urbanizacja lub intensywne rolnictwo powodujące postępującą degradację przyrody i zubożenie składu gatunkowego. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków.

Fauna

Na terenie gminy Lipno nie stwierdzono występowania rzadkich i cennych gatunków zwierząt. Brak stwierdzonych rzadkich gatunków nie oznacza, że nie występują chwilowo na danym terenie lub mogą występować w przyszłości. W przypadku stwierdzenia występowania rzadkich i cennych gatunków zwierząt należy wyznaczyć strefy ochronne i nie dopuścić do niszczenia miejsca bytowania oraz płoszenia osobników.

Ostatnie opracowanie na temat obszarów ważnych dla ptaków w Wielkopolsce (2008 r.) nie wyznacza na mapie gminy Lipno żadnego terenu (ostoi czy lęgowiska dla ptaków). Najbliżej granic gminy znajdują się wyznaczone ostoje ptasie takie jak: Zbiornik Wonieść, Jezioro Łoniewskie, Jezioro Świerczyńskie, Pojezierze Sławskie.

Zieleń urządzona

Istotne znaczenie zwłaszcza dla terenów zabudowanych ma zieleń urządzona. Zieleń rządzona to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące budowlom. Tereny zieleni urządzonej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia na terenach zurbanizowanych, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter.

Wraz z dworami, pałacami i folwarkami parki tworzą atrakcyjny element krajobrazu, świadcząc o historii i kulturze danego regionu oraz podkreślają ich ciągłość. Stanowią o odrębności tego miejsca i identyfikacji z nim mieszkańców. Parki mają wielkie znaczenia dla zachowania i ochrony fauny z uwagi na znaczne zróżnicowanie siedliskowe i florystyczne. W poniższej tabeli scharakteryzowano obiekty zieleni urządzonej na terenie gminy Lipno.

**Tabela 39 Zieleń urządzona na terenie gminy Lipno**

| Rodzaj obiektu | Jednostka | Powierzchnia |
|---|---|---|
| Zieleńce | szt. | 3 |
| Zieleńce powierzchnia | ha | 4,9 |
| Tereny zieleni osiedlowej | ha | 0,11 |
| Cmentarze | szt. | 4 |
| Cmentarze powierzchnia | ha | 2 |
| Lasy gminne | ha | 37,8 |

Źródło: GUS

Parki na terenie gminy Lipno:

- Zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 1676 z 2.04.1975 r. (dwór i park),
- Zespół pałacowo-parkowy: nr rej. 318/Wlkp/A z 16.05.2006 r.,
- Zespół dworski, poł. XIX, nr rej.: 1002/A z 12.05.1986 r. (dwór, oficyna, park i budynek gospodarczy),
- Zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: 954/A z 14.01.1979 r. (dwór, oficyna i park),
- Zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 955/A z 14.01.1979 r. (dwór, wozownia i park),
- Zespół dworski, wł. Zakład Rolno-Przemysłowy w Goniębicach (dwór, mur., 2 poł. XIX, nr rej.: 1676 z 2.04.1975 r., park krajobrazowy, ok. poł. XIX, nr rej.: 1676 z 2.04.1975 r.),
- Zespół dworsko – folwarczny, wł. RSP Gorka Duchowna (dwór, ob. szkoła, mur., 1873,przebud. 1906, nr rej. 318/Wlkp/A z 16.05.2006 r., park krajobrazowy, 2 poł. XIX, nr rej.318/Wlkp/A z 16.05.2006 r.),

- Zespół dworsko – folwarczny, nr rej.: 1002/A z 12.05.1986 r. (dwor, mur., k. XVIII, przebud. 3 ćw. XIX, oficyna, mur., 1880, park krajobrazowy, pocz. XIX, przekomponowany 2 poł. XIX),
- Zespół dworsko – folwarczny w Koronowie (dwór, mur., po 1834 r., dobud. Aneksow bocznych pocz. XX, park krajobrazowy, 2 ćw. XIX),· Pozostałości parku dworskiego w Lipnie, 2 poł. XIX,
- Zespół dworski w Mórkowie, wł. Seminarium Zagraniczne Księży Chrystusowców w Poznaniu (dwór, mur., k. XVIII, ryzalit frontowy ok. XIX, rozbud. l. 80 XX, chlewnia, ob. dom z częścią gospodarczą, mur., 1907 r., przebud., park krajobrazowy, k. XIX),
- Zespół dworsko – folwarczny w Radmomicku (dwór, ob. dom nr 67, wł. PGKiM Leszno, mur., XVIII/XIX, nr rej.: 1213 z 02.09.1970 r., park krajobrazowy, 2 poł. XIX, fosa wokół parku z groblą w miejscu mostu zwodzonego, ziem., 1890 r.),
- Zespół Dworski w Sulejewie (dwór, mur., 1 poł. XIX, cz. przebud., pozostałości parku z aleją lipową, XIX, bukaciarnia, mur., k. XIX, obora, ob. bukaciarnia, mur., 1 poł. XIX , budynek inwentarski, ob. bukaciarnia, mur., pocz. XX, cz. przebud., czworak, ob. dom nr 19, mur., ok. poł. XIX,
- Zespół pałacowo – folwarczny, tzw. polski w Wilkowicach (pałacyk Stablewskich, następnie pastorówka, ob. dom, ul. Park nr 6, mur.-szach., 1876, budynek inwentarski, ul. Park nr 6, mur., k. XIX, park krajobrazowy, ok. poł. XIX),
- Zespół pałacowy w Żakowie, nr rej.: 955/A z 14.01.1979 r. (pałac, mur., 2 poł. XIX (na miejscu starszego), dobud. skrzydła pn., pd. i wieży, dom stangreta ze stajnią i wozownią, ob. dom mieszkalny z częścią gospodarczą, mur.(kam.), ok. poł. XIX, cz. przebud., park krajobrazowy, 2 poł. XIX).

### 7.8.2 Krajobrazy priorytetowe Województwa Wielkopolskiego

Krajobraz to postrzegana przez człowieka, otaczająca go przestrzeń, ukształtowana przez tysiące lat, podlegająca nieustannym przekształceniom, które są dziełem przyrody oraz efektem działalności człowieka.

Krajobraz jest dobrem ogólnospołecznym, stanowi kompozycję zasobów przyrodniczych oraz kulturowych zarówno materialnych, jak i niematerialnych. Tworzy on wielowymiarowy system o swoistej strukturze i wewnętrznych powiązaniach. Podejście systemowe zakłada traktowanie krajobrazu jako spójnej całości, a jego ochrona to nie tylko dbałość o jego poszczególne składowe, ale traktowanie jego komponentów jako zbiorów elementów powiązanych w taki sposób, że tworzą one całość wyróżniającą się z otoczenia. Krajobraz jest także czynnikiem warunkującym tworzenie się kultur regionalnych i lokalnych oraz stanowi podstawowy wyznacznik dziedzictwa narodów, natomiast jego wartość ma bezpośredni wpływ na jakość i komfort życia mieszkańców.

Występujące na przestrzeni kilkudziesięciu ostatnich lat intensywne procesy inwestycyjne są obecnie największym zagrożeniem dla jakości krajobrazu. Narażone są przede wszystkim tereny otaczające miasta oraz obszary atrakcyjne przyrodniczo. Często dochodzi tam do bezpowrotnej utraty charakterystycznych cech decydujących o odrębności (tożsamości) danego miejsca.

Ochrona i kształtowanie krajobrazu powinny być zatem jednym z kluczowych zadań w procesie planowania i zarządzania przestrzenią, bowiem sposób prowadzenia polityki przestrzennej ma istotne znaczenie dla jakości krajobrazu, stanowiącego szczególną społeczną lokatę, czyniąc daną przestrzeń jedyną w swoim rodzaju.

Na terenie gminy Lipno zlokalizowany jest jeden obszar zaliczony do krajobrazu priorytetowego Województwa Wielkopolskiego, a mianowicie „Rejon Osiecznej". Krajobraz jest zlokalizowany, w powiecie leszczyńskim i kościańskim, w gminach: Osieczna, Lipno, Śmigiel. Krajobraz leży około 2 km na północny wschód od Leszna i około 45 km na południowy zachód od Poznania.

Krajobraz „Rejon Osiecznej" to obszar o charakterze wiejskim z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości. W otoczeniu użytków rolnych znajdują się niewielkie miejscowości tworzące skupiska dość zwartej zabudowy wiejskiej. Wśród łąk i pól uprawnych występują niewielki stawy i rowy melioracyjne, w tym dwa najważniejsze: Rów spod Sulejowa i Rów spod Wyciążkowa. W części południowej krajobrazu, w kierunku wschód – zachód, przepływa rzeka Samica Leszczyńska. Rzeźba terenu jest

urozmaicona, z charakterystycznymi dla krajobrazu młodo-glacjalnego, ciągami wzgórz i pagórków morenowych. Na obszarze krajobrazu występują stosunkowo słabe warunki glebowe. Występują tu głównie gleby klas IV i V. Jedynie w pobliżu Goniembic i Wyciążkowa występują czarne ziemie o kompleksie zbożowo-pastewnym mocnym i słabym oraz pszennym dobrym. W strukturze zasiewów dominują zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi, które łącznie z kukurydzą stanowią około 80% wszystkich zasiewów. Wzdłuż cieków wodnych ciągną się wąskie pasma gleb mułowo-torfowych oraz torfów niskich. W krajobrazie jest zlokalizowanych kilka wsi i przysiółków z zachowanym układem historycznym i charakterystyczną zabudową historyczną dla tego terenu oraz szeregiem obiektów wpisanych do rejestru zabytków. W obszarze krajobrazu znajdują się następujące obiekty przyrodnicze:
1) Obszar Chronionego Krajobrazu Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra, obejmuje środkową i wschodnią część krajobrazu i zajmuje około 49,% jego obszaru. Obszar ochrony został wyznaczony w celu zachowania i ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonego do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu niezbędnych warunków do wypoczynku i korzystania z walorów krajobrazowych,

2) Rezerwat przyrody Dolinka leży na terenie wsi Goniembice. To rezerwat charakterystyczny dla łąk wilgotnych, obejmuje fragment łąki otoczonej od zachodu, północy i południa gruntami ornymi, które stanowią jego naturalną granicę. Od wschodu do granic rezerwatu przylega łąka. Teren rezerwatu przedstawia wąską zatorfioną dolinkę, środkiem której przebiega rów melioracyjny. Rezerwat został utworzony w 1974 roku w celu ochrony pełnika europejskiego, ginącego gatunku z rodziny jaskrowatych. Występują tam również okazy kuklika zwisłego, storczyka szerokolistnego, knieci błotnej, firletki poszarpanej, a także różnych gatunków turzyc. Rezerwat posiada plan ochrony,

3) Obszar Natura 2000 Zbiornik Wonieść PLB300005 – fragment tego obszaru znajduje się we wschodniej części krajobrazu priorytetowego. Obszar ważny głównie dla lęgowych i migrujących ptaków wodnych i błotnych. Rozległe i dobrze wykształcone szuwary stanowią miejsce lęgowe dla takich gatunków jak: błotniak stawowy, bąk, bączek. Obszar stanowi ważny punkt postojowy dla migrujących ptaków wodnych i błotnych: siewkowych, brodzących i blaszkodziobych (m.in. krakwa, gęgawa, gęś zbożowa, podgorzałka zwyczajna), dla których przedmiotowy obszar stanowi najcenniejsze w tej części regionu miejsce żerowania i odpoczynku. Dla ww. obszaru Natura 2000 ustanowiono plan zadań ochronnych,

4) Obszar Natura 2000 Zachodnie Pojezierze Krzywińskie PLH300014 położony jest w zachodniej części krajobrazu priorytetowego, obejmuje tereny rolne położone pomiędzy Drzeczkowem, a Popowem Wonieskim. Głównym walorem obszaru są cenne kompleksy łąkowo-torfowiskowe z bogatą florą higrofilną, kalcyfilną i halofilną, skupiającą wiele osobliwości florystycznych w skali Wielkopolski. Zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Drzeczkowa stwierdzono występowanie żółwia błotnego *Emys orbicularis*. Dla ww. obszaru Natura 2000 ustanowiono plan zadań ochronnych,

5) Na terenie krajobrazu występują pomniki przyrody, w tym m.in.: dęby szypułkowe, lipa drobnolistna, wierzba krucha, lipa srebrzysta, głogi dwuszyjkowe oraz głaz narzutowy (na terenie zakładu rolnego w Jezierzycach, gmina Śmigiel),

6) Rzeka Samica Leszczyńska przebiegająca w kierunku wschód – zachód i jest ciekiem o charakterze nizinnego potoku piaszczystego.

Do zjawisk zagrażających możliwości zachowania wartości krajobrazu, które mają/mogą mieć niekorzystny wpływ na odbiór tego krajobrazu, zaburzają jego estetykę oraz oddziałują negatywnie na wartości przyrodnicze, kulturowe i estetyczno-widokowe należą:
1 Zagrożenia istniejące
a) obiekt wpływający negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu - wieża telefonii komórkowej,
b) element liniowy wpływający negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu - napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV i 220 kV ,
c) obszar wpływający negatywnie na odbiór wizualny krajobrazu - instalacja zagospodarowania odpadów

komunalnych w Trzebani,
d) obszar wpływający negatywnie na zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu - presja inwestycyjna na tereny rolne – rozlewanie się wsi Gronówko (według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego),
e) propagacja zanieczyszczeń i biogenów z pól uprawnych, powodująca eutrofizację okolicznych wód powierzchniowych.
2 Obszar o niewykorzystanym potencjale funkcjonalno-przestrzennym i kulturowym krajobrazu
– zespół dworski wraz z zabudowaniami folwarcznymi w Gronówku,
– zespół dworski w Goniembicach,
– zespół dworski w Żakowie.

3. Zagrożenia potencjalne
Obszar mogący negatywnie wpływać na zachowanie spójności struktury funkcjonalno-przestrzennej krajobrazu - presja inwestycyjna na tereny rolne – rozlewanie się wsi Gronówko (według studium gminy).

### 7.8.3 Lasy

Powierzchnia lasów gminy Lipno wynosi 2212,98 ha, Lasy publiczne zajmują powierzchnię 1 976,73 ha, a pozostałe 198,45 ha (Dane GUS, stan na 31.12.2023 r.). Współczynnik lesistości gminy wynosi zaledwie 20,8%, podczas gdy średnia lesistość w Polsce wynosi 30,8, a w województwie wielkopolskim 26%.
Administratorami lasów na terenie gminy Lipno są:
- Nadleśnictwo Kościan – powierzchnia lasów na terenie gminy Lipno będących w administracji Nadleśnictwa wynosi 789,0597 ha, z tego lasy ochronne zajmują powierzchnię – 260,03 ha (lasy wodochronne),
- Nadleśnictwo Karczma Borowa - powierzchnia lasów na terenie gminy Lipno będących w administracji Nadleśnictwa wynosi 523,73 ha z czego 492,59 ha powierzchnia leśna, 31,14 ha powierzchnia nieleśna. Lasy ochronne na terenie Gminy Lipno wynoszą 286,45 ha, w tym lasy ochronne miast 202,88 ha oraz ochronne obronne 83,57 ha.
- Nadleśnictwo Włoszakowice - powierzchnia lasów na terenie gminy Lipno będących w administracji Nadleśnictwa wynosi 714,7249 ha, z tego lasy ochronne zajmują powierzchnię - 453,5126 ha.

Głównym gatunkiem tworzącym lasy gminy Lipno jest sosna zwyczajna (Pinus sylvestris), ponad 60% ogółu, do 10% powierzchni zajmują olsze, natomiast brzozy brodawkowate, dęby szypułkowe i bezszypułkowe oraz jesiony wyniosłe do 7%. W niewielkim procencie składnikiem lasów są buk zwyczajny, świerk pospolity, modrzew, daglezja, grab, topola biała. Występują tu również fragmenty lasu z gatunkami obcymi takimi jak: dąb czerwony, robinia akacjowa, daglezja czy żywotnik. Sosna, pomimo liczebnej przewagi, występuje niekiedy w dużym zmieszaniu z liściastymi, jak dąb, brzoza, buk, grab, robinia i iglastymi jak: modrzew i świerk. W niektórych fragmentach lasów proporcje są odwrócone i większy udział w drzewostanie mają dęby i buki, a wzdłuż cieków wodnych również olsze. Główne założenia gospodarki leśnej zmierzające do osiągnięcia poprawy stanu lasu uwzględniają następujące cele:

- zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
- ochronę lasów, w tym szczególnie lasów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
  - zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
  - walory krajobrazowe,
  - potrzeby nauki.
- ochronę gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia albo o specjalnym znaczeniu społecznym,
- produkcji drewna na zasadzie najwyższej opłacalności oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Szczegółowe zadania do realizacji przez nadleśnictwa:

- przy pozyskaniu drewna stosować techniki proekologiczne, ochraniające roślinność i glebę,
- odnawiać powierzchnię leśną w okresie 2 lat po usunięciu drzewostanu,
- w dobrej jakości drzewostanach rodzimego pochodzenia preferować odnowienie naturalne,

- pozyskiwać drewno w granicach możliwości produkcyjnych lasu, czyli do wysokości przyjętego w planie urządzania lasu etatu użytkowania,
- stosować w maksymalnym stopniu rębnie złożone,
- zapewnić zachowanie śródleśnych łąk, bagien i torfowisk,
- pielęgnować i chronić las,
- chronić walory krajobrazowe lasów poprzez odchodzenie od prostych ścian zrębowych z pozostawianiem fragmentów biogrup drzew na zrębach, a szczególnie wzdłuż dróg i cieków,
- do odnowień w maksymalnym stopniu używać materiału sadzeniowego rodzimego, sprawdzonego pochodzenia.

Szczegółowe kierunki prowadzenia gospodarki leśnej określają Plany urządzenia lasów. Zgodnie z art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1463), nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta oraz w zakresie określonym w ustawie, Wojewoda.

Zagrożenia oraz cele w zakresie poprawy stanu lasów

Według nomenklatury leśnej ochronę lasu dzieli się na ochronę przed owadami, zwierzyną oraz patologicznymi grzybami. Obecnie należy dodać do tego działu również ochronę przed ujemnymi skutkami oddziaływania człowieka na las.

*Czynniki biotyczne*

Grzyby

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie Nadleśnictw trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym. Są to głównie szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni. Huba korzeni jest szczególnie niebezpieczna na gruntach porolnych porośniętych monokulturami sosnowymi.

Owady

Do szkodników owadzich m.in. mających gospodarcze znaczenie dla nadleśnictw należy zaliczyć: Szeliniak sosnowy (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia), Chrabąszcz majowy (żeruje na korzeniach, znaczenie na gruntach zalesianych i szkółkach leśnych), Brudnica mniszka, Poproch cetyniak, Strzygonia choinówka. Nadleśnictwa odnotowują szkody w drzewostanach dębowych spowodowane występowaniem zwójki dębowej.

Zwierzyna

Wśród zwierzyny płowej na terenie nadleśnictw najliczniej występuje jeleń i sarna. Gatunki te „wyrządzają" szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,
- grodzenie upraw najbardziej zagrożonych,
- w przypadku masowych grodzeń upraw należy pamiętać o pozostawianiu tzw. korytarzy ekologicznych, którymi zwierzyna łowna przemieszcza się w ramach swojego areału osobniczego.

W ostatnich latach wzrosło również zagrożenie od dzików, które niszczą nasadzenia produkcyjne. Zagrożeniem jest również bóbr, którego populacja sukcesywnie wzrasta od kilku lat na terenie całej Polski, czego konsekwencją jest niszczenie – ogryzanie kory - części odziomkowej niemalże wszystkich gatunków drzew występujących w sąsiedztwie miejsca bytowania bobrów.

Czynniki abiotyczne

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne), w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiść, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu.

Opady

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych. Dążyć należy do hamowania spływu i parowana wody z ekosystemów leśnych przez unikanie dużych powierzchni zrębów zupełnych, wprowadzanie podszytów oraz drugiego piętra, pozostawianie pasów ochronnych przy jeziorach, rzekach, bagnach, źródliskach.

Wiatry

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze całego kraju. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

Przymrozki

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są przymrozki późne (wiosenne). Przymrozki są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie te występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny, a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych należą dęby i buki. Okres występowania tych przymrozków wypada średnio do 15. V, a wyjątkowo do 25. VI. Przymrozki wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

Okiść

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

Czynniki antropogeniczne

Do ważnych zagrożeń bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na las w nadleśnictwach położonych na obszarze gminy Lipno należą:

- zaśmiecanie lasu (dzikie wysypiska, zanieczyszczenia poboczy dróg itp.),
- wzmożona penetracja lasu szczególnie w okresie letnim i przy zbiorze runa leśnego,
- nielegalne pozyskanie drzewostanu (choinek),
- dzikie wyrobiska piasku,
- niszczenie małej infrastruktury, w tym tablic informacyjnych i urządzeń,
- kradzież drewna,
- kłusownictwo.

Inne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego

- istnienie i tworzenie barier ekologicznych, utrudniających migracje zwierząt np. drogi,
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znaczny spadek poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),

- brak przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów),
- zwiększenie presji na stawy w tym użyźnianie stawów przez wędkarzy (nęcenie ryb).

### 7.8.4 Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w Lasach Państwowych prowadzona jest na podstawie ustawy z dnia 13.10.1995 r. Prawo Łowieckie. Łowiectwo zdefiniowane jest tu jako element ochrony środowiska przyrodniczego i w rozumieniu ustawy oznacza ochronę zwierząt łownych i gospodarowanie ich zasobami zgodnie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki leśnej, rolnej i rybackiej. Całość objętych ustawą przepisów zawiera potwierdzenie wpływu zmieniających się warunków społecznych i gospodarczych na stosunek człowieka do przyrody i łowiectwa, wskazując zarazem na konieczność ochrony i hodowli zwierzyny dla potrzeb ogólnonarodowych.
Nadleśnictwa nadzorują prowadzenie gospodarki łowieckiej w obrębie obwodów łowieckich. Na nadzorowanych przez Nadleśnictwa obszarach łowieckich występują następujące gatunki zwierząt łownych: łosie, jelenie, sarny, daniele, jenoty, muflony, dziki, borsuki, lisy, kuny, tchórze, zające, kuropatwy, dzikie kaczki oraz dzikie gęsi.

W ramach zagospodarowania obwodów łowieckich pod kątem poprawy warunków bytowania zwierzyny wprowadza się dzikie drzewa owocowe i podszyty, zakłada remizy śródpolne, uprawia poletka łowieckie, utrzymuje się wodopoje oraz szereg urządzeń łowieckich (paśniki, lizawki itp.).

### 7.8.5 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze wskazała dość istotne problemy jakie istnieją na terenie gminy Lipno. Zdiagnozowane problemy zostały poniżej opisane według schematu: stan aktualny → cel poprawy.
W zakresie zasobów przyrodniczych najważniejszymi problemami są:
- brak inwentaryzacji przyrodniczej obszaru gminy → wykonanie inwentaryzacji, która wskaże obszary najbardziej cenne przyrodniczo,
- rozwój turystyki i rekreacji na terenach cennych przyrodniczo → tworzenie nowych szlaków turystycznych na tych obszarach oraz dbałość o istniejące już szlaki;
- niewystarczająca dynamika zalesień → prowadzenie systematycznego zalesiania oraz ochrona istniejących lasów i terenów zalesionych,
- ekspansja gatunków inwazyjnych i obcych geograficznie skutkujące osłabieniem ekosystemów oraz zmianami funkcjonalnymi → identyfikacja występowania głównych skupisk gatunków inwazyjnych oraz ich eliminacja,
- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych → kontynuacja podejmowania akcji edukacyjnych mających na celu wzrost świadomości mieszkańców na temat konieczności ochrony środowiska przyrodniczo-krajobrazowego gminy Lipno. Lasy odgrywają istotną rolę w aspekcie adaptacji do zmian klimatu oraz łagodzenia ich skutków, co związane jest przede wszystkim z ich zwiększonym stopniem retencji wody, zdolnością pochłaniania dwutlenku węgla oraz intensyfikacją parowania. Działania takie jak wylesianie, intensywna uprawa gleby czy pożary lasów mogą jednak spowodować, iż lasy staną się źródłem takich gazów cieplarnianych, jak dwutlenek węgla i metan. Niezbędna jest zatem prawidłowo prowadzona gospodarka leśna, która pozwoli na osiągnięcie trwałych korzyści w zakresie ochrony przed zmianami klimatu. Szczególnie istotnym celem powinno być zatem zwiększenie lesistości gminy Lipno poprzez systematyczne zalesianie.

Tabela 40 Najważniejsze sukcesy

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1. | Sprawnie funkcjonujący system wykrywania pożarów lasów przez nadleśnictwa | Utrzymywanie oraz rozwój zaplecza przeciwpożarowego w lasach oraz prowadzenie monitoringu terenów leśnych pod kątem zagrożenia pożarowego | Kontynuacja prowadzonych działań |

### 7.8.6 Analiza SWOT

Tabela 41 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| -różnorodność środowiska roślinnego - walor turystyczny,<br>- występowanie różnorodnych gatunków. | - znaczny spadek poziomu wód gruntowych,<br>- zaśmiecanie lasu (dzikie wysypiska, zanieczyszczenia poboczy dróg itp.),<br>- kradzież drewna,<br>- kłusownictwo,<br>-nadmierna wycinka drzew przy terenach komunikacyjnych,<br>- występowanie chorób i szkodników lasów,<br>- wysokie zagrożenie lasów przez szkodniki owadzie,<br>- zagrożenia pożarami lasów,<br>- wypalanie traw. |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - minimalizacja ilości wycinanych drzew, nasadzenia zastępcze,<br>- zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych,<br>- możliwość rozwoju turystki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce,<br>- możliwość promocji regionu,<br>- liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych. | - zanieczyszczenie powietrza oraz wód mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,<br>- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory. |

### 7.8.7 Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach polegają na utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami. Z kolei wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej spowoduje niepożądane zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów, następuje wzrost zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

### 7.8.8 Zagadnienia horyzontalne.

**a. Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatyczne wpływają na migrację gatunków, w tym gatunków inwazyjnych i wycofywaniem się gatunków rodzimych. Jednakże różne gatunki i siedliska w różny sposób zareagują na zmiany klimatyczne. Pojawienie się suszy spowoduje ograniczenie terenów wodno-błotnych (bagien, stawów, oczek wodnych). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które mogą z tego powodu migrować lub wyginąć. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami spowoduje rozmiękczenie gleby w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Korytarze ekologiczne stanowią połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowić mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

**b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby.

**c. Działania edukacyjne**

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.

**d. Monitoring środowiska**

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Jego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. ZMŚP ma na celu dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania. Nadleśnictwa wykonują zadania związane z m.in. monitorowaniem lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) przez terenowe służby leśne.

## 7.9 Zagrożenia poważnymi awariami.

Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. U. UE L z dnia 24 lipca 2012 r.), poważna awaria jest to „zdarzenie, takie jak poważna emisja, pożar lub eksplozja, w wyniku niekontrolowanego rozwoju sytuacji w czasie eksploatacji dowolnego zakładu objętego zakresem zastosowania tej dyrektywy, prowadzące do powstania, natychmiast lub z opóźnieniem, poważnego niebezpieczeństwa dla zdrowia ludzkiego i/lub środowiska, związanego z obecnością jednej bądź wielu substancji niebezpiecznych". Jest to de facto definicja poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów polskich, gdyż przepisy *Dyrektywy* wyłączają całkowicie transport substancji niebezpiecznych z zakresu jej obowiązywania.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadziła następujące definicje:

**poważna awaria** – jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji,

prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

**Poważna awaria przemysłowa** – jest to poważna awaria w zakładzie.

GIOŚ prowadzi rejestr zgłoszonych zdarzeń, spełniających kryteria poważnych awarii, ustalonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.
Zgodnie z rozporządzeniem:

**ZDR** oznacza zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej,

**ZZR** oznacza zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej,

**PSPA** oznacza zakład wpisany do rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii, ale nie należący do ZDR lub ZZR,

**zakład spoza listy** oznacza zakład, który nie znajduje się w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii.

Zagrożenie w postaci wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy Lipno jest mało realne, ze względu na brak zakładów, które mogłyby doprowadzić do takiej sytuacji.

Do najczęstszych zdarzeń dochodzących na terenie gminy Lipno zaliczyć trzeba pożary oraz miejscowe zagrożenia. Ilość zdarzeń w ostatnich latach na terenie gminy Lipno obrazuje poniższa tabela

**Tabela 42 Zdarzenia na terenie gminy Lipno**

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|
| Pożary | 23 | 21 | 34 | 29 |
| Miejscowe zagrozenia | 50 | 73 | 85 | 83 |
| Fałszywe alarmy | 4 | 4 | 5 | 11 |

Źródło: GUS BDL

Zaleca się, aby w kolejnych latach duży nacisk kłaść na działania prewencyjne (szkolenia skierowane dla przedsiębiorstw, ćwiczenia ratowniczo-gaśnicze oraz na działania kontrolne). Zasadne jest także sukcesywne doposażanie jednostek ochrony ppoż., które w momencie wystąpienia zagrożenia podejmują działania ratowniczo-gaśnicze.

### 7.9.1 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami pozwoliła zdiagnozować najważniejsze problemy w tym zakresie na terenie gminy Lipno. Zostały one opisane poniżej, według schematu: stan aktualny → cel poprawy. Do najważniejszych zagrożeń poważnymi awariami należą:

- transport substancji niebezpiecznych przez tereny gminy → zapewnienie bezpieczeństwa na drogach, w środowisku i dla mieszkańców.

Tabela 43 Najważniejsze sukcesy

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1. | Systematyczne prowadzenie czynności kontrolno-rozpoznawczych przez PSP. | W ramach założonych rocznych planów kontroli jednostki PSP prowadzą systematyczne czynności kontrolno-rozpoznawcze oraz uczestniczą w próbnych ewakuacjach. | Kontynuacja prowadzonych działań. |

### 7.9.2 Analiza SWOT

Tabela 44 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - funkcjonuje Plan Zarządzania Kryzysowego z wyszczególnieniem charakterystyki poszczególnych zagrożeń na terenie gminy Lipno, oceną ryzyka ich wystąpień, map ryzyka i zagrożeń oraz sposobów i procedur postępowania. | - znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego i kolejowego),<br>- podmioty narażone na wystąpienie awarii np. stacje benzynowe,<br>- gazociągi wysokiego ciśnienia. |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - poprawa bezpieczeństwa na drogach i kolei(budowa, modernizacja). | - zagrożenia pożarowe,<br>- zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,<br>- nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych,<br>- możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR. |

### 7.9.3 Tendencje zmian

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awarie mogą mieć miejsce również na terenie innych przedsiębiorstw na terenie gmin sąsiadujących. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR i ZDR, ze względu na stosowanie mniejszych ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Ryzyko awarii wynika również z rosnącego ruchu pojazdów na terenie gminy (droga S5) w ramach istniejącej, i stosunkowo obciążonej sieci komunikacyjnej.

### 7.9.4 Zagadnienia horyzontalne

#### a. Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w środowisku geograficznym wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią z uwagi na mogące się pojawić poważne awarie lub nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów, tj. od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co

może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.
Analiza przewidywanych zmian dowodzi, że niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska naturalna i sztuczna pojemność retencyjna zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że zwiększy się występowanie nagłych powodzi wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. W dalszej perspektywie przewidywane zmiany klimatu spowodują negatywne oddziaływanie na transport. Nawalne deszcze powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach. W celu dostosowania sektora transportowego do oczekiwanych zmian klimatu konieczne jest zabezpieczenie infrastruktury drogowej i kolejowej przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów.

**b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają na skutek wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z obszarami działalności przemysłowej oraz wypadkami, w trakcie budowy dróg i innych obiektów drogowych oraz zdarzeń w transporcie drogowym, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

**c. Działania edukacyjne**

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. Na podstawie katalogów zagrożeń, komendanci powiatowi sporządzają katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń (chemiczne, w transporcie drogowym, zagrożenia pożarowe), na podstawie których sporządzane są plany ratownicze dla terenu gminy oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

**d. Monitoring środowiska**

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring środowiska. Informacje są udostępnione na stronie internetowej GIOŚ.

## 7.10 Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią i suszą

### 7.10.1 Powodzie

Na terenie gminy Lipno nie występuje zagrożenie powodzią. Jedynym zagrożeniem mogącym występować na terenie gminy są lokalne podtopienia powstające w wyniku deszczy nawalnych. Podtopienia mogą wystąpić w szczególności w zagłębieniach terenu oraz w okolicach cieków wodnych w tym cieku Samicy.

Problemy zagrożenia podtopieniami i zalaniem mają charakter lokalny i wynikają przede wszystkim ze zbyt małej retencji. Jest to efektem zwiększania powierzchni szczelnych na skutek zabudowy, małej lesistości na niektórych terenach oraz likwidacji lub zniszczenia istniejących kiedyś urządzeń melioracji wodnych (małe zbiorniki wodne, jazy, rowy itp.). W zakresie poprawy warunków retencyjnych obszaru konieczne jest odtworzenie systemów melioracyjnych oraz oczyszczanie dolin rzecznych.

Wobec zmniejszającego się corocznie zakresu robót na ciekach podstawowych, zmniejszania się przekrojów hydraulicznych cieków, a przez to zmniejszania się możliwości prawidłowego odprowadzania wód, podtopienia, powodujące coraz większe straty. Dla zminimalizowania zagrożeń konieczne jest dokonanie przeglądu technicznego oraz konserwacji (a nawet renowacji czy wręcz odbudowy) cieków melioracji podstawowej, znajdujących się na terenie gminy Lipno.

Sprawę utrzymania urządzeń melioracji wodnych, w tym rowów będących własnością Skarbu Państwa, regulują zapisy ustawy *Prawo wodne,* która nakłada obowiązek utrzymywania urządzeń melioracji wodnych na zainteresowanych gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy - do tej spółki lub tego związku spółek wodnych.

Przez zainteresowanych właścicieli rozumie się wszystkich, którzy odnoszą korzyści z istniejących urządzeń, w tym także właścicieli nieruchomości, dróg i innych. Jeżeli obowiązki, o których mowaw Prawie Wodnym, nie jest wykonywany, wówczas właściwy organ Wód Polskich ustala, w drodze decyzji, proporcjonalnie do odnoszonych korzyści przez właścicieli gruntów, szczegółowe zakresy i terminy jego wykonywania.

Podtopienia, utrzymanie urządzeń melioracji wodnych mają wymiar lokalny. Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej - do tej spółki. Celem działalności takiej spółki jest utrzymanie, czyli bieżąca konserwacja istniejących na terenie jej działania wszelkich urządzeń wodnych: rowów, przepustów, drenaży – niezbędnych do prawidłowego odprowadzania nadmiaru wód opadowych. Do utworzenia spółki wodnej wymagane jest porozumienie zaledwie trzech osób fizycznych lub prawnych, uchwalenie statutu spółki przez osoby zainteresowane oraz dokonanie wyboru organów spółki. W systemie prawnym – ustawa Prawo wodne, Starosta jest organem który sprawuje nadzór nad funkcjonowaniem spółek.

Spółki wodne to niepubliczne formy organizacyjne, które nie działają w celu osiągnięcia zysku, zrzeszają osoby fizyczne lub prawne na zasadzie dobrowolności. Mają na celu zaspokajanie wskazanych przepisami ustawy potrzeb, w tym potrzeb zrzeszonych w nich osób, mogą podejmować prowadzenie działalności umożliwiającej osiągnięcie zysku netto, który przeznacza się wyłącznie na cele statutowe spółki wodnej. Mogą być tworzone w szczególności do wykonywania, utrzymywania oraz eksploatacji urządzeń, w tym urządzeń wodnych, służących do:

1) zapewnienia wody dla ludności, w tym uzdatniania i dostarczania wody;
2) ochrony wód przed zanieczyszczeniem, w tym odprowadzania i oczyszczania ścieków;
3) melioracji wodnych oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki na zmeliorowanych gruntach;
4) ochrony przed powodzią;
5) odwadniania gruntów zabudowanych lub zurbanizowanych.

### 7.10.2 Susze

Niekorzystnym zjawiskiem klimatycznym występującym na terenie Polski są susze. Zjawisko to jest wynikiem wykształcenia się stacjonarnego wyżu nad Europą wschodnią powodującego wystąpienie nawet kilkutygodniowych okresów bezdeszczowych. Występowanie susz nie jest regularne. Trudno też wyraźnie wyodrębnić obszary najbardziej i najmniej narażone na susze, choć z danych statystycznych z wielolecia wynika, iż występują one najczęściej w Polsce środkowej, zachodniej i wschodniej. Występowanie suszy uzależnione jest od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego tj. wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Pośrednio także na cykl hydrologiczny wpływa zdrowotność i odporność ekosystemów, która może być osłabiana przez zanieczyszczenia emitowane do środowiska. Skutkiem suszy jest zakłócenie bilansu wodnego danego obszaru, które wpływa negatywnie na wegetację roślin powodując duże uciążliwości i straty ekonomiczne w rolnictwie, osłabia także wydajność przemysłu bazującego na lokalnych zasobach wodnych czy wreszcie ogranicza możliwości wykorzystania wody w gospodarce komunalnej.

Z opracowań Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wynika, że obszar zlewni Warty jest najbardziej dotkniętym przez problemy suszy obszarem w Polsce. Znajduje się tu też gmina Lipno. Wielokrotnie rolnicy na terenie gminy tracili plony na skutek suszy glebowej a susza hydrologiczna była przyczyną problemów w zaopatrzenie w wodę. Wyznaczone przez RZGW Poznań strefy największych potrzeb w zakresie małej retencji leżą w przeważającej części w zlewni Warty i pokrywają się z północnymi obszarami gminy Lipno.

### 7.10.2 Najważniejsze problemy i sukcesy

**Najważniejsze problemy**

Analiza stanu aktualnego dla obszaru interwencji: Zagrożenia powodziowe oraz suszy pozwoliła zdiagnozować najważniejsze problemy w tym zakresie na terenie gminy Lipno. Zostały one opisane poniżej, według schematu: stan aktualny → cel poprawy.

Do najważniejszych zagrożeń w ramach powodzi i suszy należą:

- możliwość wystąpienia podtopień → systematyczne udrażnianie i modernizacji rowów melioracyjnych oraz urządzeń wodnych,
- podtopienia nieruchomości → budowa i modernizacja kanalizacji deszczowych na terenach zurbanizowanych- występowanie suszy → budowa urządzeń wodnych na ciekach podstawowych w celu zatrzymania odpływu wód

**Tabela 45 Najważniejsze sukcesy**

| Lp. | Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości | Stan aktualny | Jeśli konieczne: zadania, mające na celu utrzymanie dobrego stanu |
|---|---|---|---|
| 1. | Systematyczne renowacje urządzeń wodnych przez Spółki Wodne | W ramach powierzonych zadań Spółka Wodna na terenie gminy Lipno corocznie dokonuje odbudowy rowów melioracyjnych oraz napraw urządzeń wodnych | Kontynuacja prowadzonych działań w kolejnych latach oraz zwiększenie nakładów finansowych w celu przeciwdziałania negatywnym skutkom w stosunkach wodnych wynikających ze zmian klimatu |

### 7.10.4 Analiza SWOT

**Tabela 46 Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia powodzie i susze**

| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
|---|---|
| - brak zagrożeń powodziowych na terenie gminy,<br>- gęsta sieć podstawowych cieków wodnych. | - brak wystarczających nakładów na renowacje cieków,<br>- zarastanie rowów melioracyjnych,<br>-zbyt mało obiektów małej retencji. |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - rozbudowa sieci kanalizacyjnej,<br>- zwiększenie retencji wodnej,<br>- opracowanie i realizacja planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych,<br>- racjonalne gospodarowanie wodą,<br>- zwiększenia zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami. | - zmiany klimatu, susza, wzrost częstości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych,<br>- urbanizacja, zwiększanie się powierzchni zabudowanej i związany z nią odpływ wód deszczowych. |

### 7.10.5 Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne, wzrost temperatur, coraz częstsze pojawianie się ekstremalnych zjawisk pogodowych w ostatnich kilku dekadach stały się zagrożeniem dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Z tego względu zmiany klimatyczne stały się również przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Aby zapewnić warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczy zagrożeń ze strony zmiany klimatu, z myślą o korzyściach które niosą działania adaptacyjne na stan polskiego środowiska oraz wzrost gospodarczy, w 2013 r. przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", tzw. SPA 2020. Jest to pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Przeważają przewidywane zagrożenia dla gospodarki i społeczeństwa, które stanowią następujące zjawiska pogodowe: nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą odczuwalne w porze zimowej, gdyż skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częstszym zjawiskiem będą silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory opisano w tendencjach zmian we wcześniejszych rozdziałach: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka.

Przy formułowaniu działań SPA ustalono, że dokument powinien zawierać różne grupy działań adaptacyjnych, obejmujących zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień stanowi coraz częstsze zagrożenie na terenie gminy. Do najistotniejszych obecnie zagrożeń klimatycznych na terenie gminy (wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia) zaliczyć należy:

- nawalne deszcze (średnio wysokie),
- podtopienia (średnie),
- susze (średnie),
- fale upałów (wysokie),
- ekstremalnie gorące dni (średnio wysokie),
- burze (średnie),
- fale mrozów (średnie),
- ekstremalnie zimne dni (średnie),
- huragany (średnie).

# 8.CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2027 ROKU I ICH FINANSOWANIE

Program nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w okresie jego obowiązywania. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Tabela 47 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

| Lp | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania PLN | | | | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Rok 2024 | Rok 2025 | Rok 2026 | Rok 2027 | | |
| 1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Przebudowa drogi gminnej ul. Spółdzielcza w miejscowości Lipno | Gmina Lipno | 9 163 577,49 zł | | - | - | Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg | |
| 2 | | Przebudowa drogi gminnej ul. Mleczna w m. Wilkowice | Gmina Lipno | 250 000,00 zł | - | - | - | Budżet Gminy | |
| 3 | | Przebudowa drogi gminnej na os. Gronowym w Gronówku | Gmina Lipno | 584 026,12 zł | - | - | - | Budżet Gminy | |
| 4 | | Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Wilkowicach | Gmina Lipno | - | 600.000,00 zł | - | - | Środki zewnętrzne | |
| 5 | | Wymiana piecy w świetlicach wiejskich i budynkach komunalnych | Gmina Lipno | - | 300.000,00 zł | | | Budżet Gminy | |
| 6 | | Gminny Program wymiany źródła ciepła | Gmina Lipno | 40.000,00 zł | 40.000,00 zł | 40.000,00 zł | 40.000,00 zł | Budżet Gminy | |
| 7 | | Kontrole gospodarstw domowych w zakresie spalania odpadów | Gmina Lipno/Policja | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 8 | | Działania na rzecz edukacji ekologicznej w zakresie promowania niskoemisyjnych źródeł energii w tym źródeł odnawialnych oraz przeciwdziałanie spalaniu odpadów | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 9 | Zagrożenie hałasem | Działania na rzecz spowolnienia i uspokojenia ruchu w obszarach zabudowanych | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, wg kosztorysu | | | | Budżet Gminy | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Pole elektromagnetyczne | Zapisy w mpzp ograniczające budowę źródeł promieniowania elektromagnetycznego w najbliższym otoczeniu zabudowy mieszkaniowej | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 11 | Gospodarowanie wodami | Budowa studni głębinowej SUW Maryszewice | Gmina Lipno | - | 320.000,00 zł | - | - | Budżet Gminy | |
| 12 | | Budowa sieci wodociągowej w Żakowie | Gmina Lipno | - | 100.000,00 zł | | - | Budżet Gminy | |
| 13 | | Budowa sieci wodociągowej na ul. Maryszewickiej w Wilkowicach | Gmina Lipno | - | 250.000,00 zł | | | Budżet Gminy | |
| 14 | | Budowa sieci wodociągowej na ul. Łanowej w Wilkowicach | Gmina Lipno | - | 180.000,00 zł | | - | Budżet Gminy | |
| 15 | | Budowa sieci wodociągowej na Os. Kardynała Hlonda w Mórkowie | Gmina Lipno | - | 90.000,00 zł | | - | Budżet Gminy | |
| 16 | | Budowa sieci wodociągowej na ul. Borowikowej i Wiśniowej w Lipnie | Gmina Lipno | - | 100 000,00 zł | | | Budżet Gminy | |
| 17 | | Budowa sieci wodociągowej w Górce Duchownej | Gmina Lipno | - | 150.000,00 zł | | - | Budżet Gminy | |
| 18 | | Budowa sieci wodociągowej na Os. Leśnym w Wyciążkowie | Gmina Lipno | - | 500 000,00 zł | | | Budżet Gminy | |
| 19 | | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na ul. Krętej i Kolejowej w Wilkowicach | Gmina Lipno | - | 1.500.000,00 zł | | - | Budżet Gminy | |
| 20 | | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Klonówcu | Gmina Lipno | - | 2.000.000,00 zł | | - | Budżet Gminy | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | | Modernizacja kanalizacji deszczowej w ul. Klonowej i ul. Modrzewiowej w m. Wilkowice | Gmina Lipno | 1.500.000,00 zł | | | - | Budżet Gminy | |
| 22 | | Działania edukacyjne na rzecz optymalnego wykorzystania wody w gospodarstwach domowych | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 23 | Zasoby geologiczne | Zapisy w mpzp ograniczające zabudowę na terenach na których występują złoża kopalin | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 24 | Ochrona Gleb | MPZP Gminy Lipno dla terenów aktywności gospodarczych w rejonie drogi ekspresowej S5 i drogi wojewódzkiej nr 309 i MPZP wybrane obszary obrębu | Gmina Lipno | - | 64.999,35 zł | - | - | Budżet Gminy | |
| 25 | | Plan ogólny Gminy Lipno | Gmina Lipno | - | 147.600,00 zł | - | - | Budżet Gminy | |
| 26 | | Zapisy w mpzp ograniczające zabudowę na terenach na których występują gleby klasy III lub wyższej | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 27 | | Likwidacja dzikich wysypisk śmieci | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 28 | Gospodarka odpadami | Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest | Gmina Lipno | 50 000,00 zł | 50 000,00 zł | 50 000,00 zł | 50 000,00 zł | Budżet Gminy | |
| 29 | | Działania na rzecz edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie poprawnej selektywnej zbiórki odpadów | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | | Promocja budowy przydomowych kompostowników | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe w ramach działań własnych | | | | Budżet Gminy | |
| 31 | Zasoby przyrodnicze | Zakup sadzonek drzew miododajnych | Gmina Lipno | 20.000.00 zł | - | - | - | Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego | |
| 32 | | Nadzór i pielęgnacja zielenie urządzonej na terenie gminy | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 33 | | Nasadzenia nowych drzew na terenie gminy | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 34 | Zagrożenie poważnymi awariami | Doposażenie jednostek OSP | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 35 | Edukacja Ekologiczna | Konsultacje z mieszkańcami w Urzędzie Gminy | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 36 | | Spotkania z mieszkańcami | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 37 | | Informacje na stronie internetowej oraz tablicach ogłoszeń | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |
| 38 | | Ulotki ogólnodostępne | Gmina Lipno | Zadanie ciągłe, według potrzeb | | | | Budżet Gminy | |

Tabela 48 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania PLN | | | | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Rok 2024 | Rok 2025 | Rok 2026 | Rok 2027 | | |
| 1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Przebudowa drogi powiatowej nr 4777P w miejscowości Gronówko | Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie | 4.590.000,00 zł | - | - | - | Powiat Leszczyński, Gmina Lipno, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg | |
| 2 | | Budowa drogi dla rowerów wzdłuż drogi powiatowej nr 4777Pna odcinku od Gronówka do Leszna w ramach zadania ograniczania niskiej emisji na terenie Aglomeracji Leszczyńskiej | Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie | - | 1.650.856,00 zł | - | - | Powiat Leszczyński, Gmina Lipno | |
| 3 | | Wymiana kotłów węglowych na wysokosprawne kotły niskoemisyjne lub bez emisyjne | Zarządcy i właściciele obiektów | Wg kosztorysu | | | | Środki własne, dofinansowanie, programy rządowe fundusze unijne | |
| 4 | | Termomodernizacje budynków | Zarządcy i właściciele obiektów | Wg kosztorysu | | | | Środki własne, dofinansowanie, programy rządowe, fundusze unijne | |
| 5 | | Modernizacja i budowa dróg | Zarządcy dróg | Wg kosztorysu | | | | Środki własne | |
| 6 | | Instalowanie paneli fotowoltaicznych na budynkach | Zarządcy i właściciele obiektów | Wg kosztorysu | | | | Środki własne, dofinansowanie programy rządowe WFOŚIGW, NFOŚiGW fundusze unijne | |
| 7 | | Monitoring jakości powietrza | GIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | | | | Budżet GIOŚ | |
| 8 | | Kontrole przedsiębiorstw w zakresie emisji do powietrza | GIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | | | | Budżet WIOŚ | |
| 9 | Zagrożenie hałasem | Budowa i modernizacja dróg | Zarządcy dróg | Wg kosztorysu | | | | Środki własne, dofinansowanie | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | | Spowolnienie ruchu na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej | Zarządcy dróg | Wg kosztorysu | | | | Środki własne, dofinansowanie | |
| 11 | | Stosowanie technologii niskoemisyjnych w przemyśle i usługach w zakresie hałasu | Zarządcy i właściciele obiektów | Wg kosztorysu | | | | Środki własne, dofinansowanie WFOŚIGW, fundusze unijne | |
| 12 | | Monitoring hałasu w środowisku | GIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | | | | Budżet GIOS | |
| 13 | | Kontrole przedsiębiorstw w zakresie emisji hałasu | GIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | | | | Budżet WIOŚ | |
| 14 | Pole elektromagnetyczne | Stosowanie urządzeń emitujących niski poziom fal elektromagnetycznych | Zarządcy i właściciele obiektów | Wg kosztorysu | | | | Środki własne | |
| 15 | | Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku | GIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | | | | Budżet GIOŚ | |
| 16 | Gospodarowanie wodami | Utrzymanie koryta Samicy Leszczyńskiej w km 19+870-2+850 (980m) | PGW Wody Polskie | 44.798,85 zł | - | - | - | Budżet własny | |
| 17 | | Połączenie SUW Lipno z SUW Wilkowice wybudowaniu nowej SUW Lipno,<br>- uruchomieniu ujęcia w Smyczynie,<br>- wybudowaniu rurociągu wody surowej z ujęć w Smyczynie do SUW Lipno<br>- wykonaniu spinki sieciowej między Lipnem, a Wilkowicami | Wodociągi Leszczyńskie | 2025-2030 | | | | 18.000.000,00 zł | |
| 18 | | Utrzymanie i konserwacja koryt rzek, cieków wodnych, rowów w celu zwiększenia retencji korytowej | PGW Wody polskie, Spółki Wodne, właściciele gruntów | Wg kosztorysu | | | | Środki własne | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | | Ograniczenie szybkiego spływu wód opadowych i roztopowych poprzez ich zagospodarowanie na terenie nieruchomości | Właściciele i zarządcy nieruchomości | Wg kosztorysu | Środki własne, dofinansowanie | |
| 20 | | Zachowanie oraz odbudowa istniejących zbiorników wodnych (stawów, oczek wodnych) | Właściciele i zarządcy nieruchomości | Wg kosztorysu | Środki własne, dofinansowanie | |
| 21 | | Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska | GIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet GIOŚ | |
| 22 | Zasoby geologiczne | Wydawanie koncesji eksploatacje złóż kopalin | Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet Starostwa, Urzędu Marszałkowskiego | |
| 23 | | Kontrole kopalni w zakresie zgodności wydanego pozwolenia ze stanem faktycznym | Okręgowy Urząd Górniczy | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet OUG | |
| 24 | Ochrona gleb | Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej | WODR, ARMiR | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet WODR, ARMiR | |
| 25 | | Monitoring chemizmu gleb | OSCHR | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet OSCHR | |
| 26 | | Rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych | Właściciele nieruchomości | Wg kosztorysu | Środki własne | |
| 27 | Gospodarka odpadami | Zapewnienie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów ze strumienia odpadów komunalnych | KZGRL w Lesznie | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet KZGRL w Lesznie | |
| 28 | | Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów | KZGRL w Lesznie | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet KZGRL w Lesznie | |
| 29 | | Utrzymanie, rozbudowa, modernizacja PSZOK | KZGRL w Lesznie | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet KZGRL w Lesznie | |
| 30 | | Uszczelnienie strumienia odpadów komunalnych | KZGRL w Lesznie | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet KZGRL w Lesznie | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | | Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami: „Przedszkolaki z Segregolandii", „ Akademia Odpadowa", „SOS dla środowiska", "Turnieje opdadowe" itp | KZGRL w Lesznie | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet KZGRL w Lesznie | |
| 32 | | Kontrola podmiotów w zakresie wytwarzania, transportu i przetwarzania odpadów | WIOŚ | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet WIOŚ | |
| 33 | Zasoby przyrodnicze | Opracowanie planów urządzenia lasów | Lasy Państwowe | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet LP | |
| 34 | | Powiększanie powierzchni leśnej poprzez zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo | Lasy państwowe, właściciele gruntów | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet LP | |
| 35 | | Wdrażanie programu małej retencji na terenach leśnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych | Lasy Państwowe | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet LP | |
| 36 | | Tworzenie i pielęgnacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych | Właściciele gruntów | Zadanie ciągłe | Środki prywatne | |
| 37 | | Nasadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg | Zarządcy dróg | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Środki własne | |
| 38 | Zagrożenie poważnymi awariami | Kontrola pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne | Policja, ITD | Zadanie ciągłe, w ramach działań własnych | Budżet Policji, ITD | |
| 39 | | Doposażenie jednostek PSP w sprzęt do neutralizacji skutków poważnych awarii | PSP | Zadanie ciągłe | Budżet PSP, Samorządy, WFOŚiGW | |

# 9.ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA

## 9.1 INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla gminy Lipno jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, korelując w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodnościekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych.

Program ochrony środowiska, jako narzędzie koordynacji działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska, pełni istotną funkcję we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. W realizacji programu uczestniczą grupy podmiotów:

- biorące udział w organizacji i zarządzaniu Programem,
- realizujące zadania Programu, w tym również podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- nadzorujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- interesariusze - społeczność lokalna i organy pozarządowe (ekologiczne).

Realizatorami zadań określonych w Programie jest Gmina Lipno jako jednostka samorządu terytorialnego wraz z jednostkami organizacyjnymi, przedsiębiorcy, inspekcje, straż, organizacje społeczne oraz mieszkańcy gminy. Gmina posiada kompetencje do realizacji celów i zadań zawartych w programie. Dla spójnej realizacji z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Komórką monitorującą proces wdrażania i realizacji programu ochrony środowiska będzie referat ochrony Środowiska, Nieruchomości i Gospodarki Przestrzennej. Naczelnik Wydziału wraz z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi gminy, pod kierownictwem Wójta gminy Lipno będzie współpracował w zakresie realizacji zadań własnych gminy Lipno. Naczelnik Wydziału w ramach prowadzonych w odstępach dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska będzie koordynował pozyskiwanie informacji oraz prace nad sporządzeniem podsumowania wdrażanego programu ochrony środowiska. Jednostkami odpowiedzialnymi za realizację wskazanych działań będą przede wszystkim podmioty wskazane w harmonogramie realizacyjnym, zgodnie z aktualnymi planami inwestycyjnymi.

Główne zadania zarządzania Programem będą spoczywać na gminie Lipno. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, a także wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Wójt będzie współdziałał z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz powiatowego, które dysponują instrumentami prawnymi wynikającymi z ich kompetencji, a także z instytucjami administracji niezespolonej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu (instytucje, które kontrolują respektowanie prawa oraz prowadzą monitoring stanu środowiska, WIOŚ, GIOŚ, WSSE, PIG-PIB).

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stały monitoring zanieczyszczeń.

Do zarządzania Programem ochrony środowiska służą obowiązujące akty prawne (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo wodne, ustawa o lasach itp.).
W celu wdrożenia strategii działań przedstawionych w dokumencie, niezbędna jest realizacja procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami uczestniczącymi w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dla sprawnego wdrożenia POŚ zachodzi konieczność optymalizacji stosowania dostępnych narzędzi i instrumentów zarządzania ochroną środowiska, które można podzielić na instrumenty:
- prawne (prawno-administracyjne),
- finansowe,
- społeczne,
- strukturalne (planistyczne).

Współpraca z interesariuszami.
Interesariuszami są wszystkie strony, mają wpływ na realizację Programu, a także odnoszące korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań zależy od uczestnictwa różnych podmiotów, tzw. interesariuszy w procesie realizacji. Główne grupy interesariuszy to:
- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): w tym działy Starostwa Powiatowego, jednostki budżetowe, samorządowe, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- zakłady i przedsiębiorstwa komunalne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,.

Sukces we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Gminy Lipno będzie możliwy poprzez czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.
Interesariusze zostali włączeni do opracowywania Planu w następujący sposób:
- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- przeprowadzono rozmowy telefoniczne z interesariuszami w celu uzyskania informacji na temat planowanych działań oraz realizacji działań,
- na tablicy informacyjnej w siedzibie Urzędu Gminy Lipno oraz stronie internetowej BIP zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mieli możliwość zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszenia zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnie, które uwzględniono w programie. W celu wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności do mieszkańców).
Ze względu na rolę pełnioną w trakcie realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:
- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

W programach strategicznych powinny być uwzględnione kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska oraz wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każdy interesariusz decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniu lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:
- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z interesariuszami i edukacja ekologiczna). Nie tyle na poziomie gminy, ale w szczególności na poziomie poszczególnych gmin tej jednostki, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Organie Wykonawczym gminy Lipno, który zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) składa Radzie gminy Lipno raporty z wykonania programu. Rada Gminy współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego. Ponadto Rada Gminy współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

## 9.2 MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY SRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska wyznacza ocenę realizacji Programu w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów,
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowić będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Do określenia powyższych mierników wykorzystywane są przede wszystkim ogólnie dostępne informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne gminy Lipno. Listę proponowanych wskaźników dla gminy Lipno przedstawiono w tabeli poniżej.

Wskaźnik efektywności realizacji celów Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno

Tabela 49 Wskaźniki służące do monitoringu realizacji celów Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno

| LP | Obszar interwencji | Wskaźnik | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nazwa wskaźnika | Wartość początkowa | Wartość końcowa |
| 1 | Ochrona klimatu i jakość powietrza | Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C według kryterium ochrona zdrowia w strefie wielkopolskiej | b(a)P Klasa C | Brak przekroczeń klasa A dla wszystkich zanieczyszczeń |
| 2 | | Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C według kryterium ochrona roślin | Klasa A dla wszystkich zanieczyszczeń | Klasa A dla wszystkich zanieczyszczeń |
| 3 | | Długość sieci gazowej na terenie gminy [km] | 60,2 | Nie mniej niż 60,2 |
| 4 | | Ilość przyłączy gazowych do budynków [szt.] | 849 | Nie mniej niż 849 |
| 5 | | Liczba kampanii promujących proekologiczne źródła energii | 0 | 4 |
| 6 | Zagrożenie hałasem | Ilość podmiotów gospodarczych dla których stwierdzono przekroczenie norm hałasu | 0 | 0 |
| 7 | | Długość wybudowanych lub zmodernizowanych dróg na terenie Gminy Lipno [km] | 0 | 2 |
| 8 | Pole elektromagnetyczne | Występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych | Brak | brak |
| 9 | Zasoby i jakość wód | Ocena stanu JCWP dla Samicy Leszczyńskiej w punkcie pomiarowym Karśnice | Zły | Dobry |
| 10 | | Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych1734, 2048, 2632, 2634 | III klasa (wody zadawalającej jakości) | Nie gorszy niż III klasa |
| 11 | | Długość sieci wodociągowej [km] | 116,6 | Nie mniej niż 116,6 |
| 12 | | Ilość przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych [szt.] | 2789 | Nie mniej niż 2789 |
| 13 | | Długość sieci kanalizacyjnej [km] | 56,4 | Nie mniej niż 56,4 |
| 14 | | Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych [szt.] | 1161 | Nie mniej niż 1161 |
| 15 | | Zbiorniki bezodpływowe [szt.] | 1048 | Mniej niż 1048 |
| 16 | | Przydomowe oczyszczalnie [szt.] | 120 | Nie mniej niż 120 |
| 17 | Zasoby geologiczne i gleby | Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] | Brak | brak |
| 18 | | Zanieczyszczenie gruntów metalami ciężkimi [ha] | Brak | brak |
| 19 | Gospodarka odpadami | Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] | 1179,54 | Mniej niż 1179,54 |
| 20 | | Ilość selektywnie zebranych odpadów [Mg] | 625,29 | Nie mniej niż 625,29 |
| 21 | | Odpady wielkogabarytowe [Mg] | 138,23 | Nie mniej niż 138,23 |
| 22 | | Masa zutylizowanych wyrobów zawierających azbest [Mg] | 130 | Nie mniej niż 130 |
| 23 | Zasoby przyrodnicze | Powierzchnia lasów [ha] | 2212,98 | Nie mniej niż 2212,98 |
| 24 | | Powierzchnia terenów prawnie chronionych [ha] | 5714,76 | Nie mniej niż 5714,76 |
| 25 | | Liczba pomników przyrody [szt.] | 6 | Nie mnij niż 6 |
| 26 | Poważne awarie | Liczba poważnych awarii | 0 | 0 |

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska celów dla Gminy Lipno niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Starostwem Powiatowym oraz Urzędem Marszałkowskim i innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu poszczególnych obszarów interwencji oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

Dla oceny wdrażania Programu szczególną rolę ma monitoring stanu środowiska, który prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. System ten stanowi źródło pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji w zakresie pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Informacje dostępne w ramach PMŚ wykorzystywane są przez jednostki administracji samorządowej i rządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem oraz do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska. Dane PMŚ będą jednym z elementów kluczowych do analizy w ramach wskaźników realizacji POŚ.

Zgromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (w niniejszym dokumencie obejmujących okres od 2024 do 2027 z perspektywą do 2031 r.). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji w kolejnych latach. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54) dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska, a także systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Kolejnymi etapami wdrażania programu ochrony środowiska są:

1. Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata).
2. Opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych latach.
3. Aktualizacja celów ekologicznych i kierunków interwencji (na kolejne lata w powiązaniu z innymi dokumentami strategicznymi).

Rada Gminy Lipno przyjmuje uchwałą Program ochrony środowiska. Następnie co 2 lata organ wykonawczy gminy przedstawia raport z realizacji POŚ. Rada Gminy monitoruje prowadzenie monitoringu stopnia realizacji działań zawartych w programie, a także za przygotowywanie aktualizacji programu.

Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska dotyczących celu, dla którego jest przyjmowany program ochrony środowiska, a także systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

## 10. PODSUMOWANIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią informacje udostępnione m.in. przez Starostwo Powiatowe w Lesznie, Urząd Gminy Lipno, Nadleśnictwa, GUS, GIOŚ, RDOŚ, PPIS i inne. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego komponentów środowiska przyrodniczego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program Wojewódzki i Powiatowy, Strategia Wojewódzka) oraz z dokumentów i koncepcji władz powiatu i gminy, postulatów interesariuszy: rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.

Osiągnięcie celów głównych programu będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań w obrębie ośmiu obszarów priorytetowych:

- klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i ochrona powietrza,
- zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
- gospodarka odpadami,
- ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalin,
- wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
- racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych i ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- edukacja ekologiczna,
- poważne awarie przemysłowe,
- kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią i suszą.

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Lipno.

Niniejszy dokument jest strategicznym dokumentem planistycznym i nie stanowi przepisów prawa miejscowego. Nakreśla jedynie kierunek, w jakim powinien podążać samorząd mając na celu zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY LIPNO
NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2031

LIPNO

SIERPIEŃ 2024

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA

# GMINY LIPNO

## NA LATA 2024-2027

## Z PERSPEKTYWĄNA DO ROKU 2031

*Zamawiający*

Gmina Lipno
Powstańców Wielkopolskich 9
64-111 Lipno

*Realizacja*

ul. Gołębia 4

62-065 Grodzisk Wielkopolski
biuro.grek@gmail.com

Autor:
mgr Michał Grek

Data sporządzenia prognozy
30 sierpnia 2024r.

SPIS TREŚCI


1. PROGNOZA ODZIAŁAYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO 5

1.1. ZAWARTOŚĆ PROGNOZY 5
1.2. GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOMUMENTU 6
1.3. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI 7
1.4. METODY ZASTOWOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY 26
1.5. MIERNIKI REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 26

2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA GMINY LIPNO 29

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY LIPNO 29
2.2. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA 30
*2.2.1. Infrastruktura transportowa* *30*
*2.2.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę i odprowadzanie ścieków* *31*
2.3. WALORY PRZYRODNICZE GMINY LIPNO 32
*Formy ochrony przyrody* *33*
*Natura 2000* *33*
*Rezerwaty przyrody* *39*
*Użytki ekologiczne* *40*
*Obszary chronionego krajobrazu* *40*
*Pomniki przyrody* *42*
*Europejska Sieć Ekologiczna ECONET* *43*
*Ochrona gatunkowa* *44*
*Zieleń urządzona* *45*
2.6. ZASOBY NATURALNE 46
*2.6.2. Wody podziemne* *47*
*2.6.3. Wody powierzchniowe* *48*
*2.6.4. Gleby* *49*

3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA 50

4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA 51

4.1. STAN POWIERZCHNI ZIEMI 51
4.2. JAKOŚĆ WÓD 53
4.3. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA 61
4.4. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU 64
4.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH 69
4.6. EDUKACJA EKOLOGICZNA 71

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA 72

5.1. ZASOBY PRZYRODNICZE 72
5.2. POWIERZCHNIA ZIEMI 72
5.3. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE 72
5.4. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO 73
5.5. HAŁAS 73
5.6. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 74

6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA 75

7. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE 77

7.1 ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ 77
7.2 ODDZIAŁYWANIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD 78
7.3 ZADANIA W OBSZARZE JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO 78

7.4 ZADANIA W OBSZARZE ZAGROŻENIE HAŁASEM 81
7.5 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE 81
7.6 GOSPODAROWANIE WODAMI 81
7.7 ZASOBY GEOLOGICZNE ORAZ GLEBY 83
7.8 GOSPODARKA ODPADAMI 85
7.9 ZASOBY PRZYRODNICZE 85
7.10 ZAGROZENIE POWAŻNYMI AWARIAMI 87
7.11 EDUKACJA EKOLOGICZNA 88
7.12 MONITORING ŚRODOWISKA 88

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU 88

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZADAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE 93

10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 93

11. WNIOSKI KOŃCOWE 94

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 95

13. LITERATURA 98

14. OŚWIADCZENIE AUTORA 99

# 1. PROGNOZA ODZIAŁAYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

## 1.1. ZAWARTOŚĆ PROGNOZY

Art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Niniejsza prognoza została opracowana dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031*. Zawartość merytoryczna *Programu* jest determinowana poprzez ramowy zakres polityki ekologicznej. Podstawowe elementy to:

- cele ekologiczne;
- priorytety ekologiczne;
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Programy szczebla niższego, jakim jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno* powinny się wpisywać w programy szczebla wyższego. Atrybut spójności wymaga, aby programy w swojej warstwie merytorycznej uwzględniały te zależności. Indywidualne warunki lokalne gminy determinują zawartość merytoryczną *Programu*.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na Środowisko (tj. Dz. U. z 2024 r., poz.1112) i w związku z tym powinien zawierać:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym
f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

1) określać, analizować i oceniać:
   a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
   b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
   c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1336);
   d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
   e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną;
- ludzi;
- zwierzęta;
- rośliny;
- wodę;
- powietrze;
- powierzchnię ziemi;
- krajobraz;
- klimat;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne;
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

2) przedstawiać:
   a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
   b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie gminy Lipno oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji *Programu*.

### 1.2. GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOMUMENTU

Zakres Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno przedstawia aktualny stan środowiska we wszystkich jego komponentach, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację działań administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym prawo miejscowe tym samym nie ingeruje w kompetencje instytucji na poziomie rządowym i samorządowym oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego zapisy i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz 54), która definiuje ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin w myśl (Art.14 ust.1), określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym o mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Celem sporządzania aktualizacji gminnego programu ochrony środowiska jest uaktualnienie na szczeblu lokalnym podstaw realizacji strategii i programów, które odświeżą:

- cele polityki ekologicznej na terenie gminy, w podziale na cele krótkookresowe, średniookresowe i długookresowe,
- wybrane priorytety ekologiczne z uzasadnieniem ich wyboru,
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmuje się gmina,
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Do najistotniejszych celów w zakresie ochrony środowiska wytyczonych dla gminy Lipno zaliczyć należy:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- ochrona powietrza,
- ochrona przed hałasem,
- ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrona wód,
- ochrona gleb,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- prowadzenie skutecznej i szeroko zakrojonej akcji edukacyjnej.

W gminnym programie powinny być uwzględnione:

- zadania własne gminy, tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- zadania koordynowane tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym,
- wytyczne do sporządzania programów gminnych tzn. zadania, które muszą być w pełni wprowadzone do programów gminnych.

### 1.3. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Realizacja zadań zawartych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno* wpisuje się w szereg założeń przyjętych w innych dokumentach strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego i regionalnego. Zgodność założeń *Programu* z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali gminy będą harmonizowały z kierunkami rozwoju ustalonymi na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Oznacza to, że planowane działania nie będą przypadkowe oraz, że przyczynią się do realizacji celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

## Zgodność z dokumentami na szczeblu międzynarodowym

Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody
w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych. Zapisy konwencji uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska w części dotyczącej ochrony przyrody, krajobrazu i lasów. Wyznaczone cele w pełni pokrywają się z założeniami konwencji.

Oceniając wpływ ustaleń programu ochrony środowiska na poszczególne komponenty środowiska, należy odnieść się do celów i kierunków działań określonych w politykach, które odwołują się do zasady zrównoważonego rozwoju, rozumianej, jako zachowanie równowagi pomiędzy celami gospodarczymi, społecznymi i wymogami środowiskowymi we wszystkich podejmowanych działaniach i przedsięwzięciach. Zasadę zrównoważonego rozwoju należy traktować jako nadrzędną, z której wynikają główne cele ochrony środowiska, zarówno związane z jego ochroną bezpośrednio, jak również w powiązaniu z aspektami społeczno-gospodarczymi. Wśród dokumentów wspólnotowych należy wymienić tu Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Jej celem jest ochrona i poprawa stanu śródlądowych wód europejskich (powierzchniowych i podziemnych) oraz ekosystemów lądowych zależnych od wody. Ostatecznym celem Dyrektywy było osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód w państwach członkowskich do roku 2015. Oznacza to (według Dyrektywy), że europejskie rzeki powinny w niewielkim tylko stopniu odbiegać od warunków naturalnych, niezakłóconych działalnością człowieka. Podstawowym dokumentem planistycznym w tym zakresie jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967). Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód (JCW). W granicy gminy Lipno przebiega Samica Leszczyńska która jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. W związku z taką sytuacją, zgodnie z RDW, wprowadza się odstępstwo czasowe do 2027 r., gmina Lipno leży w granicach trzech JCWPd - GW600069 i GW600079, które zostały ocenione jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i GW600070 która została zakwalifikowana jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd, oznacza dobry stan wód

podziemnych. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu takich wód, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu. Dla wód które są zagrożone nieosiągnięciem celów należy wprowadzić działania zapobiegające migracji zanieczyszczeń oraz zmniejszenia ich poboru. Brak realizacji celów i zadań określonych w programie ochrony środowiska dla gminy Lipno może skutkować nieosiągnięciem celów określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry". Negatywny wpływ w głównej mierze będzie miał brak realizacji zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy, brak podejmowania działań w zakresie właściwego gospodarki nawozami w rolnictwie oraz nieprawidłowa gospodarka odpadami w wyniku, której zanieczyszczenia wymyte z dzikich składowisk będą spływać do wód powierzchniowych lub infiltrować do wód podziemnych doprowadzając do ich zanieczyszczenia.

Innym istotnym dokumentem jest Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego - potocznie zwana Dyrektywą "azotanową", która obliguje Państwa Członkowskie Unii Europejskiej do podejmowania szeregu działań, m.in. wyznaczenia na 10 terytorium Państw Członkowskich obszarów OSN oraz wdrażanie programów działań mających za zadanie ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych do wód. W zakresie ochrony wód program ochrony środowiska zakłada ochronę wód przed zanieczyszczeniem poprzez budowę i rozbudowę systemów zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków, wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla terenów zabudowy nie objętej zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi, wdrażanie programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych do wód. Dla poprawy warunków retencyjnych planuje się zwiększenie małej retencji poprzez odbudowę istniejących stawów i oczek wodnych.

Kolejna Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy zmierza do ograniczenia zanieczyszczenia do poziomów, które w stopniu minimalnym szkodzą ludzkiemu zdrowiu i środowisku, a także w celu lepszego poinformowania społeczeństwa o możliwych zagrożeniach. Wg Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 istotnym zadaniem jest osiągnięcie w pierwszej kolejności poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i PM2,5 oraz poziomów docelowych dla B(a)P, a także niektórych innych substancji takich jak $NO_2$ oraz $O_3$. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej zakłada między innymi wdrożenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych oraz budynków użyteczności publicznej. Zakłada również ograniczenie emisji liniowej, poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg. Identyfikując obszary problemowe stwierdzono, że głównym emitentem zanieczyszczeń do powietrza w gminie Lipno jest sektor prywatny, przede wszystkim gospodarstwa domowe. Znaczna część mieszkań ogrzewana jest węglem. Stosunkowo mała liczba gospodarstw domowych korzysta z gazu sieciowego do celów grzewczych. Głównym celem w tym zakresie jest poprawa jakości środowiska naturalnego gminy Lipno dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji zanieczyszczeń. Cel ten planuje się osiągnąć między innymi poprzez: wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. Stan jakości powietrza ma wpływ na zmiany klimatyczne. Temat ten podejmuje Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych. Głównym celem konwencji jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Podobne cele zawiera Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264. Jednym z istotnych celów jest ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii oraz usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego. Podobne cele zawiera Średniookresowa Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (perspektywą 2030). W programie mając na uwadze stan powietrza oraz tendencje zmian klimatycznych planuje się: zmniejszenie strat energii poprzez termomodernizację budynków, modernizację oświetlenia. Wskazuje się na konieczność ograniczenia niskiej emisji poprzez zmianę rodzaju paliw, wymianę kotłów węglowych, zwiększenie udziału źródeł energii odnawialnej.

Ważnym dokumentem jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Wprowadzenie Dyrektywy spowodowane było niezadowalającymi rezultatami dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. Najważniejszym dokumentem formułującym politykę w zakresie ochrony środowiska w kraju jest Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.", gdzie jednym z celów szczegółowych jest ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko. Mając na uwadze zagrożenie hałasem komunikacyjnym w programie ochrony środowiska dla gminy Lipno planuje się zapobiegać temu negatywnemu zjawisku poprzez modernizacje dróg, budowę ścieżek rowerowych, budowę ekranów akustycznych, a przede wszystkim wskazuje się na konieczność lokalizacji terenów i obiektów wymagających ochrony akustycznej poza zasięgiem źródeł hałasu.

## Zgodność z dokumentami na szczeblu krajowym

| Lp. | Cele dokumentu strategicznego | Zgodność celów POŚ dla gminy Lipno z Programami i Strategiami | Zgodność |
|---|---|---|---|
| | **Dokumenty szczebla międzynarodowego i wspólnotowego** | | |
| 1. | **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030** | | |
| | • ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990r.),<br>• zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,<br>• zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | Zgodność |
| 2. | **Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030** | | |
| | • Cel 1: Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie,<br>• Cel 2: Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo,<br>• Cel 3: Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt,<br>• Cel 4: Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie,<br>• Cel 5: Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt,<br>• Cel 6: Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi,<br>• Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie,<br>• Cel 8: Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi,<br>• Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność,<br>• Cel 10: Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami,<br>• Cel 11: Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu,<br>• Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu.<br><br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br>Kierunki interwencji: | Zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom,<br>• Cel 14: Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony,<br>• Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwrócić proces degradacji gleb oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej,<br>• Cel 16: Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu,<br>• Cel 17: Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju. | • Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i ochrona jakości wód,<br>Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą<br>Kierunki interwencji:<br>• Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji,<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,<br>Kierunki interwencji:<br>• Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich. | |
| 3. | **Europejska Konwencja Krajobrazowa** | | |
| | Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. | Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Kierunki interwencji:<br>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,<br>• Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. | Zgodność |
| **Dokumenty szczebla krajowego** | | | |
| 1. | **Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku (z perspektywą do 2030 roku)** | | |
| | Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wiąże się z wdrażaniem sześciu kierunków interwencji właściwych dla każdej z gałęzi transportu:<br>• kierunek interwencji 1: budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,<br>• kierunek interwencji 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,<br>• kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,<br>• kierunek interwencji 4: poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,<br>• kierunek interwencji 6: poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe. | | |
| 2. | **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030** | | |
| | SZRWRiR 2030 będzie realizowała założenia SOR wskazane w jej trzech celach szczegółowych przez działania zaprojektowane w poszczególnych kierunkach interwencji, które zostały przypisane do trzech celów operacyjnych SZRWRiR 2030 oraz trzech obszarów wpływających na realizację celów strategii:<br>• Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,<br>• Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,<br>• Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa. | Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat<br><br>Kierunki interwencji:<br>• Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi. | zgodność |
| 3. | **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** | | |
| | Cel 1 Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,<br>Cel 2 Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,<br>Cel 3 Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem,<br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. | zgodność |
| 4. | **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku** | | |
| | Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.<br>Miarą realizacji celu PEP 2040 przyjęto poniższe wskaźniki:<br>• Nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 roku,<br>• Co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 roku,<br>• Wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 roku,<br>• Ograniczenie emisji GHG o 30% do 2030 roku (w stosunku do 1990 r.),<br>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).<br>W dokumencie przyjęto cele szczegółowe oraz przypisano do nich projekty strategiczne:<br>Cel szczegółowy 1 – Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych<br>Projekt strategiczny:<br>• transformacja regionów węglowych. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.<br><br>Kierunki interwencji:<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej<br>Projekty strategiczne:<br>• Rynek mocy,<br>• Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.<br>Cel szczegółowy 3 – Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych<br>Projekty strategiczne:<br>• Budowa Baltic Pipe,<br>• Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.<br>Cel strategiczny 4 – Rozwój rynków energii<br>Projekty strategiczne:<br>• Wdrożenie Planu działań (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej)<br>• Hub gazowy,<br>• Rozwój elektromobilności.<br>Cel strategiczny 5 – Wdrożenie energii jądrowej<br>Projekty strategiczne:<br>• Program polskiej energetyki jądrowej.<br>Cel strategiczny 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii<br>Projekt strategiczny:<br>• Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.<br>Cel strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji<br>Projekty strategiczne:<br>• Rozwój ciepłownictwa systemowego.<br>Cel strategiczny 8 – Poprawa efektywności energetycznej<br>Projekty strategiczne:<br>• Promowanie poprawy efektywności energetycznej. | | |
| 5. | **VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych** | | |
| | Cel główny dokumentu to ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. | Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Kierunki interwencji:<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach Wiejskich. | Zgodność |
| 6. | **Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)** | | |
| | Główne cele Strategii to:<br>- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,<br>- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych, | Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Kierunki interwencji: | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - zaspokojenie społecznie i ekonomiczne uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,<br>- zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków.<br>Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych, odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych.<br>Cele strategiczne gospodarowania wodami:<br>- uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym,<br>- wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego, przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego. „Bezpieczeństwo wodne winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia. | • Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach Wiejskich. | |
| 7. | **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028** | | |
| | Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2028 to:<br>• zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności,<br>• zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,<br>• doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,<br>• zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie,<br>• zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła,<br>• zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,<br>• zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,<br>• zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,<br>• zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,<br>• utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.<br><br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Kierunki interwencji:<br>• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m. | | |
| 8. | **Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów 2028** | | |
| | W dokumencie został wyznaczony następujący cel strategiczny:<br>• rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii.<br>Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych.<br>Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:<br>• utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie, wskaźnik: masa odpadów wytwarzanych w Polsce [Mg/rok] według danych GUS,<br>• ograniczenie obciążenia PKB odpadami, wskaźnik: masa wytwarzanych odpadów w Polsce w odniesieniu do PKB [kg /Euro PKB]. | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.<br><br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Kierunki interwencji:<br>• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. | zgodność |
| 9. | **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** | | |
| | W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:<br>• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,<br>• minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością<br>• azbestu na terytorium kraju,<br>• likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.<br>Powyższe cele powinny być realizowane przez następujące działania:<br>• do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,<br>• utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,<br>• podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu,<br>• działania edukacyjno-informacyjne,<br>• realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,<br>• działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym: działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu.<br>Program tworzy m.in. następujące możliwości:<br>• składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,<br>• wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwianie włókien azbestu, | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania. | | |
| 10. | **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)** | | |
| | Dokument został przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 roku. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną ze strategii stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:<br>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska, i bezpieczeństwa ekologicznego<br>• Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,<br>• Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,<br>• Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,<br>• Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,<br>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,<br>• Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,<br>• Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,<br>• Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,<br>• Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,<br>• Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),<br>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,<br>• Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu,<br>• Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,<br>Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,<br>• Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.<br>Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska<br>Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu.<br><br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem.<br><br>Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości Dopuszczalnych.<br><br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.<br><br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.<br><br>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.<br><br>Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat.<br>Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych.<br>Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii.<br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo.<br>Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11. | **Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** | | |
| | Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):<br>1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:<br>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,<br>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,<br>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,<br>• adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,<br>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.<br>2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:<br>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,<br>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.<br>3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:<br>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,<br>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.<br>4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:<br>monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),<br>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.<br>5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:<br>• promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,<br>• budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.<br>6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:<br>• zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,<br>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu.<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | Zgodność |
| 12. | **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)** | | |
| | Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to:<br>upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,<br>• wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,<br>• tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty,<br>• realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, | Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Kierunki interwencji:<br>• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej. | | |
| | **Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe** | | |
| 1. | **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku** | | |
| | CEL STRATEGICZNY 1. WZROST GOSPODARCZY WIELKOPOLSKI BAZUJĄCY NA WIEDZY SWOICH MIESZKAŃCÓW CEL OPERACYJNY 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,<br>CEL OPERACYJNY 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,<br>CEL OPERACYJNY 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy,<br>CEL STRATEGICZNY 2. ROZWÓJ SPOŁECZNY WIELKOPOLSKI OPARTY NA ZASOBACH MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH REGIONU,<br>CEL OPERACYJNY 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,<br>CEL OPERACYJNY 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,<br>CEL OPERACYJNY 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu,<br>CEL STRATEGICZNY 3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI,<br>CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,<br>CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,<br>CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej,<br>CEL STRATEGICZNY 4. WZROST SKUTECZNOŚCI WIELKOPOLSKICH INSTYTUCJI I SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA REGIONEM,<br>CEL OPERACYJNY 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,<br>CEL OPERACYJNY 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju. | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu.<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu.<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych.<br>Kierunki interwencji:<br>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. | zgodność |
| 2. | **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego** | | |
| | Poprawa standardów środowiska realizowana będzie poprzez:<br>- Ochronę gleb przez poprawę ich jakości;<br>- Ochronę przed skutkami powodzi (poprawa stanu technicznego istniejących urządzeń i budowa niezbędnych zabezpieczeń, prowadzenie robót utrzymaniowych, zakaz zabudowy terenów zalewowych),<br>- Budowę systemów kanalizacyjnych dla ochrony zbiorników retencyjnych, budowa systemów odprowadzania wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, eliminacja zrzutów substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych i przesączania do wód podziemnych, zwiększenie retencji wodnej,<br>- Racjonalizację gospodarki wodnej (poprawa jakości zasobów, porządkowanie gospodarki wodnościekowej przez budowę sprawnych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków),<br>- Uporządkowanie i stworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa,<br>- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych, ograniczenie „niskiej emisji",<br>- Zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych (ograniczenie emisji pyłowych i gazowych), | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian Klimatu.<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu.<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.<br>Kierunki interwencji: | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych, ograniczenie „niskiej emisji",<br>Ochrona walorów przyrodniczych będzie realizowana poprzez stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych obejmującego:<br>- Zwiększenie lesistości i ochrona lasów,<br>- Zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne regionalne i ponadregionalne);<br>- Objęcie ochroną obszarów wodno-błotnych, stanowiących siedliska szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej,<br>- Wzmocnienie ochrony unikatowych dolin rzecznych i ich otoczenia. | • Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,<br>• Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach Wiejskich.<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych.<br>Kierunki interwencji:<br>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. | |
| 3. | **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym** | | |
| | W Planie przyjęto następujące cele:<br>Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji przyjęto następujące cele:<br>1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:<br>a) ograniczenie marnotrawienia żywności,<br>b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.<br>2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,<br>3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.<br>W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):<br>a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia dla całego strumienia odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do końca 2020 roku,<br>b) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 55% odpadów komunalnych,<br>c) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,<br>d) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.<br>4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):<br>a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,<br>b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych do 1 stycznia 2020 r. (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2018r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu zbierania wybranych frakcji odpadów), | Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Kierunki interwencji:<br>• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,<br>• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,<br>d) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do 30 czerwca 2021 r.,<br>5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach,<br>6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,<br>7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych,<br>8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.<br>Oleje odpadowe przyjęto następujące cele:<br>1) zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych,<br>2) dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych,<br>3) utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie, co najmniej 35%,<br>5) w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r. Zużyte opony przyjęto następujące cele,<br>6) utrzymanie dotychczasowego poziom odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%,<br>7) zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.<br>Zużyte baterie i zużyte akumulatory przyjęto następujące cele:<br>1) wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami,<br>2) osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.<br>Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny przyjęto następujące cele:<br>1) zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE,<br>2) ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE.<br>Opakowania i odpady opakowaniowe przyjęto następujące cele:<br>1) zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych,<br>2) utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa,<br>4) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawieranym z marszałkiem województwa,<br>5) wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych,<br>6) zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach,<br>Pojazdy wycofane z eksploatacji przyjęto następujące cele:<br>1) osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, co najmniej na poziomie odpowiednio: 95% i 85%,<br>2) ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu),<br>3) ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.<br>Odpady medyczne i weterynaryjne przyjęto następujące cele:<br>1) zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa,<br>2) podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania),<br>3) ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych. W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 $dm^3$.<br>Odpady zawierające azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032" oraz programie pn. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Województwa Wielkopolskiego":<br>1) zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest,<br>2) bezpieczne usunięcie ok. 40% ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie do roku 2022.<br>W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin jako cel przyjęto zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR. W województwie wielkopolskim zakończono likwidacje magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników w roku 2009. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:<br>1) zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem ww. odpadów (w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu),<br>2) utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo. Komunalne osady ściekowe:<br>1) całkowite zaniechanie składowania KOŚ;<br>2) zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu,<br>3) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego,<br>4) racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, w szczególności składowanie popiołów uzyskanych po spaleniu komunalnych osadów ściekowych w sposób umożliwiający odzysk fosforu.<br>W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel: w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.<br>W gospodarce odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjęto następujące cele:<br>1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,<br>2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji. | | |
| 4. | **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej 2020** | | |
| | Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej został opracowany z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego bezno(a)pirenu którego integralną częścią jest Plan Działań Krótkoterminowych.<br>Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):<br>• Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),<br>• Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240),<br>Uchwalony plan działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej:<br>• Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3905). | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Kierunki interwencji:<br>• Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,<br>• Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,<br>• Rozwój zrównoważonego transportu. | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5. | **Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030** | | |
| | Dokument został przyjęty uchwałą nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ekologicznej zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych krajowych i unijnych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu wojewódzkim. W Programie dla poszczególnych obszarów interwencji określono cele i kierunki interwencji. Cele zostaną osiągnięte poprzez zaplanowane działania i inwestycje.<br>1. Ochrona klimatu i jakości powietrza<br>Cele:<br>1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach,<br>1.2. Adaptacja do zmian klimatu,<br>1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,<br>Kierunki interwencji:<br>• ograniczenie emisji niskiej,<br>• osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, benzo(a)pirenu,<br>• redukcja emisji gazów cieplarnianych,<br>• zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,<br>• rozwój odnawialnych źródeł energii,<br>• rozwój zrównoważonego transportu,<br>• rozwój systemów ostrzeżeń.<br>2. Zagrożenie hałasem<br>Cele:<br>2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,<br>2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona przed hałasem,<br>• zmniejszanie hałasu.<br>3. Pola elektromagnetyczne<br>Cel:<br>a. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.<br>4. Gospodarowanie wodami<br>Cele:<br>4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa,<br>4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,<br>4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy,<br>4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem<br>Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych<br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi<br>Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat<br>Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii<br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Kierunki interwencji:<br>• zwiększenie retencji wodnej,<br>• ochrona przed powodzią,<br>• ochrona przed suszą i deficytem wody,<br>• rekultywacja wód.<br>5. Gospodarka wodno-ściekowa<br>Cele:<br>5.1. Poprawa jakości wody,<br>5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.<br>Kierunki interwencji:<br>• rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków,<br>• zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości.<br>6. Zasoby geologiczne<br>Cele:<br>6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin,<br>6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,<br>Kierunki interwencji:<br>• zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż,<br>• monitoring zagrożeń geologicznych,<br>• ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez górnictwo.<br>7. Gleby<br>Cele:<br>7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,<br>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona gleb,<br>• zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,<br>• rekultywacja gleb.<br>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów<br>Cele:<br>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów<br>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,<br>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.<br>Kierunki interwencji:<br>• rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,<br>• rozbudowa systemu przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów,<br>• ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.<br>9. Zasoby przyrodnicze<br>Cel: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,<br>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej,<br>Kierunki interwencji:<br>• ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody,<br>• ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami,<br>• trwale zrównoważona gospodarka leśna,<br>• ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,<br>• ochrona krajobrazu,<br>• tworzenie zielonej infrastruktury.<br>10. Zagrożenie poważnymi awariami<br>Cel:<br>a. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.<br>Kierunki interwencji:<br>• utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.<br>Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska.<br>11. Edukacja<br>Cel:<br>a. Świadome ekologicznie społeczeństwo;<br>Kierunki interwencji:<br>• edukacja ekologiczna mieszkańców,<br>• tematyka dotycząca wszystkich obszarów interwencji,<br>12. Monitoring środowiska<br>Cel:<br>a. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.<br>Kierunki interwencji:<br>• monitoring środowiska,<br>• kontrola podmiotów korzystających ze środowiska. | | |
| 6. | **Program ochrony środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026r.** | | |
| | Cele, kierunki interwencji i zadania określono na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska. Przy ich formułowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe.<br>Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:<br>1. ochrona klimatu i jakości powietrza, | Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu<br>Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem<br>Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości | zgodność |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. zagrożenie hałasem,<br>3. pola elektromagnetyczne,<br>4. gospodarowanie wodami,<br>5. gospodarka wodno-ściekowa,<br>6. zasoby geologiczne,<br>7. gleby,<br>8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,<br>9. zasoby przyrodnicze,<br>10. zagrożenie poważnymi awariami. | dopuszczalnych<br>Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<br>Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej<br>Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi<br>Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat<br>Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym<br>Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych<br>Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii<br>Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo<br>Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania | |

## 1.4. METODY ZASTOWOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz z Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym w Poznaniu.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach *Programu* na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

## 1.5. MIERNIKI REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Jest zatem oczywiste, że obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach *Programu* konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Monitoring ten - ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych - powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z postępów realizacji ustaleń *Programu Ochrony Środowiska* powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. 2024 poz.54), co najmniej w cyklu dwuletnim, w postaci raportów.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia *Programu* w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno* to poprawa stanu środowiska gminy. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń *Programu*.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2027 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska. Zatem głównymi elementami monitoringu wdrażania *Programu* będą:

- ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata);
- aktualizacja listy przedsięwzięć (co dwa lata);
- aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

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

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno* niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy jednostkami gminy, dotycząca stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy;
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe– obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi Unii Europejskiej.

Ujęcie jakościowe– dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania, których celów *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno.*

W gminie Lipno monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego i prowadzony jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Monitoring efektów realizacji założeń Strategii powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska takie jak:

- stan jakości powietrza atmosferycznego w gminie - wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery;
- jakość wód stojących, płynących i podziemnych, jakość wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- uciążliwość hałasu, przede wszystkim komunikacyjnego - mierzona jako liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywne poziomy hałasu.

W poniższej tabeli zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela 1. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno**

| LP | Obszar interwencji | Wskaźnik | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nazwa wskaźnika | Wartość początkowa | Wartość końcowa |
| 1 | Ochrona klimatu i jakość powietrza | Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C według kryterium ochrona zdrowia w strefie wielkopolskiej | b(a)P<br>Klasa C | Brak przekroczeń klasa A dla wszystkich zanieczyszczeń |
| 2 | | Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C według kryterium ochrona roślin | Klasa A dla wszystkich zanieczyszczeń | Klasa A dla wszystkich zanieczyszczeń |
| 3 | | Długość sieci gazowej na terenie gminy [km] | 60,2 | Nie mniej niż 60,2 |
| 4 | | Ilość przyłączy gazowych do budynków [szt] | 849 | Nie mniej niż 849 |
| 5 | | Liczba kampanii promujących proekologiczne źródła energii | 0 | 4 |
| 6 | Zagrożenie hałasem | Ilość podmiotów gospodarczych dla których stwierdzono przekroczenie norm hałasu | 0 | 0 |
| 7 | | Długość wybudowanych lub zmodernizowanych dróg na terenie gminy Lipno [km] | 0 | 2 |
| 8 | Pole elektromagnetyczne | Występowanie przekroczeń wartości<br>dopuszczalnych poziomów pól<br>elektromagnetycznych | Brak | brak |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Zasoby i jakość wód | Ocena stanu JCWP | Zły | Dobry |
| 10 | | Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych1734, 2048, 2632, 2634 | III klasa (wody zadawalającej jakości) | Nie gorszy niż III klasa |
| 11 | | Długość sieci wodociągowej [km] | 116,6 | Nie mniej niż 116,6 |
| 12 | | Ilość przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych [szt.] | 2789 | Nie mniej niż 2789 |
| 13 | | Długość sieci kanalizacyjnej [km] | 56,4 | Nie mniej niż 56,4 |
| 14 | | Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych [szt.] | 1161 | Nie mniej niż 1161 |
| 15 | | Zbiorniki bezodpływowe [szt.] | 1048 | Mniej niż 1048 |
| 16 | | Przydomowe oczyszczalnie [szt.] | 120 | Nie mniej niż 120 |
| 17 | Zasoby geologiczne i gleby | Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji [ha] | Brak | brak |
| 18 | | Zanieczyszczenie gruntów metalami ciężkimi [ha] | Brak | brak |
| 19 | Gospodarka odpadami | Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] | 1179,54 | Mniej niż 1179,54 |
| 20 | | Ilość selektywnie zebranych odpadów [Mg] | 625,29 | Nie mniej niż 625,29 |
| 21 | | Odpady wielkogabarytowe [Mg] | 138,23 | Nie mniej niż 138,23 |
| 22 | | Masa zutylizowanych wyrobów zawierających azbest [Mg] | 130 | Nie mniej niż 130 |
| 23 | Zasoby przyrodnicze | Powierzchnia lasów [ha] | 2212,98 | Nie mniej niż 2212,98 |
| 24 | | Powierzchnia terenów prawnie chronionych [ha] | 5714,76 | Nie mniej niż 5714,76 |
| 25 | | Liczba pomników przyrody [szt.] | 6 | Nie mnij niż 6 |
| 26 | Poważne awarie | Liczba poważnych awarii | 0 | 0 |

Źródło: opracowanie własne

# 2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA GMINY LIPNO

## 2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY LIPNO

Gmina Lipno leży w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie leszczyńskim. Zajmuje obszar o powierzchni 103,349 km$^2$. Gmina posiada bardzo korzystne położenie komunikacyjne, gdyż przez teren gminy przebiega droga szybkiego ruchu S5 która została oddana do użytku w 2019r. Na terenie gminy Lipno znajduje się węzeł drogowy Radomicko co daje bezpośrednie połączenie gminy z drogą S5. Droga krajowa nr 5 która przebiegała przez gminę Lipno została zdegradowana do drogi wojewódzkiej o nr 309 relacji Sierakowo koło Rawicza z węzłem Śmigiel Południe i pełni w tej chwili funkcję drogi regionalnej.

Przez teren gminy Lipno przebiegają również dwie linie kolejowe.

Linia kolejowa nr 271 (E-59) Poznań Główny - Wrocław Główny – w całości zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa znaczenia państwowego o długości 164,454 km,. Stanowi element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) - magistrali E 59 ujętej w Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC). Linia kolejowa nr 271 jest obecnie jednym z najintensywniej eksploatowanych odcinków kolejowych w Polsce. Na terenie gminy Lipno zlokalizowane są dwa przystanki kolejowe Lipno Nowe oraz Górka Duchowna.

Drugą linią kolejową przebiegającą przez południowy skraj gminy Lipno jest linia kolejowa nr 359 relacji Leszno-Zbąszyń. Jest to jednotorowa, drugorzędna, niezelektryfikowana linia kolejowa o znaczeniu regionalnym, której długość wynosi 70,068km. Na terenie Gminy Lipno zlokalizowany jest jeden przystanek w miejscowości Wilkowice na 5,084 km linii. Linia ta nie jest mocno eksploatowana w chwili obecnej w zależności od rozkładu jazdy po linii porusza się kilka par pociągów w ciągu dnia, obsługując lokalny ruch podróżnych.

Gmina Lipno graniczy z gminami: Śmigiel, Osieczna, Święciechowa, Włoszakowice i miastem Leszno. Gminę Lipno zamieszkuje 8382 osób (stan na 31.12.2019r. GUS według stanu zamieszkania.) w 18 miejscowościach, piętnaście z nich to wsie sołeckie. Gmina ma charakter typowo rolniczy, użytki rolne zajmują 71% jej powierzchni. Jedną piątą terenu stanowią w gminie lasy.




Rysunek 1 Położenie gminy Lipno na tle powiatu leszczyńskiego

Źródło: www.gminy.pl

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo miejskiej aglomeracji leszczyńskiej oraz przebiegającej przez gminę drogi szybkiego ruchu S5 oraz drogi wojewódzkiej 309 (była droga krajowa nr 5), w bardzo szybkim tempie rozwija się budownictwo mieszkaniowe, szczególnie jednorodzinne. Ma to swoje odzwierciedlenie w ilości osób zamieszkujących gminę Lipno. W 2019 roku gminę zamieszkiwało 8382 mieszkańców, a w roku 2023 ilość mieszkańców zwiększyła się do 9918 osób.

Gmina Lipno posiada również tereny inwestycyjne przeznaczone pod aktywność gospodarczą. Dla inwestorów gmina przygotowała tereny, które doskonale nadają się pod budowę obiektów przemysłowych, handlowych, rzemieślniczych i usługowych.

Gmina Lipno ma charakter typowo rolniczy, użytki rolne zajmują 71% jej powierzchni. Jedną piątą terenu gminy stanowią lasy.

LUDNOŚĆ

Charakterystyka społeczna przedstawiona w niniejszym podrozdziale została opracowana na podstawie danych GUS. Gmina Lipno jest typową gminą wiejską bez ośrodka miejskiego. Funkcje ośrodka miejskiego dla gminy stanowi miasto Leszno z którym gmina bezpośrednio graniczy.
Gmina Lipno graniczy z gminami: Śmigiel, Osieczna, Święciechowa, Włoszakowice i miastem Leszno. Gminę Lipno zamieszkuje 9918 osób (stan na 31.12.2023r. GUS według stanu zamieszkania.) w 18 miejscowościach, z których piętnaście to wsie sołeckie.




Gmina Lipno stanowi 16,5% populacji powiatu leszczyńskiego. Ludność w wieku produkcyjnym na terenie gminy Lipno kształtuje się na poziomie 6393 osób co stanowi 64,4% populacji gminy.

W roku 2023 r. przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń żywych i liczbą zgonów w danym okresie) był dodatni i wyniósł 6 osób.

## 2.2. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA

Infrastrukturę inżynieryjno-techniczną rozumie się jako infrastrukturę znajdująca się na terenie gminy Lipno związana z transportem, siecią wodociągową i kanalizacyjną oraz związaną z zaopatrzeniem ludności w ciepło, gaz i energie elektryczną.

### 2.2.1. Infrastruktura transportowa

#### 2.2.1.1. Drogi

Podstawą dla prawidłowego funkcjonowania transportu jest odpowiednia sieć dróg. Obsługę komunikacyjną gminy Lipno zapewnia system dróg o znaczeniu krajowym, powiatowym i lokalnym – drogi gminne. Na osi północ-południe gminę przecina droga szybkiego ruchu S5 Poznań – Wrocław, z węzłem drogowym „Radomicko".

Uzupełnienim dróg o znaczeniu krajowym krajowych są drogi o znaczeniu lokalnym czyli drogi powiatowe o łącznej długości 58,3km oraz drogi gminne o długości 62,5km.

Jakość dróg na terenie gminy jest bardzo zróżnicowana, a ich stan jest zależny od środków jakimi dysponuje zarządca danej drogi. Choć w ostatnich latach przebudowie uległo wiele dróg na terenie gminy m.in. za sprawą środków pochodzących z Unii Europejskiej to wciąż istnieją drogi na terenie Gminy Lipno wymagają remontu lub przebudowy.

W celu umożliwienia sfinansowania większych zadań inwestycyjnych niezbędne jest występowanie o uzyskanie dofinansowania ze środków unijnych (Regionalny Program Operacyjny) lub krajowych (Fundusz Dróg Lokalnych).

### 2.2.1.2. Kolej

Przez teren gminy Lipno przebiegają również dwie linie kolejowe:

- Linia kolejowa nr 271 (E-59) Poznań Główny - Wrocław Główny – w całości zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa znaczenia państwowego o długości 164,454 km,. Stanowi element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) - magistrali E 59 ujętej w Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC). Linia kolejowa nr 271 jest obecnie jednym z najintensywniej eksploatowanych odcinków kolejowych w Polsce. Na terenie gminy Lipno zlokalizowane są dwa przystanki kolejowe Lipno Nowe oraz Górka Duchowna.

- Drugą linią kolejową przebiegającą przez południowy skraj gminy Lipno jest linia kolejowa nr 359 relacji Leszno-Zbąszyń. Jest to jednotorowa, drugorzędna, niezelektryfikowana linia kolejowa o znaczeniu regionalnym, której długość wynosi 70,068km. Na terenie gminy Lipno zlokalizowany jest jeden przystanek w miejscowości Wilkowice na 5,084 km linii. Linia ta nie jest mocno eksploatowana w chwili obecnej w zależności od rozkładu jazdy po linii porusza się kilka par pociągów w ciągu dnia, obsługując lokalny ruch podróżnych.

### 2.2.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę i odprowadzanie ścieków

Na terenie gminy Lipno woda pobierana jest z dwóch poziomów: czwartorzędowego i trzeciorzędowego. Najwyżej zalegający poziom czwartorzędowy charakteryzuje się największymi wahaniami, które uzależnione są od ilości opadów. Ujęcia z których pobierana jest woda z utworów trzeciorzędowych znajdują się w Górce Duchownej, Lipnie, Wilkowicach, Żakowie, Goniembicach, Klonówcu i Radomicku. Jedno ujęcie czwartorzędowe zlokalizowane jest w Maryszewicach. Wszystkie sołectwa na terenie gminy posiadają na swoim terenie wodociąg. Ich stan techniczny został określony jako dobry. Wszystkie ujęcia wody posiadają strefę ochrony bezpośredniej, natomiast żadne z ujęć nie posiada strefy ochrony pośredniej.

Tabela 2 Ujęcia wody pitnej na terenie gminy Lipno

| Lp | Nazwa ujęcia lokalizacja | Użytkownik | Studnie [szt] | Wielkość poboru wody | Pozwolenie wodnoprawne |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maryszewice | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$= 30,00 m³/h<br>$Q_{śr.d.}$= 700,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$= 255 500 m³/r | OS.II.6341.39.2015 wraz z decyzją zmieniającą nr WR.ZUZ.2.4210.154.2020.IM |
| 2 | Górka Duchowna | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 1 | $Q_{maxh}$= 13,50 m³/h<br>$Q_{śrd}$= 90,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$= 32 850 m³/r | OS.II.6341.38.2015 |
| 3 | Lipno | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 3 | $Q_{maxh}$= 30,00 m³/h<br>$Q_{śrd}$= 350,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$= 120 000 m³/r | OS.II.6341.37.2015 |
| 4 | Radomicko | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxs}$= 0,0078 m³/s<br>Qśr.d.= 248,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 90 600 m³/r | WR.ZUZ.7.421.174.2018.MK – w trakcie zmiany |
| 5 | Żakowo | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxs}$= 0,0039 m³/s<br>$Q_{śrd}$ = 84,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 30 660 m³/r | PO.ZUZ.4.4210.151.2021.KG |
| 6 | Goniembice | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$= 14,40 m³/h<br>Qśr.d.= 72,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 26 280 m³/r | OS.II.6341.48.2012 – w trakcie zmiany |
| 7 | Klonówiec | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$ = 13,00 m³/h<br>$Q_{śrd}$ = 65,00 m³/d | OS.II.6223-30/10 wraz z decyzją zmieniającą nr OS.II.6341.7.2015 |
| 8 | Sulejewo | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o. | 2 | $Q_{maxh}$= 8,5 m³/h<br>$Q_{śrd}$ = 82,00 m³/d<br>$Q_{maxr}$ = 29 930 m³/r | PO.ZUZ.4.421.120.2018.KC |

Źródło: Wodociągi Leszczyńskie

Aglomeracja Leszno została utworzona uchwałą nr XLIII/826/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Leszno (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2014 r., poz. 2681), zmienioną uchwałą Nr XXII/595/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 5 października 2016, poz. 5871) o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 87 697. Zgodnie z art. 565 znowelizowanej ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. wszystkie dotychczasowe akty prawa miejscowego wyznaczające aglomeracje traciły moc z dniem 31 grudnia 2020r. W związku z tym wystąpiła potrzeba likwidacji dotychczasowej aglomeracji Leszno oraz wyznaczenia nowej aglomeracji Leszno ze szczególnym uwzględnieniem aktualizacji RLM, wskaźnika koncentracji oraz planowanych inwestycji. Konieczność tę uznały: Rada Miejska Leszna, Rada Gminy Lipno, Rada Gminy Święciechowa tworzące aglomerację, podejmując uchwały w sprawie zawarcia porozumienia regulującego współdziałanie gmin przy realizacji w/w zadania. Na mocy ww. ustawy Prawo wodne z dniem 1.01.2018r. kompetencje w zakresie wyznaczania oraz zmian obszaru i granic aglomeracji przejęły samorządy gminne. W myśl art. 87 ust. 1, 2 i 3 ww. ustawy wyznaczenie aglomeracji następuje w drodze uchwały rady gminy. Jeżeli aglomeracja obejmuje tereny położone w dwóch lub więcej gminach, właściwa do wyznaczenia aglomeracji jest rada gminy o największej równoważnej liczbie mieszkańców. W związku z powyższym dla wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Leszno właściwym organem jest Rada Miejska Leszna po zawarciu porozumienia z Radą Gminy Lipno oraz Radą Gminy Święciechowa. Wielkość aglomeracji przekracza 2000 RLM, a zatem spełnia wymogi określone w art. 86 ust. 1 ustawy Prawo wodne. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji (RLM) dla aglomeracji Leszno wynosi 87 063 RLM i obejmuje:

- 73 537 RLM pochodzących od mieszkańców aglomeracji korzystających z istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 743 RLM pochodzących od mieszkańców aglomeracji obsługiwanych przez tabor asenizacyjny,
- 200 RLM pochodzących od mieszkańców aglomeracji obsługiwanych przez przydomowe oczyszczalnie,
- 774 RLM pochodzących od osób czasowo przebywających w aglomeracji podłączonych do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 11 043 RLM pochodzące od przemysłu odprowadzającego ścieki do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- 766 RLM pochodzące od przemysłu odprowadzającego ścieki do zbiorników bezodpływowych.

Na terenie aglomeracji funkcjonuje 1 oczyszczalnia ścieków: Oczyszczalnia Ścieków dla miasta Leszna w Henrykowie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków biogennych o maksymalnej projektowanej przepustowości $Q_{dmax}$= 34 639m$^3$/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Rów Polski (Kopanica). Docelowy stopień skanalizowania po zrealizowaniu inwestycji budowy sieci kanalizacji sanitarnej w latach 2020 – 2027 i podłączeniu 764 mieszkańców wyniesie 98,91%. Realizacja inwestycji polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej przyczyni się do realizacji postanowień Dyrektywy nr 91/271 EWG

W związku z powyższym „nowa" aglomeracja została wyznaczona i przyjęta uchwałą nr XXX/408/2020 Rady Miejskiej Leszna z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Leszno, w której ujęto następujące miejscowości gminy Lipno: Lipno, Mórkowo, Wilkowice, Gronówko.
Ścieki z terenu gminy Lipno kierowane są na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnie ścieków w miejscowości Henrykowo (gm. Święciechowa) zarządzaną przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie o przepustowości $Q_{dmax}$= 34 639m$^3$/d. Oczyszczalnia ścieków w chwili obecnej nie wymaga rozbudowy, a odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Rów Polski.

## 2.3. WALORY PRZYRODNICZE GMINY LIPNO

Działalność człowieka na przestrzeni wieków spowodowała wiele negatywnych zmian szaty roślinnej, skutkiem czego doszło do wielu ograniczeń terytorialnych dla świata zwierzęcego. Aby ograniczyć negatywne oddziaływanie człowieka zarówno na florę jak i faunę należało wprowadzić szereg działań, których celem jest wyeliminowanie lub maksymalne ograniczenie destrukcyjnej działalności człowieka na środowisko przyrodnicze.

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona dziko występujących oraz objętych ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach, zadrzewień.

Flora i fauna gminy Lipno jest stosunkowo uboga. Aby zachować cenne przyrodniczo obiekty na terenie gminy wyznaczono szereg form ochrony przyrody w postaci: Obszarów Natura 2000, użytków ekologicznych, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, a także pomników przyrody. Poniżej przedstawione zostały wszystkie formy chronione występujące na terenie Gminy Lipno lub będące w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

## Natura 2000

Polska, podpisując 16 kwietnia 2003 r. Traktat Ateński, stanowiący podstawę prawną przystąpienia kraju do UE, zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały wprowadzone do polskiego prawodawstwa poprzez ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), czyniąc Naturę 2000 najmłodszą prawną formą ochrony przyrody w Polsce.

Przygotowania do wprowadzenia sieci Natura 2000 w Polsce rozpoczęły się już pod koniec lat 90. Sporządzono wtedy wstępne analizy zasobów siedlisk i gatunków wymagających ochrony w sieci, a także prowadzono negocjacje odnośnie uzupełnienia przepisów unijnych o siedliska i gatunki wymagające ochrony w Polsce, a nieobecne w krajach starej Unii Europejskiej i w związku z tym nie objęte ochroną ówczesnego prawa unijnego. W działaniach tych uczestniczyli między innymi naukowcy z Instytutu Ochrony Przyrody PAN i Zakładu Ornitologii PAN oraz urzędnicy Ministerstwa Środowiska.

W 2001 r. opracowano na zlecenie Ministerstwa Środowiska „Koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce" - dokument zawierający wstępną identyfikację i opisy obszarów, wykazy siedlisk i gatunków oraz form ochrony na obszarach proponowanych do sieci, a także mapy przedstawiające umiejscowienie tych obszarów (w propozycji tej ostoje zajmowały 13,5% powierzchni kraju).

W latach 2002-2003 rozwijano koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce. Naukowcy z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska, współpracujący z innymi jednostkami działającymi na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, otrzymywali dane od Wojewódzkich Zespołów Realizacyjnych - grup specjalistów, głównie przyrodników powołanych przez wojewodów do tworzenia koncepcji sieci w poszczególnych województwach. Dane te były zestawiane w formularzach wymaganych przez Komisję Europejską. W trakcie tworzenia koncepcji sieci nie została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk i gatunków chronionych, a wszelkie prace oparte były na materiałach publikowanych, dokumentacjach i wiedzy przyrodników, co pozwoliło zaoszczędzić znaczne środki finansowe. Długotrwały proces tworzenia projektu sieci Natura 2000 angażował niemal wyłącznie specjalistów, podczas gdy udział partnerów społecznych i kampania informacyjna na temat tworzonej sieci były zdecydowanie niewystarczające.

Po przeprowadzonych w 2004 r. konsultacjach z gminami, w trakcie których samorządy wyraziły sprzeciw dla przedstawionych propozycji, oraz po interwencji Departamentu Wodnego Ministerstwa Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, rząd polski w maju 2004r. przekazał Komisji Europejskiej bardzo okrojoną w stosunku do projektu wyjściowego koncepcję sieci obszarów siedliskowych Natura 2000. W lipcu 2004 r. ukazało się rozporządzenie wyznaczające obszary specjalnej ochrony ptaków z podobnie skromnym zestawieniem obszarów. Ograniczenie sieci Natura 2000 wywołało niezadowolenie środowisk eksperckich i organizacji pozarządowych zaangażowanych wcześniej w jej tworzenie. Efektem tego była publikacja w grudniu 2004r. opracowania zawierającego krytyczny przegląd zatwierdzonego projektu oraz propozycje uzupełnienia sieci Natura 2000 adekwatnie do kryteriów unijnych (Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List").

Komisja Europejska po analizie materiałów organizacji uznała, że oficjalna propozycja rządu RP jest niewystarczająca i wystosowała do polskiego rządu ostrzeżenie, a wobec braku zdecydowanych działań naprawczych strony polskiej KE rozpoczęła procedurę naruszeniową w trybie art. 226 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, wysyłając w kwietniu 2006 r. tzw. letter of formal notice. Ostatnim ostrzeżeniem przed skierowaniem skargi do Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości było przesłanie Polsce w grudniu 2006 r. tzw. uzasadnionej opinii. Nie dało to jednak oczekiwanych efektów, w związku z czym w grudniu 2007 r. Komisja wniosła do Trybunału skargę o niewystarczające wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków przez Polskę.

Stanowisko Komisji Europejskiej spowodowało, że sieć Natura 2000 była sukcesywnie uzupełniana w kolejnych latach, a w miarę gromadzenia nowych danych organizacje pozarządowe dopracowały także wspomnianą listę obszarów potencjalnych („Shadow List"). Do końca 2008 r. rząd Polski wyznaczył w drodze rozporządzenia 141 obszary specjalnej ochrony ptaków oraz wysłał do Komisji Europejskiej 364 propozycje specjalnych obszarów ochrony siedlisk, które to zostały zatwierdzone przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, stając się „pełnoprawnymi" obszarami Natura 2000.

W 2008 r. podjęte zostały prace nad kolejnym rozszerzeniem sieci specjalnych obszarów ochrony siedlisk. We wszystkich województwach powołano Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne, złożone z ekspertów, które opracowały projekt rozszerzenia sieci. W całym kraju specjaliści przeprowadzili badania terenowe, weryfikując i optymalizując poszerzanie sieci. Po przeprowadzeniu konsultacji społecznych i zweryfikowaniu projektów zespołów wojewódzkich przez ekspertów z Instytutu

Ochrony Przyrody PAN i Radę Ministrów, w dniu 29 października 2009 r. Minister Środowiska przesłał do Komisji Europejskiej listę 454 nowych obszarów i 77 powiększeń obszarów już istniejących.

W rezultacie siedliskowa część sieci wzrosła do 823 obszarów, pokrywając ok. 11% powierzchni lądowej Polski. W wyniku realizacji działań zmierzających do uzupełnienia sieci Natura 2000 wycofana została w 2009 r. skarga z Trybunału Sprawiedliwości Wspólnot Europejskich dotycząca niekompletności sieci Natura 2000 w Polsce.

W dniach 23-25 listopada 2009 r. w Sopocie odbyło się seminarium biogeograficzne Natura 2000 dla obszaru Morza Bałtyckiego. Organizatorem merytorycznym seminarium była Komisja Europejska, natomiast od strony techniczno-logistycznej spotkanie przygotowała Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Celem spotkania była ocena kompletności sieci Natura 2000 w obrębie Bałtyku. Analizowano czy poszczególne typy siedlisk i gatunki, bytujące w środowisku morskim, są chronione w wystarczającym stopniu w zaproponowanych obszarach. W wyniku eksperckiej dyskusji przedstawiciele Komisji Europejskiej ustalili, iż sieć Natura 2000 w polskiej części Bałtyku wymaga niewielkich uzupełnień.

W dniach 24-25 marca 2010 r. w Warszawie odbyło się Bilateralne Seminarium Biogeograficzne weryfikujące kompletność sieci specjalnych obszarów ochrony siedlisk w Polsce, podczas którego okazało się, że nadal nie wszystkie gatunki i siedliska są wystarczająco chronione i wskazano konieczność uzupełnień, których skala jest już jednak niewielka w porównaniu do początkowych braków. Strona polska odebrała gratulacje od Komisji Europejskiej za znaczne przyśpieszenie prac, wynikające z działalności Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Opierając się na postanowieniach ww. seminariów w latach 2010-2012 zostało przeprowadzone opiniowanie projektowanych nowych i zmienianych istniejących obszarów Natura 2000. Wynikiem przeprowadzonej procedury opiniowania była wysłana do KE w październiku 2012 r. lista uzupełniająca sieć obszarów Natura 2000 w Polsce, wśród których znajdowały się:

- 22 nowe proponowane obszary mające znaczenie dla Wspólnoty,

-15 powiększane już wyznaczone obszary, co było związane z koniecznością zapewnienia właściwego stanu ochrony siedliskom przyrodniczym i gatunkom, stanowiącym przedmioty ochrony w tych obszarach.

Ponadto na przedmiotowej liście zamieszczono:

- 1 powiększany obszar w związku z koniecznością przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej,

-24 istniejące obszary, dla których zmiany granic (zarówno powiększenia jak i pomniejszenia) wynikały z prac nad planami zadań ochronnych, dostosowania ich do przebiegu granic rezerwatów przyrody oraz parków narodowych, doprecyzowania do podziału katastralnego i granic wydzieleń leśnych oraz korekt błędów rysowniczych.

Zatwierdzenie przez KE przedmiotowej listy wiąże się również z „likwidacją" 3 istniejących OZW, które zostaną włączone w granice powiększanych obszarów. Sytuacja ta ma miejsce w przypadku obszarów: Jezioro Brenno PLH300018 (włączony w granice Ostoi Przemęckiej PLH300041), Kostrza PLH120009 (włączony w granice Ostoi Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052) oraz Pieniny PLH120013 (połączone z obszarem OSO w obszar wspólny PLC).

Obok ww. uzupełnień listy obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty w kwietniu 2012r., po odpowiednich konsultacjach, została przesłana do KE informacja o włączeniu do sieci trzech nowych obszarów Natura 2000 (2 OZW oraz 1 OSO) oraz powiększeniu 4 już wyznaczonych OZW, co było związane z koniecznością wykonania kompensacji przyrodniczej za zniszczenia powstałe w wyniku budowy drogi ekspresowej S3 na odcinku Szczecin (węzeł Klucz) do węzła Gorzów Północ.

Obecnie w Polsce sieć Natura 2000 zajmuje prawie 1/5 powierzchni lądowej kraju. W jej skład wchodzi: 849 obszarów siedliskowych oraz 145 obszarów ptasich.

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków.

Idea sieci Natura 2000 zakłada zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez stworzenie dodatkowego - kompletnego i metodycznie spójnego - systemu ochrony dziedzictwa przyrodniczego Europy, który nakłada się na już funkcjonujące systemy ochrony obszarowej i gatunkowej, stanowiąc ich uzupełnienie i zdecydowane wzmocnienie. Jest on światowym ewenementem w zakresie międzynarodowej obszarowej ochrony przyrody. Podstawą jego funkcjonowania są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Właściwy stan gatunków objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oznacza zachowanie takiej liczebności populacji, która gwarantuje utrzymanie jej w swoim siedlisku przez długi czas oraz zachowanie naturalnego zasięgu gatunku i niezbędnej powierzchni wymaganych przez niego siedlisk. Właściwy stan ochrony siedlisk objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oznacza, że ich naturalny zasięg nie może ulec zmniejszeniu i zachowana musi zostać ich specyficzna struktura i funkcje oraz właściwy stan typowych dla nich gatunków.

Dyrektywa ptasia nakazuje państwom członkowskim podjęcie szczególnych działań ochronnych dla gatunków ptaków istotnych dla Europy. Jednym z obowiązków jest ustanowienie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO), których przedmiotami ochrony są ptaki oraz ich siedliska. W ramach ptasich obszarów Natura 2000 chroni się gatunki ptaków zagrożonych wyginięciem (ujętych w Załączniku 1 dyrektywy ptasiej) jak również regularnie występujące gatunki ptaków wędrownych (również te niewymienione w Załączniku 1 dyrektywy ptasiej), które w czasie swych corocznych wędrówek odpoczywają lub zatrzymują się w krajach Unii Europejskiej. OSO wyznaczane są indywidualnie przez państwa członkowskie Unii Europejskiej zarówno w części kontynentalnej jak i na obszarach morskich. Komisja Europejska sprawdza czy krajowa sieć obszarów realizuje przyjęte przez dane państwo członkowskie kryteria wyboru obszaru oraz czy zapewnia ochronę wszystkich najbardziej odpowiednich terenów dla zachowania gatunków ptaków.

W dyrektywie siedliskowej natomiast jako cele ochrony wymienione zostały wymagające działań ochronnych typy siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla całej Unii Europejskiej (naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne wyróżniające się specyficznymi czynnikami geograficznymi,fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi) oraz wybrane cenne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami). Miejsca ich ochrony wyznacza się jako specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku SOO, każde państwo członkowskie opracowuje i przedstawia Komisji Europejskiej listę leżących na jego terytorium obszarów kwalifikujących pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w dyrektywie siedliskowej.
Po przedłożeniu listy obszary są wartościowane i selekcjonowane. Kluczowym elementem tej procedury jest seminarium biogeograficzne, podczas którego ocenia się kompletność sieci dla każdego z gatunków i siedlisk. Następnie Komisja Europejska zatwierdza te obszary w drodze decyzji jako „obszary mające znaczenie dla Wspólnoty" - OZW (Site of Community Importance-SCI). Od tego momentu nabierają one statusu obszarów Natura 2000 i podlegają ochronie w ramach prawa wspólnotowego. Po wyznaczeniu ich odpowiednim aktem prawa krajowego przyjmują nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Część wymienionych w dyrektywie siedliskowej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych oznaczono jako priorytetowe, czyli takie, za które Europa ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, iż większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Unii Europejskiej. Ta kategoria przedmiotów ochrony jest w sposób szczególny brana pod uwagę na etapie wyznaczania obszarów Natura 2000 (każdy obszar istotny dla siedliska lub gatunku priorytetowego powinien bezwzględnie zostać wyznaczony), a także w czasie oceniania ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony na takim obszarze.

**Przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000**

W dyrektywach: ptasiej i siedliskowej określono ogólnie gatunki i siedliska, dla ochrony których tworzy się obszary Natura 2000. Jednak o tym które z nich są przedmiotami ochrony w danym obszarze decydują kryteria wyznaczania, np. wielkość populacji względem populacji krajowej. Każdy obszar Natura 2000 posiada tzw. w Standardowy Formularz Danych (SDF), w którym zawarte są wszystkie najważniejsze informacje, w tym dane identyfikujące obszar (nazwa, kod), a także informacje przyrodnicze o gatunkach i siedliskach występujących na jego terenie, a także ocena znaczenia danego obszaru w odniesieniu do poszczególnych gatunków i siedlisk, z której wynika, które z nich są przedmiotami ochrony w tym obszarze Natura 2000. Zgodnie z opinią rzecznika generalnego Julianne Kokott, przedstawioną w dniu 19 kwietnia 2007 r.

w sprawie C-304/05 Komisja Wspólnot Europejskich przeciwko Republice Włoskiej, siedliska i gatunki oznaczone literą D w SDF nie są przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Wobec powyższego przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 są:

1) w obszarach ptasich - gatunki ptaków wymienione w pkt 3.2 z oceną A, B lub C oraz ptactwo wodno-błotne (jeżeli tak wskazano w pkt. 4.2),

2) w obszarach siedliskowych - siedliska przyrodnicze wymienione w pkt 3.1 oraz gatunki zwierząt (bez ptaków) i roślin wymienione w pkt. 3.2 z oceną A, B lub C.

Siedliska i gatunki oznaczone w SDF jako D nie są przedmiotem ochrony danego obszaru Natura 2000, a dane ich dotyczące stanowią wartość informacyjną.

**Na terenie gminy Lipno nie występują obszary natura 2000. Poniżej wyszczególniono obszary w najbliższym położeniu gminy Lipno.**

| *KOD* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLH300014 | Zachodnie Pojezierze Krzywińskie | 5494,83 |
| Obszar obejmuje niewielki fragment Pojezierza Krzywińskiego, położonego na wschód od Pojezierza Sławskiego i graniczącego od północy z Równiną Kościańską, od południa z Wysoczyzną Leszczyńską, a od wschodu z Wałem Żerkowskim. Projektowany obszar rozciąga się od południowo-wschodnich brzegów zbiornika Wonieść (ważnej ostoi ptasiej) w kierunku wschodnim do Krzywina. Teren ostoi pokrywa mozaika lasów, jezior, pól uprawnych i łąk. Znajdują się tu duże cenne kompleksy łąk i torfowisk na kredzie jeziornej z interesującą roślinnością kalcyfilną (m.in. Cladietum marisci i Juncetum subnodulosi).<br><br>Głównym walorem obszaru są cenne kompleksy łąkowo-torfowiskowe z bogatą florą higrofilną, kalcyfilną i halofilną, skupiającą wiele osobliwości florystycznych w skali Wielkopolski. Zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W Drzeczkowie występuje żółw błotny Emys orbicularis. Obszar stanowi część Ostoi Ptaków o randze europejskiej E035. | | |

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLH300041 | Ostoja Przemęcka | 4396,48 |
| Ostoja chroni jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w południowej Wielkopolsce oraz północnej części woj. lubuskiego. Obszar położony jest w krajobrazie Pojezierza Sławskiego, na granicy województw wielkopolskiego i lubuskiego, na terenie Przemęckiego Parku Krajobrazowego. Obszar ten stanowi jeden z przykładów krajobrazów polodowcowych południowo-zachodniej Polski, z typowymi formami ukształtowania terenu. W części północnej i wschodniej ostoi dominują jeziora w krajobrazie lasów gospodarczych. środkowo-południowa część obszaru jest silnie zagospodarowana rolniczo, z gęstą siecią osadniczą. Stosunki wodne obszaru reguluje głównie systemem śluz i kanałów związanych z kanałem Obry. Ostoja chroni 12 jezior zróżnicowanych pod względem troficznym (głównie eutroficznych) oraz z uwagi na zaawansowanie w procesie wypłycania i zarastania. W granicach ostoi ważnymi siedliskami są także kwaśne dąbrowy (południowo-wschodnia część ostoi), a także lasy łęgowe, grądy i ekstensywnie użytkowane łąki. Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania licznych populacji gatunków naturowych - rośliny selera błotnego Apium repens i chrząszcza jelonka rogacza Lucanus cereus, siedliska 9190 - kwaśnych dąbrów oraz siedliska 3140 - twardowodnych oligo- mezotroficznych jezior z podwodnymi łąkami ramienic (klasa Charetea fragilis). Ostoja chroni jedno z największych (pow. 344 ha) i najgłębszych (17,1 m głęb. maks.) jezior południowej Wielkopolski - Jezioro Dominickie. Jezioro to cechuje się słabo urozmaiconą linią brzegową. Misa jeziorna oprócz miejsc głębokich, zawiera również stosunkowo rozległe piaszczyste płycizny. Jest jednym z grupy jezior rynnowych pomiędzy Przemętem a Sławą, zlokalizowanych w dorzeczu Południowego Kanału Obry. Jezioro cechuje się umiarkowaną trofią, wysoką przejrzystością wody sięgającą do 6 m i stosunkowo niską produkcją pierwotną. Uznane jest za najczystsze wśród jezior regionu. Pomimo silnego obciążenia rekreacyjnego, stosunkowo niski status troficzny jezioro zawdzięcza silnemu zasilaniu wodami podziemnymi. Podwodne zbocza, progi, a | | |

zwłaszcza rozległe przybrzeżne płycizny, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Należy podkreślić, że Jezioro Dominickie reprezentuje typ bogatego w wapń, mezotroficznego jeziora ramienicowego, w postaci wyjątkowo cennej - jeziora głębokiego. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana jest przez 6 zbiorowisk z klasy Charetea fragilis. Największe powierzchnie zajmują podwodne łąki ramienicowowe z krynicznicą tępą (Nitellopsidetum obtusae). Litoral zajęty jest przez szerokie strefy roślinności szuwarowej. Pod względem rybackim zbiornik należy do jezior leszczowych, lecz o jego wyższym statusie świadczy fakt udanej introdukcji sielawy. Tereny otaczające jezioro porośnięte są lasami z dominacją sosny, silnie rozwinięta jest zabudowa rekreacyjna. W granicach ostoi znajduje się również 9 płytkich przepływowych jeziora eutroficznych (Wielkie, Małe, Księże i Bąd) z szerokimi strefami szuwarowymi w otoczeniu łęgów olszowych. Jeziora zdominowane są przez zbiorowiska nymfeidów, rdestnic i zespół rogatka sztywnego (Ceratophylletum demersi). Nielicznie stwierdzane są zbiorowiska ramienic. Równiny akumulacji biogenicznej towarzyszące jeziorom, bądź też w całości obejmujące dawne misy jeziorne, jak również dolina Kanału Obry w obrębie ostoi obecnie są najczęściej zajęte przez ekstensywnie użytkowane łąki, rzadziej łąki zmiennowilgotne, zbiorowiska szuwarowe i torfowiska niskie i sporadycznie mszarne. W ostoi znajduje się również płytkie jezioro ramienicowe Maszynek (pow. 5 ha). Szczególnym walorem ostoi jest śródleśne dystroficzne Jezioro święte cechujące się kwaśnymi wodami i znacznymi zawartościami substancji humusowych. Jezioro to jest zaawansowane w procesie wypłycania i zarastania. Wody zbiornika są w niewielkim stopniu zmineralizowane i bardzo ubogie w związki wapnia. Jezior wypełnione jest półpłynnymi osadami organicznymi. Zbiornik ten znajduje się w kompleksie przejściowych torfowisk mszarnych i wysokich. Wytworzone pokłady osadów biogenicznych w sąsiedztwie Jeziora święte sięgają ponad 10 m p.p.t., w tym pokłady torfu (głównie sfagnowego) mają miąższość ok. 8 m. W południowej części ostoi zlokalizowany jest kompleks kwaśnych dąbrów.

Obszar jest kluczowym dla ochrony populacji Apium repens w Polsce (jedna z dwóch największych znanych obecnie w Polsce) oraz Lucanus cervus (znacząca ilościowo populacja w Polsce zachodniej). Siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy zajmują ponad 23% obszaru. Największe powierzchnie zajmują kwaśne dąbrowy (doskonale wykształcone, stanowią równocześnie siedliska jelonka rogacza) oraz jeziora eutroficzne. Do szczególnie cennych, mimo niewielkiej powierzchni, należą mechowiska (7230) ze stanowiskami Epipactis palustris. Pozostała część obszaru zajęta jest przez cenne zespoły łąk wilgotnych, turzycowisk i trzcinowisk, które nie są siedliskami Natura 2000, jednak ich wartość przyrodnicze (szczególnie łąk wilgotnych) jest równa, lub nawet wyższa siedliskom z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ze świeżymi łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi związana jest obecnością licznej populacji czerwończyka nieparka (gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja chroni również jedno z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce głębokowodnych mezotroficznych jezior ramienicowych - Jezioro Dominickie. Jeziorem z dominacją łąk ramienicowych jest również niewielkie jezioro Maszynek. W ekosystemach wodnych ostoi głównie jeziorach Dominickim i Maszynek oraz nielicznie w pozostałych jeziorach i drobnych zbiornikach odnotowano aż 12 gatunków zagrożonych ramienic, 3 z nich podlegają ochronie prawnej. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie licznych populacji Chara filiformis i Nitella opaca - gatunków bardzo rzadko notowanych w Polsce. Stanowisko C. filiformis w tym jeziorze należy równiej do jednych z najdalej wysuniętych na południe w Polsce. Jezioro Dominickie jest jednym z trzech podstawowych obszarów w Wielkopolsce dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich. Tego typu siedliska w regionie związane są, poza jeziorem Dominickim, jedynie z jeziorami ramienicowymi w obszarze PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (silnie zagrożonymi procesem obniżania się wód w związku z działalnością kopalni węgla brunatnego) oraz Jeziorem Kaliszańskim (Pojezierze Chodzieskie). Ostoi przemęckiej znajduje się również jeden z największych na Pojezierzu Leszczyńskim kompleks torfowisk mszarnych (wysokich i przejściowych) oraz jezioro dystroficzne zlokalizowane w rezerwacie przyrody "Jezioro Oddziaływania pozytywne Poziom Działania, zarządzanie [kod] Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod] Wewnętrzne / zewnętrzne [i|o|b] M X b L A07 i L A03 i M B i Oddziaływania negatywne Poziom Zagrożenia i presje [kod] Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod] Wewnętrzne / zewnętrzne [i|o|b] M E03 i M A08 i L F03.02.03 i L D01.02 i M F02.03 i L J02.01 i M B i H A04.03 i M E01 o L F03.01 i L J02.03 i M A08 o L G01 i M K02.03 i M B02.04 i M X b święte", stanowiących ostoję wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym uznanych za elementy borealne lub relikty klimatyczne. Ze względu na wielkość i charakter złoża torfowego rezerwat stanowi bardzo wartościowy obiekt, gdyż torfowiska mszarne wysokie w południowej Wielkopolsce występują sporadycznie i osiągają tam zasadniczo kres swego niżowego zasięgu. W skali regionalnej, jako unikatowy obiekt, wyróżnia się także znajdujące się w rezerwacie jezioro o charakterze dystroficznym, obecnie będące w stanie zaawansowanego zaniku. Cechuje się ono wodami kwaśnymi, miękkowodnymi, o bardzo niskiej mineralizacji w porównaniu z dominującym eutroficznym i twardowodnym typem jezior Pojezierza Sławskiego.

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLH020084 | Dolina Dolnej Baryczy | 3165,81 |

Ostoja obejmuje fragment doliny dolnej Baryczy wraz z jej dopływami - Dziczkiem (na S od Góry) i Rowem śląskim (na N od Góry). Ciepłolubne dąbrowy (*91IO) występują tu na naturalnych stromych skarpach pradoliny Baryczy; dodatkowo interesującym jest obfite występowanie w nim gatunku z Czerwonej Księgi - Rosa gallica. Lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe (*91E0), pokrywają czwartą część powierzchni ostoi. Szczególnie dobrze zachowane są rozległe łęgi jesionowe nad Rowem śląskim, które charakteryzują się obfitym runem z Corydalis cava. Cenne są również tutejsze lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0) i grądy (9170). Lasy ostoi są miejscem występowania gatunku chrząszcza - pachnica Osmoderma eremita. Bardzo ważnym siedliskiem w ostoi są liczne starorzecza (3150) leżące w dolinie niemal naturalnie płynącej i meandrującej tu rzeki Baryczy. W jej wodach i na starorzeczach żyją cenne gatunki ryb - Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus, ptaków - Alcedo atthis, Merus merganser oraz ssaków - Castor fiber i Lutra lutra. W ostoi zachowały się łąki trzęślicowe (6410) z populacjami takich rzadkich gatunków roślin jak:, Iris sibirica i Lathyrus palustris. Na łąkach tych występuje motyl z Aneksu II - Maculinea nausithous. Różnorodność biologiczna w ostoi podnoszą dwa inne typy siedlisk (siedliska "nieaneksowe") - olsy (44.9) i turzycowiska (53.21).

Ostoja jest bardzo ważnym w tej części Polski miejscem występowania priorytetowego siedliska - ciepłolubnych dąbrów (*91IO), oraz lasów łęgowych i nadrzecznych zarośli wierzbowych (*91E0). Szczególnie dobrze zachowane są rozległe łęgi jesionowe. Cenne są również tutejsze lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0) i grądy (9170). Lasy ostoi są miejscem lęgów znaczących populacji dzięciołów (Picus canus, Picus viridis, Dryocopus martius, Dendrocopos medius). Występuje w nich też priorytetowy gatunek chrząszcza - pachnica Osmoderma eremita. Bardzo ważnym siedliskiem w ostoi są liczne starorzecza (3150). W ostoi zachowały się cenne łąki trzęślicowe (6410) będące siedliskiem motyla z Aneksu II - Maculinea nausithous. Dla zachowania ostoi również cenne są dwa inne typy siedlisk (siedliska spoza załącznika I) - olsy (44.9) i turzycowiska (53.21). Są one ważne dla zachowania populacji gatunków: Grus grus, Ciconia nigra, Lycaena dispar.

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLB300005 | Zbiornik Wonieść | 2802,13 |

Zbiornik retencyjny (powierzchnia określona zasięgiem rzędnej maksymalnego piętrzenia – 777 ha, 12,8 km długi, 200-300 m szeroki) powstały w wąskiej dolinie Kanału Wonieść, na obszarze zajętym między innymi przez pięć jezior i kompleks stawów hodowlanych. Brzegi zbiornika zajęte przez bardzo rozległe pasy eutroficznych szuwarów, głównie – trzcinowych. Obszary przyległe stanowią mozaikę lasów, pól uprawnych i łąk, na których prowadzona jest intensywna gospodarka rolna. W południowo-zachodniej części obszaru niewielki kompleks lasów grądowych i łęgów jesionowo-olszowych oraz sztucznych drzewostanów sosnowych na siedliskach wymienionych zespołów leśnych.

Obszar ważny głównie dla lęgowych i migrujących ptaków wodnych i błotnych. Stanowi cenną ostoję różnorodności biologicznej pośród rozległych obszarów intensywnie wykorzystywanych rolniczo. Szczególnie wartościowy dla gatunków lęgowych związanych z rozległymi, dobrze wykształconymi szuwarami: błotniak stawowy, bąk, bączek, które mają tu wysokie liczebności w skali regionu. Ponadto stanowi ważny punkt postojowy dla migrujących ptaków wodnych i błotnych: siewkowych, brodzących i blaszkodziobych, dla których przedmiotowy obszar stanowi najcenniejsze w tej części regionu miejsce żerowania i odpoczynku. W sumie w obszarze stwierdzono: 23 gatunki ptaków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych oraz 30 gatunków ptaków nielęgowych znajdujących się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a także 29 gatunków ptaków znajdujących się na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce.

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLB300011 | Pojezierze Sławskie | 39144,83 |
| Obszar leży na Pojezierzu Sławskim i stanowi mozaikę jezior (około 6 % powierzchni), wyspowo położonych pól uprawnych (54 %) i dużych kompleksów leśnych (40 %). Występuje duże bogactwo form rzeźby polodowcowej. Jeziora są płytkie (od 1,9 do 8,8 m) i silnie zeutrofizowane. Największe z nich to rynnowe: Jez. Dominickie (344 ha), Jez. Przemęckie (240 ha) i Jez. Wieleńskie (220 ha). Rzeki i kanały odwadniające należą do systemu wodnego Obry. Pierwotne wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane zostały zastąpione lasami sosnowymi. Szczególnie charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym są acidofilne dąbrowy, natomiast dominującym typem siedliskowym lasów są bór mieszany świeży i bór świeży. Tereny rolnicze to pola urozmaicone licznymi zadrzewieniami kępowymi. Obniżenia terenowe zajmują wilgotne, żyzne łąki z dominacją szuwaru turzycowego. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe.<br><br>Występują co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), bączek (PCK), podróżniczek (PCK) i gęgawa; występuje 22-50 par czapli siwej (C7). | | |

| *Kod* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| PLB300004 | Wielki Łęg Obrzański | 75339,98 |
| Obszar obejmuje najszerszą część doliny środkowej Obry. Rzeka płynie tutaj trzema korytami, które przecinają teren ostoi ze wschodu na zachód. Teren pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potorfi oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Dolina jest pocięta siecią kanałów i rowów. Z wyjątkiem obszarów zabagnionych, teren jest intensywnie uprawiany, głównie w formie użytków zielonych (łąki i pastwiska).<br><br>Ostoja ptasia o randze europejskiej E 34. Występuje co najmniej 17 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunów z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla kulik wielk (PCK) - około 4% populacji krajowej (C3) oraz co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK) i kania ruda (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują: bocian biały oraz pustułka (około1% populacji krajowej). Miejscami bardzo dobrze zachowane łęgi jesionowo-olszowe - starodrzewia z licznymi pomnikowymi okazami jesionów i dębów szypułkowych oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające. Jest to jeden z największych tego typu kompleksów w Wielkopolsce. | | |

**Rezerwaty przyrody**

Przedmiotem ochrony w rezerwacie może być całość przyrody lub szczególne jej składniki, w tym fauna, flora, biota grzybów oraz twory przyrody nieożywionej.

Cały obszar rezerwatu albo jego części mogą podlegać ochronie ścisłej, ochronie czynnej lub ochronie krajobrazowej. Ochrona ścisła polega na nieingerencji w naturalne procesy, ochrona czynna dopuszcza wykonywanie zabiegów ochronnych (np. usunięcie drzew zacieniających stanowisko cennego gatunku rośliny), a ochrona krajobrazowa polega na prowadzeniu gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej w sposób uwzględniający potrzeby przedmiotu ochrony.

| *Położenie* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| Gmina Lipno | Dolinka | 1,77 |
| **Podstawa prawna**<br><br>Powołany został zarządzeniem Ministra Rolnictwa, Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16.09.1974 w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1974 r. Nr 32, poz. 194) oraz obwieszczeniem Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2001 r. Nr 123, poz. 2401) | | |

Rezerwat został utworzony w 1974 roku, głównie ze względu na ochronę licznie tu występującego okazu pełnika europejskiego które na pozostałych obszarach zaczął zanikać. Rezerwat prezentuje się niepozornie w postaci torfowej doliny naturalnie graniczącej z łąką i gruntami ornym. Latem wyrastają tu piękne żółte pąki Pełnika europejskiego, który pozostaje pod ścisłą ochroną. Dawniej był popularną rośliną ozdobną wykopywaną do przydomowych ogródków, dziś jego piękno możemy podziwiać tylko w naturalnym otoczeniu, na łąkach, wśród drzew. Tam czuje się najbezpieczniej. Rezerwat „Dolinka" w jednej piątej części pokryty jest pełnikiem, dziś rzadko widzi się tak gęste skupisko tej rośliny.

**Użytki ekologiczne**

Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym. Nie mogły one być objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i zazwyczaj mniejszą rangę ich walorów przyrodniczych. W Polsce znajduje się 7090 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 50 597,5 ha.

Użytek ekologiczny ustanawia rada gminy (do końca czerwca 2009 r. prawo takie miał także wojewoda), w odpowiedniej uchwale określając: nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wprowadzane zakazy wybiera się spośród pozycji wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2024 poz. 1478).

Rada gminy może również, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść użytek w przypadku utraty jego wartości, albo w przypadku gdy koliduje on z realizacją inwestycji celu publicznego. Rada gminy nie ma kompetencji do zlikwidowania użytku w innych przypadkach, niż te dwie sytuacje wyraźnie wymienione w ustawie.

Gmina, która ustanowiła formę ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3 i 4 oraz 6–9, ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz.1478) przesyła regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, w terminie 30 dni od dnia jej utworzenia lub ustanowienia, kopię aktu o utworzeniu lub ustanowieniu danej formy ochrony przyrody oraz informacje, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 113 ust. 1a, ww. ustawy, a także w tym samym terminie, dokonuje wpisu tych informacji do centralnego rejestru form ochrony przyrody

Zgodnie z art. 115 ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), sprawujący nadzór nad daną formą powinien „na obrzeżach lub w pobliżu formy ochrony przyrody" umieścić tablice informującą o nazwie formy ochrony o zakazach obowiązujących w stosunku do niej.

W przeszłości na obszarze gminy ustanowiony był użytek ekologiczny stanowiący półnaturalną, silnie zabagniona łąkę o pow. 31,48 ha położoną we wsi Smyczyna, będącą w zarządzie Nadleśnictwa Kościan (Rozporządzenie Wojewody Leszczyńskiego Nr 8/98 z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne).

**Obszary chronionego krajobrazu**

W Polsce podstawą prawną dla wyznaczania obszarów chronionego krajobrazu jest Ustawa o ochronie przyrody(tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), która określiła je jako tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszary chronionego krajobrazu wyznacza sejmik województwa, jednak ich likwidacja lub zmiana granic może nastąpić po zaopiniowaniu przez właściwe miejscowo rady gmin. Ponadto projekty uchwał sejmiku województwa związane z obszarami wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Do 2009 r. obszary chronionego krajobrazu wyznaczał wojewoda.

Na obszarze chronionego krajobrazu może być wprowadzone 9 określonych przez ustawę zakazów. Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, wybrane spośród zakazów wynikające z potrzeb jego ochrony określa sejmik województwa.

Według danych z 2013 r. w Polsce istniały 385 obszary chronionego krajobrazu, które zajmowały 22,7% powierzchni kraju.

Obszary chronionego krajobrazu są formą ochrony przyrody, o niewielkich rygorach ochronności. Obszary chronionego krajobrazu są przeznaczone głównie na rekreację, a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom (zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego).

| *Położenie* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| Lipno, Osieczna, Krzemieniewo, Rydzyna, Świeciechowa, Gostyń, Piaski, Borek Wlkp., Śmigiel, Krzywiń, Kościan, Bojanowo | Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra | 71425 |
| **Podstawa prawna**<br>Rozporządzenie nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz. Urz. z 1992 r. Nr 11. poz. 131) | | |
| **Lokalizacja**<br>Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r.<br>**Cel ochrony**<br>Obszar wyznaczony w celu zachowania i ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonego do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu niezbędnych warunków do wypoczynku i korzystania z walorów krajobrazowych dla turystyki | | |

| *Położenie* | *Nazwa* | *Powierzchnia [ha]* |
|---|---|---|
| Lipno, Święciechowa, Włoszakowice, Śmigiel | Kompleks leśny Śmigiel Święciechowa | 9025 |
| **Podstawa prawna**<br>Rozporządzenie Nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp Nr<br>16, poz. 409) poprzedzone rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie wojewodztwa leszczyńskiego (Dz. Urz. Woj. Leszcz. Nr 11, poz.131) | | |
| **Lokalizacja**<br>Załącznik do rozporządzenia Nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r.<br>**Cel ochrony**<br>Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych | | |

Pomniki przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody za pomnik przyrody uznawane są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Do pomników przyrody ożywionej należą: pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami, a także zabytkowe aleje drzew. Natomiast do pomników przyrody nieożywionej należą: największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi np. – źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki itp.

Na terenie gminy Lipno znajduje się 6 pomników przyrody. Dokładny opis pomników wraz z ich lokalizacją oraz podstawą prawną ich ustanowienia przedstawiony został w tabeli:

Tabela 3 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Lipno

| Lp. | Lokalizacja/kod | Opis pomnika przyrody | Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego |
|---|---|---|---|
| 1 | Obręb ewidencyjny Smyczyna Leśnictwo Blotkowo oddział 197g PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.10625 | Pomnik stanowi drzewo z gatunku sosna zwyczajna (Pinus sylvestris) licząca około 179 lat, mierząca 26 m wysokości, 305 cm obwodu i 97 cm pierśnicy. | Uchwała nr XXVIII/217/2020 Rady Gminy Lipno z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego opolskiego Dz. Urz. z 2020 r. poz. 9393 z dnia 08.12.2020 |
| 2 | Rośnie w lesie, w oddz. 218b leśnictwa Bronikowo. PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1178 | Drzewo - gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 399cm; wysokość: 28m | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 1,poz.2 z dnia 16.01.2003 |
| 3 | Rośnie w lesie, oddz. 27a, leśnictwa Drzeczkowo PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1197 | Drzewa:<br>- drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 28m)<br>- drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 399cm; wysokość: 22m) | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003 r. Nr 1,poz.2 z dnia 16.01.2003 |
| 4 | W oddziale 128a Leśnictwa Krzycko, Nadleśnictwo Włoszakowice PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1280 | Drzewo - Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm; wysokość: 25m | Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm. z dnia 21.12.1998r. |
| 5 | W oddziale 140b Leśnictwa Krzycko, Nadleśnictwo Włoszakowice PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1281 | Drzewo - gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 156cm; obwód: 490cm; wysokość: 27m | Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm. z dnia 21.12.1998r. |

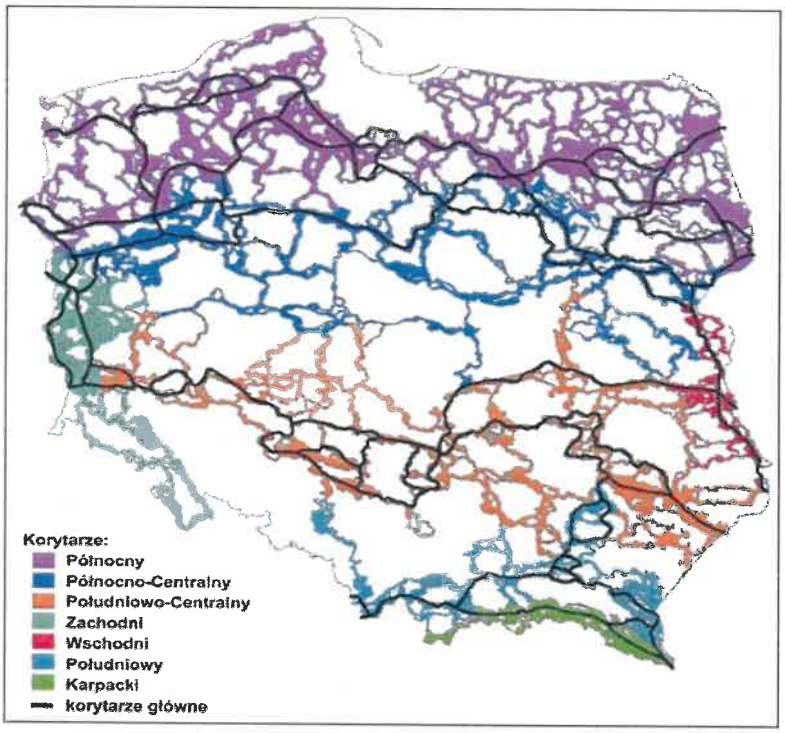
| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | W oddziale 140b Leśnictwa Krzycko, Nadleśnictwo Włoszakowice PL.ZIPOP.1393.PP.3013022.1282 | Drzewo - (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 24m | Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm. z dnia 21.12.1998 |

**Europejska Sieć Ekologiczna ECONET**

Europejska Sieć Ekologiczna ECONET to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET- POLSKA została opracowana w 1995 i 1996 roku jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). Również Czechy, Słowacja i Węgry uczestniczyły w tym projekcie i podobnie jak Polska przyjęły jednolite założenia koncepcji sieci paneuropejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork) wraz z metodyką jej wyznaczania.

Choć sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Zgodnie z definicją podaną przez autorów koncepcji Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerwaty), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne). Większość z wytyczonych w sieci ECONET-PL korytarzy ekologicznych nawiązuje do dolin rzecznych. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju).Poniższa mapa obrazuje korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym oraz międzynarodowym.




Rysunek 2 Sieć korytarzy ekologicznych z podziałem na korytarze międzynarodowe i krajowe

Źródło: Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk

Na terenie gminy Lipno nie występują obszary węzłowe sieci EKONET, gmina Lipno praktycznie nie wchodzi w skład Krajowej Sieci Ekologicznej. Jedynie północno-zachodni fragment lasów w okolicach Smyczyny i Boguszyna można uznać za fragment korytarza ekologicznego stanowiącego otulinę obszaru węzłowego 4K Pojezierze Leszczyńskie, który posiada bezpośrednią łączność z korytarzem międzynarodowym - doliną Odry.

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być także ustalane strefy ochrony.

Przykładem gatunku podlegającego ochronie gatunkowej jest jerzyk (Apus apus), wróbel (Passer domesticus) czy nietoperze. Są one objęte ochroną gatunkową ścisłą na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478)

Zgodnie z art. 52 ust. 2 pkt. 2 ustawy o ochronie przyrody, uszczegółowionym § 7 pkt. 2 ww. rozporządzenia, zezwala się na usuwanie od dnia 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne. Wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy traktować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień gatunków. W okresie całego roku czynności te są zakazane wobec gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową i zgodnie z art. 56 ust. 2 pkt 2 oraz ust. 4 ustawy o ochronie przyrody zezwolenie na odstępstwo od zakazów niszczenia gniazd i siedlisk wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska na obszarze swojego działania, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków zwierząt.

Zakaz niszczenia schronień dziko występujących ptaków dotyczy m.in. jerzyka gnieżdżącego się w szczelinach skalnych, dziuplach, ale przede wszystkim w stropodachach budynków mieszkalnych. Z tego względu prace związane z termomodernizacją budynków powinny być prowadzone w sposób uwzględniający potrzeby i biologię jerzyka.

Jeżeli prace termo-modernizacyjne będą prowadzone w sezonie lęgowym jerzyka lub wróbla, co niewątpliwie powoduje płoszenie osobników tych gatunków, to przed przystąpieniem do tych prac inwestor powinien zwrócić się z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na umyślne płoszenie i niepokojenie osobników jerzyka lub wróbla.

Przed rozpoczęciem prac remontowych, termo-modernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia schronienia podczas prac budowlanych. W sytuacji, gdy zniszczenie schronienia jerzyka lub wróbla podczas prac budowlanych jest konieczne, należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić temu gatunkowi zastępcze miejsca lęgowe. Podczas remontu czy termomodernizacji budynku należy zawieszać budki lęgowe dla tych ptaków w miejscach, gdzie dotychczas miały one swoje lęgi.

Za niszczenie siedliska jerzyków uznać można również montowanie kratek w otworach wentylacyjnych budynków, uniemożliwiając tym samym ptakom powrót do miejsc lęgowych, z których korzystały w poprzednich latach. Inwestor winien zapewnić jerzykom i wróblom budki lęgowe w przypadku, gdy montowanie takich kratek jest niezbędne. Otwory stanowiące siedliska ptaków po przeprowadzonej termomodernizacji powinny zachować chropowate krawędzie, co znacznie ułatwi ptakom wlatywanie do nich. Wymienione działania mają zapobiec zmniejszaniu się areału występowania ptaków tych gatunków.

Kierunki działań w zakresie zachowania różnorodności biologicznej i jej racjonalnego użytkowania oraz stworzenia spójnego systemu obszarów chronionych:

- dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu objęcia ich ochroną prawną,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków,
- umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami.

Flora

Na terenie gminy Lipno nie prowadzono kompleksowych badań fitosocjologicznych. W związku z powyższym brak jest informacji na temat występowania chronionych roślin lub grzybów. Niemniej należy domniemywać, że chronione gatunki mogą występować. W przypadku stwierdzenia występowania roślin chronionych na danym terenie należy dołożyć wszelkich starań, aby nie dopuścić do ich zniszczenia i zapewnić szczególną ochronę.

Największym zagrożeniem dla przyrody jest silna urbanizacja lub intensywne rolnictwo powodujące postępującą degradację przyrody i zubożenie składu gatunkowego. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków.

Fauna

Na terenie gminy Lipno nie stwierdzono występowania rzadkich i cennych gatunków zwierząt. Brak stwierdzonych rzadkich gatunków nie oznacza, że nie występują na danym terenie lub mogą występować w przyszłości. W przypadku stwierdzenia występowania rzadkich i cennych gatunków zwierząt należy wyznaczyć strefy ochronne i nie dopuścić do niszczenia miejsca bytowania oraz płoszenia osobników.

Ostatnie opracowanie na temat obszarów ważnych dla ptaków w Wielkopolsce (2008r.) nie wyznacza na mapie gminy Lipno żadnego terenu (ostoi czy lęgowiska dla ptaków). Najbliżej granic gminy znajdują się wyznaczone ostoje ptasie takie jak: Zbiornik Wonieść, Jezioro Łoniewskie, Jezioro Świerczyńskie, Pojezierze Sławskie.

Zieleń urządzona

Istotne znaczenie zwłaszcza dla terenów zabudowanych ma zieleń urządzona. Zieleń rządzona to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące budowlom. Tereny zieleni urządzonej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter.

Wraz z dworami, pałacami i folwarkami parki tworzą atrakcyjny element krajobrazu, świadcząc o historii i kulturze danego regionu oraz podkreślają ich ciągłość. Stanowią o odrębności tego miejsca i identyfikacji z nim mieszkańców.

Parki maja wielkie znaczenia dla zachowania i ochrony fauny z uwagi na znaczne zróżnicowanie siedliskowe i florystyczne. W poniższej tabeli scharakteryzowano obiekty zieleni urządzonej na terenie gminy Lipno.

Tabela 4 Zieleń urządzona na terenie gminy Lipno

| Rodzaj obiektu | Jednostka | Powierzchnia |
|---|---|---|
| Zieleńce | szt. | 3 |
| Zieleńce powierzchnia | ha | 4,9 |
| Tereny zieleni osiedlowej | ha | 0,11 |
| Cmentarze | szt. | 4 |
| Cmentarze powierzchnia | ha | 2 |
| Lasy gminne | ha | 37,8 |

Źródło: GUS

Parki na terenie gminy Lipno:

- Zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 1676 z 2.04.1975 (dwór i park),
- Zespół pałacowo-parkowy: nr rej. 318/Wlkp/A z 16.05.2006,
- Zespół dworski, poł. XIX, nr rej.: 1002/A z 12.05.1986 (dwór, oficyna, park i budynek gospodarczy),
- Zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: 954/A z 14.01.1979 (dwór, oficyna i park),
- Zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 955/A z 14.01.1979 (dwór, wozownia i park),
- Zespół dworski, wł. Zakład Rolno-Przemysłowy w Goniębicach (dwór, mur., 2 poł. XIX, nr rej.: 1676 z 2.04.1975, park krajobrazowy, ok. poł. XIX, nr rej.: 1676 z 2.04.1975),
- Zespół dworsko – folwarczny, wł. RSP Gorka Duchowna (dwór, ob. szkoła, mur., 1873,przebud. 1906, nr rej. 318/Wlkp/A z 16.05.2006, park krajobrazowy, 2 poł. XIX, nr rej.318/Wlkp/A z 16.05.2006),
- Zespół dworsko – folwarczny, nr rej.: 1002/A z 12.05.1986 (dwor, mur., k. XVIII, przebud. 3 ćw. XIX, oficyna, mur., 1880, park krajobrazowy, pocz. XIX, przekomponowany 2 poł. XIX),
- Zespół dworsko – folwarczny w Koronowie (dwor, mur., po 1834, dobud. aneksow bocznych pocz. XX, park krajobrazowy, 2 ćw. XIX),· Pozostałości parku dworskiego w Lipnie, 2 poł. XIX,
- Zespół dworski w Mórkowie, wł. Seminarium Zagraniczne Księży Chrystusowców w Poznaniu (dwór, mur., k. XVIII, ryzalit frontowy ok. XIX, rozbud. I. 80 XX, chlewnia, ob. dom z częścią gospodarczą, mur., 1907, przebud., park krajobrazowy, k. XIX),
- Zespół dworsko – folwarczny w Radmomicku (dwór, ob. dom nr 67, wł. PGKiM Leszno,mur., XVIII/XIX, nr rej.: 1213 z 02.09.1970, park krajobrazowy, 2 poł. XIX, fosa wokół parku z groblą w miejscu mostu zwodzonego, ziem., 1890),
- Zespół Dworski w Sulejewie (dwór, mur., 1 poł. XIX, cz. przebud., pozostałości parku z aleją lipową, XIX, bukaciarnia, mur., k. XIX, obora, ob. bukaciarnia, mur., 1 poł. XIX , budynek inwentarski, ob. bukaciarnia, mur., pocz. XX, cz. przebud., czworak, ob. dom nr19, mur., ok. poł. XIX,
- Zespół pałacowo – folwarczny, tzw. polski w Wilkowicach (pałacyk Stablewskich, następnie pastorówka, ob. dom, ul. Park nr 6, mur.-szach., 1876, budynek inwentarski, ul.Park nr 6, mur., k. XIX, park krajobrazowy, ok. poł. XIX),
- Zespół pałacowy w Żakowie, nr rej.: 955/A z 14.01.1979 (pałac, mur., 2 poł. XIX (na miejscu starszego), dobud. skrzydła pn., pd. i wieży, dom stangreta ze stajnią i wozownią, ob. dom mieszkalny z częścią gospodarczą, mur.(kam.), ok. poł. XIX, cz. przebud., park krajobrazowy, 2 poł. XIX).

## 2.6. ZASOBY NATURALNE

Zasobami naturalnymi są komponenty środowiska tworzące razem spójna całość nazywana środowiskiem naturalnym. Maja one zasadnicze znaczenie w przetrwaniu i rozwoju populacji ludzkiej.

### 2.6.1.1. Złoża surowców mineralnych

Z uwagi na wykształcenie osadów, gmina Lipno ma bardzo ograniczone możliwości pozyskiwania kopalin. Centralną część obszaru zajmują gliny zwałowe. W zachodniej części, pod zwartą połacią lasów, występują osady fluwioglacjalne będące potencjalnym źródłem kruszywa naturalnego. Płaty tych osadów znaleźć można też po wschodniej stronie w pobliżu miejscowości Żakowo i Gronówko. Dolina Samicy, to jedyny obszar o możliwości występowania kredy jeziornej i torfu. Badania wykazały, że występują tu złoża kredy o zasobach 179 000 ton, a torfu jako kopaliny towarzyszącej o zasobach 175 000$m^3$ . Złoże nazwano „Błotkowo" zaczerpnięte od położonej w tym rejonie miejscowości. Składa się ono z dwóch pokładów kredy przedzielonej torfem. Jakość kredy nie jest wysoka, nadaje się ona do wapnowania gleb. Torf zaś, określony jako turzycowy, ze znacznym udziałem $CaCO_3$ w popiele, może być stosowany do nawożenia gleb. Jego średnia grubość wynosi 2,5 m, popielność 31%, a stopień rozkładu 57%.

W przeszłości na podstawie przeprowadzonych w roku 1972 badań w rejonie Wilkowic, stwierdzono obecność glin zwałowych i ustalono, że nie nadaje się ona jako surowiec przydatny do produkcji glinoporytu, ze względu na obecność zanieczyszczeń ziarnistych i ziarnistego margla. Wynikiem badań poszukiwawczych torfu w Dolinie Samicy, przeprowadzonych w 1957 roku, było odnalezienie pokładów torfu trzcinowego o średniej grubości 3,4 m, popielności 18-35% i stopniu rozkładu wynoszącym 32-33%. Określono jego funkcje jako przydatne dla celów rolniczych. Gmina Lipno nie jest zasobna w złoża kruszywa naturalnego o odpowiedniej jakości dla przemysłu. Iły trzeciorzędowe, będące dobrym surowcem dla przemysłu ceramiki

budowlanej, zalegają na dużej głębokości powyżej 20 m, a glina zwałowa występująca na powierzchni zawiera zanieczyszczenia eliminujące ją jako surowiec. W przeszłości w gminie wydobywało się torf z przeznaczeniem na cele rolnicze. Koncesje na jego wydobywanie posiadało dwóch przedsiębiorców. Prowadzili oni jego eksploatacje w rejonie miejscowości Smyczyna ze złoża „Blotkowo" i złoża „SamicaMarcin" oraz „Samica-Marcin II". Prace prowadzono systemem odkrywkowym, po ich zakończeniu przeprowadzono rekultywacje wyrobisk polegającą na utworzeniu stawów. Złoża zostały wyeksploatowane a obszary górnicze są już zniesione.

Ponadto, stwierdza się dziką eksploatację kruszyw naturalnych przez miejscową ludność, na własne potrzeby. Jest to wydobycie na małą skalę, a wyrobiska szybko ulegają zarastaniu w wyniku procesów sukcesji naturalnej, nie mniej jednak zjawisko to wymaga kontroli i przeciwdziałania.

Na obszarze gminy Lipno z cechsztyńskim dolomitem głównym związane jest złoże gazu ziemnego ŻAKOWO. Złoże to zostało udokumentowane w kategoriach określonych jako wydobywalne w ilości 2150.00 mln $m^3$ . Zakwalifikowano je do złóż charakteryzujących się zasobami szczegółowo rozpoznanymi. Pomimo rozpoznania w latach 70–tych ubiegłego wieku do dziś nie udzielono dla złoża koncesji na wydobycie i nie wyznaczono obszaru ani terenu górniczego. Obecnie trwają prace przygotowawcze do inwestycji pn. „Zagospodarowanie złoża gazu ziemnego Żakowo". Inwestycja ta, ma na celu dokładniejsze rozpoznanie złoża gazu poprzez stosowne prace rekonstrukcyjne odwiertów oraz przeprowadzenie testów opróbowania złoża. Uzyskane rezultaty posłużą do opracowania oceny ekonomicznej inwestycji. Przystąpienie do prac związanych z zagospodarowaniem napowierzchniowym odwiertów, będzie uwarunkowane uzyskaniem pozytywnych wyników prac rozpoznawczych.

### 2.6.2. Wody podziemne

Gmina Lipno znajduje się w obszarze udokumentowanych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych piętra trzeciorzędowego wysoczyzny leszczyńskiej oraz wysoczyzny kaliskiej (w niewielkim fragmencie w części wschodniej). Zasoby te zostały zatwierdzone decyzją Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 02.01.1995 r. (KDH/013/5844/94) w wysokości 2000 $m^3/h$ dla obszaru 4470 $km^2$ (wysoczyzna leszczyńska) i z dnia 17.04.1990 r. (KDH/013/5487/90) w wysokości 2140 $m^3/h$ kat. C i 1780 $m^3/h$ kat. B dla obszaru 5078 $km^2$ (wysoczyzna kaliska).

Podstawą regionalnego rozpoznania zasobów wód podziemnych piętra czwartorzędowego był projekt badań hydrogeologicznych na ustalenie zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych systemu wodonośnego Wysoczyzny Leszczyńskiej wykonany przez Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu, Oddział w Poznaniu w 1989 r., na zlecenie Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów

Naturalnych i Leśnictwa (KDH/013/555/91 z dnia 11.02.1991 r.). W projekcie przedstawiono sposób udokumentowania zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych Wysoczyzny Leszczyńskiej, poprzez sukcesywne dokumentowanie rejonów hydrostrukturalnych o charakterze podsystemów wodonośnych.

Na terenie gminy Lipno i gmin ościennych znajdują się również główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce wymagające szczególnej ochrony

- GZWP nr 305 Zbiornik międzymorenowy Leszno w całości znajdują się na terenie powiatu leszczyńskiego.

W dalszej odległości poza obszarem gminy znajdują się: GZWP nr 307 Sand Leszno, GZWP nr 306 Zbiornik Wschowa oraz GZWP nr 304 Zbiornik międzymorenowy Przemęt (Zbąszyń). W obrębie gminy Lipno są poznane i gospodarczo wykorzystane wody pitne w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych występujące do głębokości 150-180 m. Według regionalizacji hydrogeologicznej obszar ten został zaliczony do regionu Wielkopolskiego VI -subregion zielonogórsko - leszczyński (VI5). W stratyfikacji hydrogeologicznej obszaru wyróżnia się piętro wód czwartorzędowych oraz piętro wód trzeciorzędowych. Piętro czwartorzędowe tworzą poziomy wodonośne:

- poziom wód gruntowych,
- poziom międzyglinowy górny,
- poziom międzyglinowy środkowy,
- poziom podglinowy.

Piętro trzeciorzędowe reprezentują poziomy:

- mioceński,
- oligoceński.

Użytkowe poziomy wodonośne występują w piętrze czwartorzędowym i trzeciorzędowym (poziom mioceński: warstwa górna i warstwa środkowa).

### 2.6.3. Wody powierzchniowe

Przez obszar gminy Lipno przebiega prawie równoleżnikowo dział wodny II rzędu rozdzielający dorzecze Warty i Baryczy (Odry). Obszar południowy dorzecza Baryczy odwadnia rz. Rów Polski (Kopanica) -zlewnia z działem wodnym III rzędu, do której od północy spływają drobne cieki: Rów od Kąkolewa, Rów Strzyżewicki i Święciechowski. Część środkową ziemi leszczyńskiej odwadniają rzeki Samica Leszczyńska – w swym górnym i środkowym biegi w gminie Lipno, Kanał Wonieski (rejon jezior rynnowych), będące dopływami Obry (Południowego i Kościańskiego Kanału Obry) -zlewnia z działem wodnym III rzędu. Przez południowo-zachodnią część gminy ciągnie się dodatkowo dział wodny IV rzędu, należący do zlewni Samicy Leszczyńskiej. Systemy rzeczne są skanalizowane i włączone w melioracje od XIX wieku. Naturalne środowisko wodne uległo tu daleko idącemu przeobrażeniu. Cieki są tu od XIX wieku skanalizowane, zaś przepływy między zbiornikami wodnymi i ich stany są regulowane urządzeniami hydrotechnicznymi . Głównym elementem sieci hydrologicznej na terenie gminy są rowy melioracji szczegółowych i podstawowych. Pełnią one rolę nawadniająca i odwadniającą użytki rolne. Brak w krajobrazie gminy Lipno większych zbiorników wodnych, nie ma żadnego jeziora naturalnego. Wody stojące reprezentowane są przez stawy powstałe po wydobyciu torfu (dolina Samicy) lub stawy powstałe poprzez piętrzenie wody na ciekach (Klonowiec, Goniembice, okolice Gronówka). Cieki gminy Lipno powiązane często ze zlewniami większych rzek czy jezior leżących już poza granicami gminy. Tak jest w przypadku rowu z Sulejewa, który zasila zlewnie Jeziora Jezierzyckiego czy rowu z Wyciążkowa wpadającego do zlewni Jeziora Witosławskiego. Jedynym większym ciekiem o charakterze nizinnego potoku piaszczystego jest Samica Leszczyńska (syn. Samica Śmigielska) JCW wód nr PLRW600017156429. Samica Leszczyńska jest lewostronnym dopływem Południowego Kanału Obry, uchodzącym w km 42,8. Ciek ma długość całkowitą 31,6 km (w tym 27,9 km jako ciek melioracji podstawowej); powierzchnia zlewni wynosi 160,5 km$^2$. Integralnym systemem zlewni Samicy jest Samica Stara to niewielki ciek o długości 7,1 km, lewostronnie dopływający do Samicy Leszczyńskiej. Obszarem źródłowym rzeki są śródleśne oczka wodne i podmokłe łąki w kompleksie leśnym Śmigiel –Święciechowa w okolicach Mórkowa. Kompleks leśny jest objęty ochroną na obszarze 90,25 km$^2$ obejmującym dolinę Samicy wraz z otaczającymi ją drzewostanami leśnymi (Obszar Chronionego Krajobrazu Śmigielsko-Święciechowski). Jest to obszar bardzo cenny pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, zwłaszcza w części położonej w rejonie Błotkowa i Smyczyny, gdzie czysta rzeczka płynie licznymi meandrami pośród łąk i pól. W górnym biegu rzeki od źródła do punktu pomiarowego w okolicach Radomicka nie ma większych punktowych źródeł zanieczyszczeń, a główną przyczyną zanieczyszczenia wód rzeki są spływy powierzchniowe z pobliskich użytków rolnych, doprowadzane rowami melioracyjnymi. Poniżej Radomicka wody zanieczyszczane są wskutek dopływu nieoczyszczonych ścieków bytowych z nieskanalizowanych wsi. Prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu badania jakości wód rzeki Samicy przeprowadzone w 2014r.w punkcie pomiarowo kontrolnym KARŚNICE gmina Śmigiel (nie ma nowszych badań jakości tego cieku)wykazały potencjał poniżej dobrego dla jakość w zakresie elementów fizykochemicznych, klasę III dla elementów biologicznych oraz klasę II dla elementów hydromorfologicznych. Analizy jakościowej innych cieków na terenie gminy Lipno nie prowadzono - można jedynie sądzić ,że rowy przebiegające w pobliżu nieskanalizowanych miejscowości mogą być zanieczyszczane ściekami bytowymi.

### 2.6.4. Gleby

Gmina Lipno jest gminą przede wszystkim rolniczą, gdzie aż 70% jej powierzchni użytkowana jest rolniczo, z głównym przeznaczeniem na grunty orne. W krajobrazie gminy dominują zatem rozległe agrocenozy oraz obszary użytków zielonych – łąk i pastwisk. Pod względem klasyfikacji bonitacyjnej gmina Lipno posiada gleby, na ponad połowie areału, należące do klas IV i V. A zatem są to gleby wymagające nawożenia uzupełniającego, wapnowania i planowych zabiegów agrotechnicznych. Na terenie gminy, podobnie jak na terenie całego powiatu leszczyńskiego, nie występują najwartościowsze klasy I i II klasy. Najbardziej pożądane tu do produkcji rolniczej klasy IIIa i IIIb – występują tylko na 1/5 powierzchni gminy.

Około 80% gruntów rolnych na terenie gminy Lipno należy tu do kompleksów glebowych żytniego słabego, żytniego bardzo słabego i żytniego dobrego. Dobre, zasobne w gleby o kompleksie żytnim b. dobrym znajdują się w okolicach Mórkowa, Wilkowic, Lipna i Targowiska, gdzie są najlepsze warunki do gospodarowania. Kompleks żytni b. dobry występuje na powierzchni 2522 ha, zajmując 36,6% całkowitej powierzchni gminy. Drugim, pod względem zajmowanej powierzchni jest kompleks żytni słaby – 2032 ha, zajmując 29,6% ogólnej powierzchni gminy. W pobliżu Mórkowa, Goniembic i Wyciążkowa występują czarne ziemie o kompleksie zbożowo-pastewnym mocnym i słabym oraz pszennym dobrym. Wzdłuż cieków wodnych ciągną się wąskie pasma gleb mułowo - torfowych oraz torfów niskich.

Skałę macierzysta tutejszych gleb tworzą przede wszystkim gleby gliniaste lekkie oraz piaski słabo gliniaste. Obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania ONW wyznaczone przez Ministrostwo właściwe od spraw rolnictwa, na terenie gminy Lipno obejmują obręb Radomicko, Smyczyna, Żakowo oraz Ratowice.

Gleby gminy pod względem agrochemicznym są zróżnicowane od żyznych kompleksów w części zachodniej, związanych głownie z doliną rzeki Samicy po niskie klasy bonitacyjne na północnym –wschodzie.

Troska o jakość gleb na terenie gminy winna przejawiać się w utrzymaniu ich we właściwej kulturze i nie wnoszeniu substancji niebezpiecznych do środowiska. Należy zauważyć, że gleba posiada swoją strukturę mineralną praktycznie nieodnawialną i każde jaj zanieczyszczenie może prowadzić do nieodwracalnych zmian. Sprawujące piecze nad jakością gleb Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze publikują wyniki badań zawartości związków nawozowych, potrzeb nawozowych, potrzeb wapnowania czy zawartości metali ciężkich. Prowadzone od 2000 r. badania na terenie całej Wielkopolski uwzględniły w monitoringu regionalnym 2 punkty poboru prób na terenie gminy Lipno (Klonowiec, Sulejewo). Po analizach prób gleb i zastawieniu wyników z innych analiz (duże gosp. rolne.) stwierdzono ,że na terenie gminy Lipno ponad 80% gleb to grunty lekko kwaśne do bardzo kwaśnych. Stąd potrzeby wapnowania określono na konieczne na przeważającej części gminy. Wykonane oznaczenia pierwiastków metali ciężkich i siarki siarczanowej wykazały wartości w granicach tła geochemicznego, w jednym punkcie pomiaru podwyższona była zawartość niklu i cynku. Wartości te nie są traktowane jako zanieczyszczenie tym niemniej zwracają uwagę na konieczność przeprowadzenia sprawdzających badań kontrolnych na tym obszarze.

Można zatem stwierdzić ,że przestrzeń rolnicza gminy Lipno funkcjonuje w przeciętnych warunkach środowiskowych oraz niekorzystnych warunkach glebowo wodnych. Wyniki produkcyjne osiągane przez rolników na tych trudnych terenach są wysokie i przedstawiają się bardzo korzystnie na tle mapy województwa czy kraju. Wysoka jest efektywność pracy ludzi zatrudnionych w rolnictwie. Struktura obszarowa gospodarstw mimo dominacji małych rodzinnych gospodarstw nie wpływa na obniżenie wydajności uprawa z hektara. Daję się zauważyć tendencja do powiększania gospodarstw i zwiększania farm o obszarze powyżej 15 ha. Rośnie udział gospodarstw korzystających ze środków pomocowych na obszarach o trudnych warunkach użytkowania i programów rolno środowiskowych.

# 3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno* mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska na tym terenie, jak również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka.

W związku z rozwojem gospodarczym gminy, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i niezurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów *Programu* prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

W przypadku braku realizacji zapisów *Programu* istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska:

- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradacja walorów krajobrazu;
- wprowadzanie do gleby nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków i niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy, oraz obciążeniem środowiska spowodowanym ruchem turystycznym;
- degradacja powierzchni ziemi związana z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- wycofywanie upraw z najsłabszych gleb ornych i intensyfikacja upraw na glebach najżyźniejszych;
- zmniejszanie się zasobów wodnych;
- pogorszenie jakości powietrza spowodowane emisją niską i transportem drogowym;
- zwiększająca się liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu;
- postępująca urbanizacja i osadnictwo powodujące zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

W przypadku, gdy *Program Ochrony Środowiska* nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja *Programu* jest więc konieczna.

### 4.1. STAN POWIERZCHNI ZIEMI

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu w latach 2020-2023 na zlecenie głównie indywidualnych rolników z terenu gminy Lipno, przeprowadziła badania gleb na powierzchni 1285,84 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 521 próbek z 29 gospodarstw. Poniżej zestawiono otrzymane wartości pH, potrzeb wapnowania gleb oraz zawartości makroelementów, które są niezbędne do prawidłowego wzrostu roślin i uzyskania optymalnych plonów.

Agrochemiczne badania prowadzone są w zakresie:
- stopień zakwaszenia gleb,
- potrzeby wapniowania,
- zawartości makroelementów - fosforu, potasu, magnezu;

Tabela 5 Odczyn pH gleb na terenie gminy Lipno

| Rok badania | Liczba pobranych próbek | ZAKWASZENIE GLEB | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bardzo kwaśny | Kwaśny | Lekko kwaśny | Obojętny | Zasadowy |
| 2020 | 117 | 7 | 23 | 40 | 41 | 6 |
| 2021 | 165 | 0 | 8 | 21 | 15 | 3 |
| 2022 | 98 | 0 | 13 | 52 | 28 | 5 |
| 2023 | 141 | 18 | 31 | 53 | 21 | 18 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Tabela 6. Potrzeby wapniowania gleb na terenie gminy Lipno

| Rok badania | Liczba pobranych próbek | Potrzeby wapnowania | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Konieczne | Potrzebne | Wskazane | Ograniczone | Zbędne |
| 2020 | 117 | 7 | 8 | 16 | 14 | 72 |
| 2021 | 47 | 0 | 0 | 7 | 7 | 33 |
| 2022 | 98 | 0 | 6 | 11 | 34 | 47 |
| 2023 | 141 | 18 | 11 | 20 | 16 | 76 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Tabela 7. Zawartości makroelementów (fosforu, potasu, magnezu) w glebach na terenie gminy Lipno

| KLASA ZASOBNOŚCI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rok badania | Liczba pobranych próbek | FOSFOR | | | | | | POTAS | | | | | | MAGNEZ | | | | |
| | | BARDZO NISKA | NISKA | ŚREDNIA | WYSOKA | BARDZO WYSOKA | | BARDZO NISKA | NISKA | ŚREDNIA | WYSOKA | BARDZO WYSOKA | | BARDZO NISKA | NISKA | ŚREDNIA | WYSOKA | BARDZO WYSOKA |
| 2020 | 117 | 3 | 25 | 34 | 26 | 29 | | 1 | 15 | 39 | 27 | 35 | | 19 | 30 | 43 | 22 | 3 |
| 2021 | 47 | 0 | 14 | 11 | 10 | 12 | | 3 | 0 | 7 | 5 | 32 | | 6 | 18 | 21 | 2 | 0 |
| 2022 | 98 | 3 | 16 | 38 | 18 | 23 | | 1 | 7 | 25 | 33 | 32 | | 13 | 38 | 31 | 12 | 4 |
| 2023 | 141 | 19 | 23 | 39 | 21 | 39 | | 29 | 45 | 24 | 24 | 19 | | 9 | 22 | 56 | 22 | 32 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

Bezpośredni wpływ na wielkość plonu ma odczyn gleby, zawartość w glebie fosforu, potasu i magnezu. Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5–7,0 (czyli od kwaśnego przez lekko kwaśny

do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądany efekt, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin. Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu. Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem. Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Prawidłowe nawożenie roślin jest jednym z podstawowych warunków osiągnięcia wysokich, jakościowo dobrych plonów. Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w różnych formach i ilościach.
Z punktu widzenia żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią tak zwane frakcje dostępne lub przyswajalne, na które składa się ilość pierwiastka znajdującego się w roztworze glebowym i w kompleksie sorpcyjnym oraz w formie słabo rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu przez rośliny decyduje wiele czynników, z których za najważniejsze należy uznać: gatunek rośliny, stosunki powietrzno-wodne w glebie, odczyn, ilość składników pokarmowych i ich wzajemne stosunki, a także temperaturę i nasłonecznienie. Niezbędne do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin potrzebne są składniki pokarmowe dostarczane do gleby głównie w nawozach mineralnych i naturalnych. A ilość składnika jaką należy dostarczyć, zależy od potrzeby rośliny, wysokości plonu, potencjału gleby, to znaczy jej zasobności. Prawidłowe nawożenie polega na dostarczeniu roślinom składników pokarmowych w odpowiednich proporcjach oraz ilościach umożliwiających uzyskanie optymalnych plonów o dobrej wartości biologicznej i technologicznej z uwzględnieniem opłacalności.

Celem nawożenia jest nie tylko zaspokojenie potrzeb pokarmowych roślin, ale i utrzymanie odpowiedniej żyzności gleby wyrażającej się optymalną zasobnością w przyswajalne składniki. Nadmierne gromadzenie składników pokarmowych ponad potrzeby roślin zwłaszcza azotu, fosforu i potasu powoduje wymywanie tych składników do wód powierzchniowych, podziemnych zanieczyszczających je.

Do naturalnych zagrożeń gleb na terenie gminy Lipno zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie), które wskutek nieprzemyślanej działalności człowieka mogą ulec nasileniu powodując znaczne straty przyrodnicze i gospodarcze. Obszary szczególnego zagrożenia deflacją związane są z odsłoniętymi przestrzeniami pól uprawnych o głębszym zaleganiu pierwszego poziomu wód podziemnych. Zagrożenie erozją wodną zależy w największym stopniu od nachylenia terenu, długości stoku, natężenia i czasu trwania opadów atmosferycznych, rodzaju podłoża i obecności szaty roślinnej. Poważne zagrożenie dla środowiska glebowego jest związane z: nadmiernym używaniem środków chemicznych do ochrony roślin i konserwowania zbiorów, nieracjonalnym stosowaniem nawozów sztucznych oraz niewłaściwym postępowaniem ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych. Zagrożeniem dla jakości gleb na analizowanym terenie jest również transport, który przyczynia się także do degradacji pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego.

Jednym ze sprawdzonych sposobów przeciwdziałania erozji gleb jest utrzymywanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych. Do podstawowych funkcji zadrzewień zalicza się:

- funkcje wodochronne - zadrzewienia pozytywnie wpływają na retencję wodną i czystość wód, stanowią naturalne bariery geochemiczne ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń obszarowych,
- funkcje antyerozyjne związane z zapobieganiem lub ograniczaniem zjawisk erozji wodnej i wietrznej w efekcie wyhamowywania przez zadrzewienia prędkości wiatru oraz ograniczania powierzchniowych spływów wód roztopowych i opadowych,
- funkcje refugiów i korytarzy ekologicznych związane z ochroną zasobów przyrody żywej i zachowaniem bioróżnorodności na obszarach wiejskich,
- funkcje ochronne względem upraw rolnych związane z pozytywnym oddziaływaniem zadrzewień na mikroklimat pól uprawnych,
- funkcje izolacyjne obiektów uciążliwych (np. zadrzewienia przy trasach komunikacyjnych czy w otoczeniu składowisk odpadów),
- funkcje rekreacyjno-zdrowotne, dydaktyczne, naukowo-poznawcze i estetyczno-inspiracyjne,
- funkcje produkcyjne drewna oraz surowców i użytków niedrzewnych.

## 4.2. JAKOŚĆ WÓD

GIOŚ przeprowadził „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu diagnostycznego". Ocenę wód przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych określając dla poszczególnych punktów pomiarowych:

- stan/potencjał ekologiczny - uwzględnia klasyfikacje elementów biologicznych, fizykochemicznych i ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne),
- ocenę elementów biologicznych - stan oceniano w oparciu o trzy grupy organizmów: fitoplankton, fitobentos i makrofity,
- ocenę elementów fizykochemicznych - przeprowadzono w oparciu o wyniki badań wskaźników wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
- ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - badania substancji wymienionych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu/potencjału ekologicznego. Niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych obniża ocenę z bardzo dobrego stanu ekologicznego, maksymalnego potencjału ekologicznego lub dobrego stanu/potencjału ekologicznego do umiarkowanego stanu/potencjału, a tym samym do złego stanu wód.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, *oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych*. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracowało II aktualizację planów gospodarowania wodami (IIaPGW) dla obszarów dorzeczy na terenie Polski. Gmina Lipno leży w dorzeczu Odry i dla tego obszaru opracowano plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych (w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego) oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych (działania podstawowe i uzupełniające).
Gmina Lipno leży w zlewni 4 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Wyznaczono również 1 jednolitą części wód powierzchniowych jeziornych. Charakterystyka JCWP została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 8 Jednolite części wód powierzchniowych na renie gminy Lipno

| Lp. | Kod JCWP | Nazwa JCWP | Status JCWP | Stan (ogólny) JCWP | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Termin osiągnięcia celu środowiskowego | Zestaw zaplanowanych działań / grupy działań – podstawowe i uzupełniające |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | RW6000111489 | Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy | SZCW - silnie zmieniona część wód | zły stan wód | Zagrożona | - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D<br><br>- dobry stan chemiczny | Do 2027 roku. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, OWO, azot ogólny, azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; nikiel | 1. Ochrona ekosystemów wodnych i od wód zależnych/ odtwarzanie warunków siedliskowych z uwzględnieniem celów środowiskowych wskazanych dla obszarów przyrodniczych<br>2. Aktualizacja programu ochrony środowiska |
| 2. | RW600018185669 | Kanał Wonieść | SZCW - silnie zmieniona część wód | zły stan wód | Zagrożona | - dobry potencjał ekologiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry | do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest | 1. Działania kontrolne<br>2. Poprawa stanu elementów hydromorfologicznych w zakresie spełnienia celów środowiskowych<br>3. Działania naprawcze dla obszarów chronionych<br>4. Działania wynikające z planów |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, OWO, azot ogólny, azot amonowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, EFI+PL/ IBI_PL; bromowane difenyloetery(b), rtęć(b), heptachlor(b). | ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie<br>5. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników<br>6. Aktualizacja programu ochrony środowiska |
| 3. | RW6000101565429 | Samica | SZCW - silnie zmieniona część wód | zły stan wód | zagrożona | - umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartośćw wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)<br>- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry | Do 2027 roku.<br>Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, fosforany, OWO. | 1. Realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. |
| 4. | RW600010154331 | Krzycki Rów do Dopływu ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim | NAT - naturalna część wód | zły stan wód | zagrożona | - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D<br>- dobry stan chemiczny | Do 2027 roku.<br>Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) | 1. Uporządkowanie i poprawa infrastruktury związanej z gospodarką ściekową na obszarze gminy poza aglomeracjami. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: BZT5, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO | 2. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych<br>3. Działania naprawcze dla obszarów chronionych<br>4. Gospodarka ściekowa w obszarach niezurbanizowanych<br>5. Działania edukacyjne i doradcze dla rolników |
| 5. | LW10115 | Drzeczkowskie | SZCW - silnie zmieniona część wód | Brak danych | zagrożona | - dobry potencjał ekologiczny<br>- dobry stan chemiczny | Nie dotyczy | 1. Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych<br>2. Poprawa warunków siedliskowych w strefie litoralnej |

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie gminy Lipno nie był prowadzony. GIOŚ przeprowadził „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu diagnostycznego" dla wszystkich jednolitych wód powierzchniowych, znajdują się na terenie gminy Lipno. Badania monitoringowe sklasyfikowały wszystkie JCWP występujące na terenie gminy Lipno jako zły stan wód, wyniki dla wszystkich JCWP zostały przedstawione w poniżej tabeli:

**Tabela 9 Wyniki monitoringu JCWP – Samica Leszczyńska PLRW600017156429**

| Nazwa JCW/ nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego | Klasa elementów biologicznych | Klasa elementów hydromorfolo -gicznych | Klasa elementów fizyko-chemicznych | Klasa elementów fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne niesyntetyczne | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan JCW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Samica Leszczyńska PLRW600017156429/ Karśnice PL02S0501_0875 | 4 | 5 | >2 | 2 | Klasa 4 słaby potencjał ekologiczny | Poniżej dobrego | Zły stan wód |
| Kanał Wonieść PLRW600025185669/ Kanał Wonieść – Drzeczkowo PL02S0501_3262 | 4 | 5 | >2 | 2 | Klasa 4 słaby potencjał ekologiczny | Poniżej dobrego | Zły stan wód |
| Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy PLRW6000191489/Polski Rów - ujście do Baryczy PL02S1401_1337 | 5 | 2 | >2 | 2 | Klasa 5 zły potencjał ekologiczny | Poniżej dobrego | Zły stan wód |
| Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim PLRW600017154332/Krzycki Rów - na południe od Wschowy (m. Siedlnica)/ PL02S0401_0598 | 1 | 4 | >2 | bd | Klasa 3 umiarkowany potencjał ekologiczny | bd | Zły stan wód |
| Objaśnienia: JCW - Jednolite części wód zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. | | | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Monitoringu wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska

Jednolite części wód powierzchniowych występujących na terenie gminy Lipno zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych wyznaczonych w ramach „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry". Cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte w możliwie najkrótszym terminie. Jednakże przewiduje się możliwość wprowadzenia odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie nie będzie możliwe z określonych przyczyn. Dla wszystkich JCWP określono odstępstwo do roku 2027. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027

W poniższej tabeli przedstawiono zidentyfikowane rodzaje presji determinujące stan wód w obrębie JCWP występujących na terenie gminy Lipno

Tabela 10 Główne źródła presji dla JCWP z terenu gminy Lipno

| Lp. | Nazwa JCWP | Główne źródło presji troficznych | Główne źródło presji chemicznych |
|---|---|---|---|
| 1. | Samica RW6000101565429 | nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; |
| 2. | Kanał Wonieść RW600018185669 | nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane); |
| 3. | Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy RW6000111489 | odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) | rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane) |
| 4. | Krzycki Rów do Dopływu ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim RW600010154331 | odpływ miejski (wody opadowe) | nie dotyczy |

Z powyższej tabeli wynika, że do głównych presji JCWP należą zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, źródła bytowe i komunalne, odpływ wód opadowych, przemysł oraz transport. Aby osiągnąć cele środowiskowe zapisane w IIaPGW należy maksymalnie zredukować główne źródła presji by ograniczyć spływ zanieczyszczeń do wód. Można to osiągnąć poprzez szereg działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń. Takie działania zapisane są w Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno, które to zadania są spójne z zaplanowanymi działaniami w IIaPGW. Do najważniejszych zaplanowanych działań w POŚ są zadania w obrębie budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej, kontrole gospodarstw domowych w zakresie szczelności zbiorników bezodpływowych oraz weryfikacja potwierdzeń wywożenia nieczystości na oczyszczalnie ścieków, modernizacje dróg obejmujące instalowanie systemów podczyszczania wód opadowych (instalowanie separatorów i osadników) czy wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej mającej na celu ograniczenie spływu zanieczyszczeń z terenów rolniczych.

**W związku z powyższym należy założyć, że realizacja zaplanowanych działań Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031 przyczyni się do poprawy jakości środowiska w zakresie JCWP. Brak realizacji zadań może przyczynić się do nieosiągnięcia celów wynikających z IIaPWG.**

## Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Lipno znajdują się w granicach trzech jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) o numerach: GW600069, GW600070, GW600079. Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 11 Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Lipno

| Lp. | Kod JCWPd | Stan chemiczny | Stan ilościowy | Stan JCWPd | Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych | Cele środowiskowe | Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych | Zidentyfikowane presje |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GW600069 | dobry | dobry | dobry | Niezagrożona | - dobry stan chemiczny<br>- dobry stan ilościowy | Nie dotyczy | Pobór punktowy z ujęć wód podziemnych |
| 2 | GW600070 | Słaby | Dobry | słaby | Zagrożona chemicznie | - dobry stan chemiczny<br>- dobry stan ilościowy | - Stan chemiczny K, $NO_3$<br>- Stan ilościowy nie dotyczy | Presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną |
| 3 | GW600079 | Słaby | Słaby | Słaby | Zagrożona ilościowo i chemiczne | - dobry stan chemiczny<br>- dobry stan ilościowy | - Stan chemiczny Cl, Na oraz PEW<br>- Stan ilościowy nie dotyczy | - Ascenzja wód słonych dopływających z niżej położonych poziomów wodonośnych mezozoiku (jura) do użytkowego mioceńskiego poziomu wodonośnego piętra neogeńsko–paleogeńskiego,<br>- pobór punktowy z ujęć wód podziemnych |

Aby osiągnąć cele środowiskowe dla powyższych jednolitych części wód podziemnych zaplanowano szereg działań podstawowych oraz uzupełniających. Działania mają za zadanie poprawę jakości lub utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych. Zestawienie wszystkich zaplanowanych działań podstawowych oraz uzupełniających przedstawia poniższa tabela:

Tabela 12 Działania podstawowe i uzupełniające dla JCWPd z terenu gminy Lipno

| Lp. | Kod JCWPd | Zestaw zaplanowanych działań - grupy działań podstawowe | Zestaw zaplanowanych działań - grupy działań uzupełniające |
|---|---|---|---|
| 1 | GW600069 | Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych. | - Organizacyjno-prawna,<br>- Pozostałe; spowolnienie lub zatrzymanie odpływu wód. |
| 2 | GW600070 | Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych. | - Edukacyjna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej ,<br>- Naukowo-badawcza; rozpoznanie nowych zanieczyszczeń,<br>- Organizacyjno-prawna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej. |
| 3 | GW600079 | - Administracyjna; ustanowienie obszaru ochronnego dla zbiornika GZWP 307 Sandr Leszno<br>-Administracyjna opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego dla zbiornika GZWP 307 Sandr Leszno | - Pozostałe,<br>- Organizacyjno-prawna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej,<br>- Administracyjna: weryfikacja ujęć wód podziemnych,<br>-Organizacyjno-prawna;odbudowa/ przebudowa systemów melioracyjnych Edukacja w zakresie retencjonowania wód w rolnictwie,<br>- Pozostałe; spowolnienie lub zatrzymanie wód,<br>- Organizacyjno-prawna; ograniczenie zużycia wody przez przemysł,<br>- Administracyjna wsparcie działań w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP,<br>- Administracyjna; przegląd pozwoleń wodnoprawnych,<br>- Naukowo-badawcza; rozpoznane występowania nowych zanieczyszczeń<br>- Edukacyjna; wdrażanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej Edukacyjna. |

Celem monitoringu wód podziemnych, realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej, jest ocena stanu ilościowego i chemicznego tychże wód. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone Ramową Dyrektywą Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. JCWPd obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Po raz pierwszy JCWPd zostały wyznaczone w roku 2004. Po ich weryfikacji, w 2016 roku wprowadzono nowy podział, zgodnie z którym na terenie Polski znajdują się 172 JCWPd, w tym na obszarze województwa wielkopolskiego – 24 JCWPd, natomiast na terenie powiatu leszczyńskiego 2 JCWPd o numerach 69 i 70.
Na terenie gminy Lipno nie są prowadzone badania jakości wód podziemnych. W 2023r. badania, jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu diagnostycznego. Badania prowadzono raz w roku. Jakość wód podziemnych na terenie Powiatu Leszczyńskiego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 13. Jakość JCWPd (nr 70,79) na terenie powiatu leszczyńskiego

| Nr punktu pomiarowego wg MONBADA | Nr punktu pomiarowego wg ID Monitoring | Położenie | JCWPd podział na 174 | Stratygrafia | Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m] | Zwierciadło wody | Użytkowanie terenu | Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2048 | 8501 | Osieczna miejscowość Świerczyna | 70 | Q | 7,80 | swobodne | Zabudowa miejska luźna | III |
| 1962 | 679 | Leszno gmina miejska | 79 | Q | 2,6 | swobodne | Zabudowa miejska luźna | III |
| 2634 | 3434 | Rydzyna miejscowość Kąkolewo | 79 | Q | 36.00 | napięte | Lasy | III |

Objaśnienia:

[1]**Stratygrafia:** Q - czwartorzęd

[2]**Klasa jakości wód:** I - wody o bardzo dobrej jakości, II - wody dobrej jakości, III - wody zadowalającej jakości, IV - wody niezadowalającej jakości, V - wody złej jakości

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2023 r. (wg badań PIG)

Z powyższej analizy wynika, że stan dwóch z trzech jednolitych części wód podziemnych występujących na terenie gminy Lipno jest słabej jakości (GW600070, GW600079), a trzecia jednolita cześć wód podziemnych (GW600069) występująca na omawianym terenie posiada dobry stan. Aby polepszyć jakość wód w przypadku dwóch JCWPd i utrzymać dobry stan w jednej JCWPd wyznaczono szereg działań podstawowych oraz uzupełniających. Wszystkie zaplanowane zadania zostały przedstawione w tabeli nr 15. Po analizie można stwierdzić, że zadania z tabeli 15 są spójne z zadaniami zaplanowanymi w Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywa do 2031 roku zarówno w zakresie zadań własnych jak i zadań koordynowanych. Wszystkie zadania zaplanowane w POŚ takie jak rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, edukacja mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystywania wody, zwiększanie retencji na terenie gminy Lipno czy wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej w założeniu ma przyczynić się do poprawy jakości wód podziemnych. Brak realizacji działań zaplanowanych w POŚ z pewnością przyczyn się do pogorszenia jakości JCWPd.

## 4.3. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa wielkopolskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. W ostatnich latach obserwuje się obniżenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych. Zmniejszenie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych ma związek przede wszystkim z inwestycjami proekologicznymi w sektorze energetycznym.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz.54), GIOŚ dokonał „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za 2023r".

Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza dokonano następującej klasyfikacji stref:

- klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego
- klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego
- klasa D1 - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego;

W raporcie uwzględniono wszystkie zanieczyszczenia, dla których w świetle przepisów prawa krajowego istnieje obowiązek prowadzenia oceny: dwutlenek siarki ($SO_2$), dwutlenek azotu ($NO_2$), tlenki azotu ($NO_x$), tlenek węgla (CO), benzen ($C_6H_6$), ozon ($O_3$), pył PM 10, zawartość ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu w pyle PM 10 oraz pył PM2,5. Ocenę za 2023r. wykonano według układu stref w województwie:

- aglomeracja poznańska,
- miasto Kalisz,
- strefa wielkopolska - stanowiąca pozostały obszar województwa.

Zgodnie z tak przyjętym podziałem, gmina Lipno podlega rocznej ocenie, jakości powietrza jako jeden z obszarów strefy wielkopolskiej.

Jak wynika z analizy danych o emisjach w łącznej emisji dwutlenku siarki ($SO_2$) do powietrza największy wpływ mają niskie emitory związane z sektorem przemysłowo-energetycznym. W przypadku zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ($NO_2$) widoczny jest dominujący wpływ emisji pochodzącej z tak zwanych źródeł liniowych związanych z transportem samochodowym. W łącznej emisji tlenku węgla (CO), pyłu zawieszonego PM 10 oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu, największy udział ma emisja niska z sektora komunalno-bytowego. W ograniczaniu zagrożeń pyłem PM 10 i benzo(a)piranem, istotne jest zwrócenie uwagi na problem emisji niskiej, wynikający między innymi ze stosowania w paleniskach domowych paliwa złej jakości czy też spalania odpadów, które mogą powodować występowanie lokalnych zagrożeń. Ograniczenie tego typu zagrożeń wymaga ciągłej edukacji ekologicznej oraz stwarzania zachęt ekonomicznych do stosowania paliw mniej szkodliwych dla środowiska (gaz, olej opałowy).

Ocenę poziomu substancji w powietrzu na obszarze gminy Lipno dokonano na podstawie funkcjonującego systemu oceny jakości powietrza, szczegółowo określonego w „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za 2023r ". Na system taki składały się: pomiary automatyczne i manualne w stałych punktach, pomiary pasywne w stałych punktach oraz metody obiektywnego szacowania i obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Lista zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi obejmuje:

- benzen $C_6H_6$,
- dwutlenek azotu $NO_2$,
- dwutlenek siarki $SO_2$,
- tlenek węgla CO,
- ozon $O_3$,
- pył zawieszony PM10,
- ołów Pb w pyle PM10,
- arsen As w pyle PM10,
- nikiel Ni w pyle PM10,
- kadm Cd w pyle PM10,
- benzo(a)piren w pyle PM10,
- pył zawieszony PM2.5.

Do zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się:

- dwutlenek siarki $SO_2$,
- tlenki azotu $NO_x$,
- Ozon $O_3$.

W ocenie dla strefy wielkopolskiej wykorzystano wykonywane przez GIOŚ obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. Na potrzeby obliczeń wykorzystano dane uzyskane w ramach inwentaryzacji emisji punktowej (pochodzącej z przemysłu), powierzchniowej (procesy grzewcze z sektora komunalno-bytowego) oraz liniowej (transport samochodowy) oraz dane meteorologiczne.

Najbliższy punkt pomiarowy dla gminy Lipno znajduje się w Lesznie przy ul. Kiepury.

W przeprowadzonej w 2023r. klasyfikacji strefy wielkopolskiej dla zanieczyszczeń: $SO_2$, $NO_2$, $NO_x$, PM 2,5, $C_6H_6$, CO, As, Cd, Ni i Pb strefa wielkopolska, w skład której wchodzi gmina Lipno, ze względu na ochronę zdrowia otrzymała klasę A dla $SO_2$, $NO_2$, CO, $C_6H_6$, PM10, PM2,5 Pb, Cd, Ni, $O_3$. Dla klasy A nie są wymagane działania naprawcze.

Ze względu na przekroczenia B(a)P, strefa wielkopolska otrzymała klasę C, co w konsekwencji stwarza potrzebę działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Tabela 14 Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2023r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $SO_2$ | $NO_2$ | CO | $C_6H_6$ | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | $O_3$ |
| Strefa wielkopolska | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | C |

Źródło: GIOŚ

Tabela 15 Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - według oceny rocznej za 2023r.

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie | | |
|---|---|---|---|
| | $SO_2$ | $NO_x$ | $O_3$ |
| Strefa wielkopolska | A | A | A |

Źródło: GIOŚ

W 2023 roku zagrożenia jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczyły wyłącznie benzo(a)pirenu .

Przypisanie całej strefie wielkopolskiej klasy C dla ww. zanieczyszczeń nie oznacza, że przekroczenia dla tego zanieczyszczenia występują na całym obszarze strefy. Oznacza to, że na obszarze strefy wielkopolskiej są miejsca wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w celu przywrócenia obowiązujących standardów.

Obszarami przekroczeń poziomu docelowego są głównie większe miasta, powiaty o dużych skupiskach ludności, w których istotny wpływ na jakość powietrza ma emisja powierzchniowa związana z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań.

## 4.4. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU

Hałasem nazywa się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, oddziaływujące na organizm ludzki. Hałas uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania.

Hałas komunikacyjny

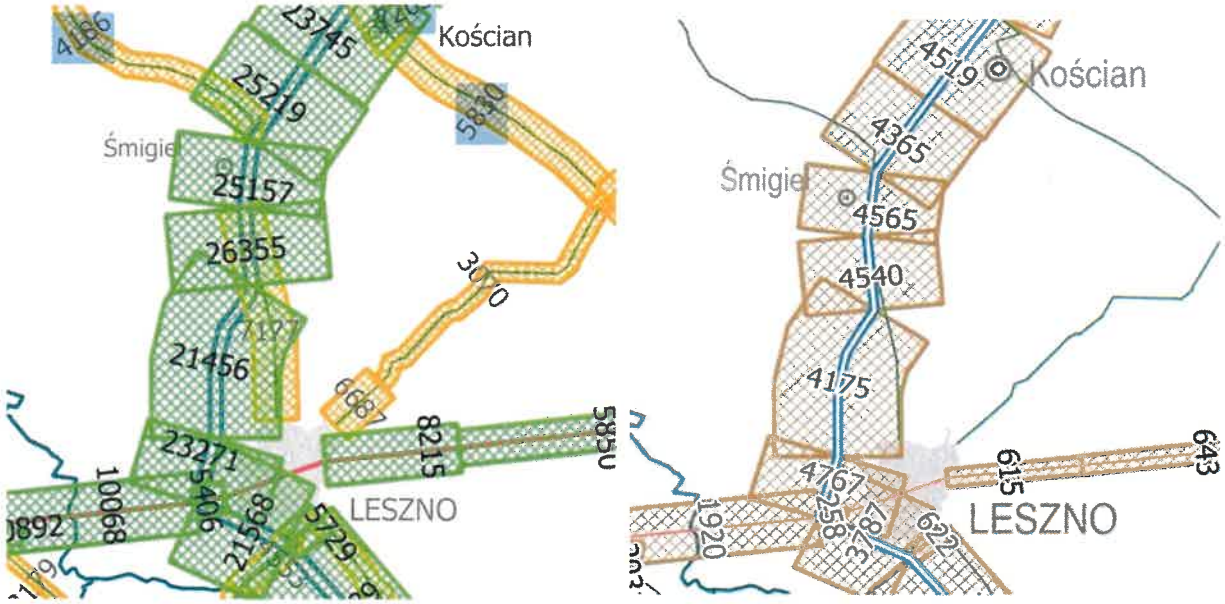
Komunikacja drogowa na terenie gminy Lipno jest podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ następujące czynniki:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- rosnąca liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu leszczyńskiego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- prędkość ruchu pojazdów (wzrost hałasu zwiększa się wraz z prędkością pojazdu),
- wzrost znaczenia drogi w układzie funkcjonalnym,
- nachylenie nawierzchni drogi,
- stan jezdni oraz płynność ruchu.

Z końcem 2019r. na terenie gminy Lipno nastąpiła znaczna poprawa w zakresie hałasu komunikacyjnego. To właśnie w grudniu 2019r. nastąpiło otwarcie drogi ekspresowej S5 łączącej Poznań z Wrocławiem. Otwarcie drogi spowodowało, że ruch tranzytowy, który dotychczas odbywał się drogą krajową nr 5, która to droga przebiegała przez miejscowości gminy Lipno w tym przez samo Lipno został przeniesiony na nowoczesną drogę ekspresową. Droga ekspresowa S5 została poprowadzona w nowym śladzie i przebiega z północy na południe zachodnim krańcem gminy Lipno omijając miejscowości i zwarte zabudowania. Ponadto trasa wyposażona jest w urządzenia ochrony środowiska takie jak ekrany akustyczne, których celem jest redukcja hałasu komunikacyjnego w miejscach gdzie trasa przebiega w pobliżu zabudowań lub miejsc migracji zwierzyny. Dotychczasowa droga krajowa nr 5 została zdegradowana do drogi wojewódzkiej nr 309 relacji Sierakowo (powiat rawicki) - Lipno i stała się drogą lokalną o znacznie mniejszym natężeniu ruchu.

Zarządcy dróg co pięć lat przeprowadzają Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. W 2022r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opublikowała wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego w latach 2020-2021 na terenie całej Polski. Pomiar ruchu został wykonany zarówno dla dróg krajowych jak i wojewódzkich. Wyniki uzyskane w ramach Generalnego Pomiaru ruchu są wykorzystywane na wielu płaszczyznach i są cennym źródłem informacji m.in. dla wszystkich szczebli administracji, zarządców dróg, instytucji nadzorujących ruch drogowy (GITD, Policja), biur planowania przestrzennego, wyższych uczelni czy szeroko rozumianego biznesu (firmy transportowe, paliwowe reklamowe itp.)
Wyniki GPR 2020-2021 na terenie gminy Lipno zostały opracowane dla dwóch odcinków dróg:
- droga S5 odcinek węzeł Lipno /DW309/ - węzeł Święciechowa
- droga wojewódzka 309 odcinek Leszno granica miasta-Śmigiel południe
Natężenie ruchu na wyżej wymienionych odcinkach przedstawiają poniższe ryciny:

Rysunek 3 Wyniki GPR 2020-2021 na terenie gminy Lipno




Źródło: GDDKiA

Dla odcinka drogi S5 przebiegającej przez gminę Lipno natężenie ruchu średniodobowego wynosi ogółem 21 456 pojazdów z czego 4175 to pojazdy ciężarowe, które stanowią 19,5% ogółu pojazdów strumienia.
Dla drogi wojewódzkiej 309 przebiegającej przez gminę Lipno natężenie ruchu średniodobowego wynosi 7177 pojazdów.

Z powyższych danych wynika że ruch przebiegający przez gminę Lipno jest znaczny. Wynika to głównie z lokalizacji drogi ekspresowej S5 która jest jedną z głównych arterii w Polsce łączącą trzy duże aglomeracje Wrocław-Poznań-Gdańsk.
W 2022r. opublikowane zostało opracowanie „Strategiczna Mapa Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim"
Obowiązek opracowania strategicznych map hałasu dla głównych dróg wynika z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str.101). Wymóg ten w polskich przepisach określony został w art. 118 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2024r. poz. 54). Powyższe akty prawne stanowiły główną podstawę do opracowania strategicznej mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie wielkopolskim. Zgodnie z ww. dokumentami podstawę oceny klimatu akustycznego w strategicznej mapie hałasu stanowią wskaźniki:
- LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych. Zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2024r. poz. 54) wartości wskaźnika LDWN służą do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście ogólnej dokuczliwości hałasu, a wskaźnika LN do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście zaburzeń snu. Głównym celem opracowania strategicznej mapy hałasu było określenie stopnia narażenia na hałas drogowy terenów w otoczeniu dróg krajowych w województwie wielkopolskim. Podstawą do uwzględnienia w analizach poszczególnych odcinków dróg były wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu, wykonanego w obrębie dróg krajowych w województwie wielkopolskim w 2020/2021 roku.

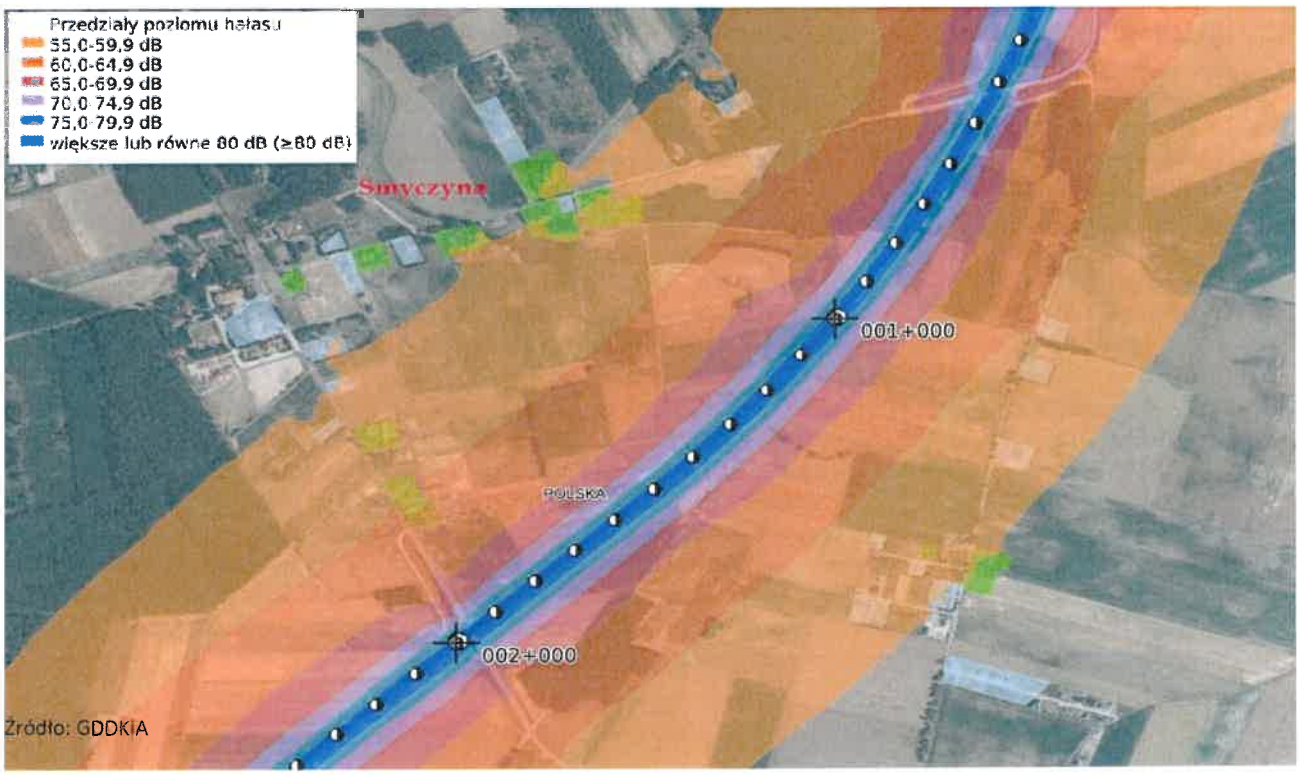
Poniżej przedstawiono wycinki ze Strategicznej Mapy Hałasu dla drogi S5 w obrębie miejscowości:

Rysunek 4 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Radomicko oraz Targowisko

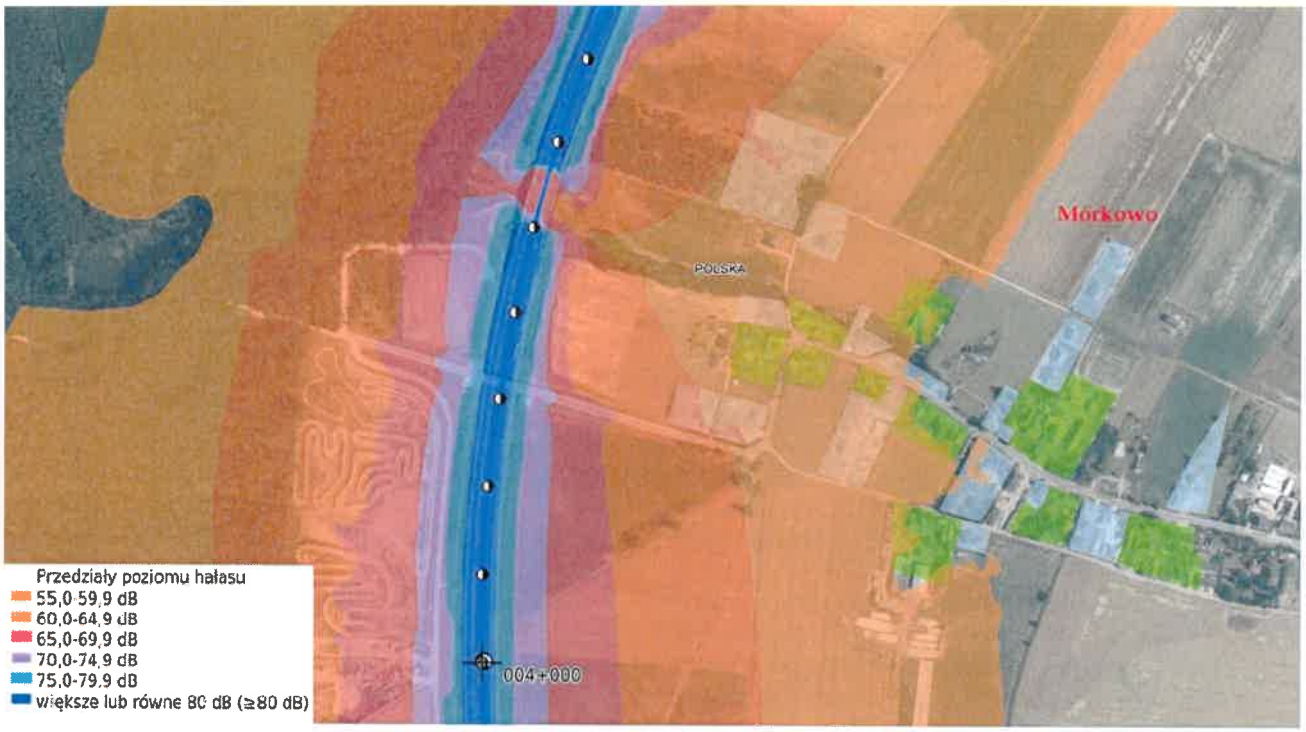



Źródło: GDDKiA

Rysunek 5 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Smyczyna

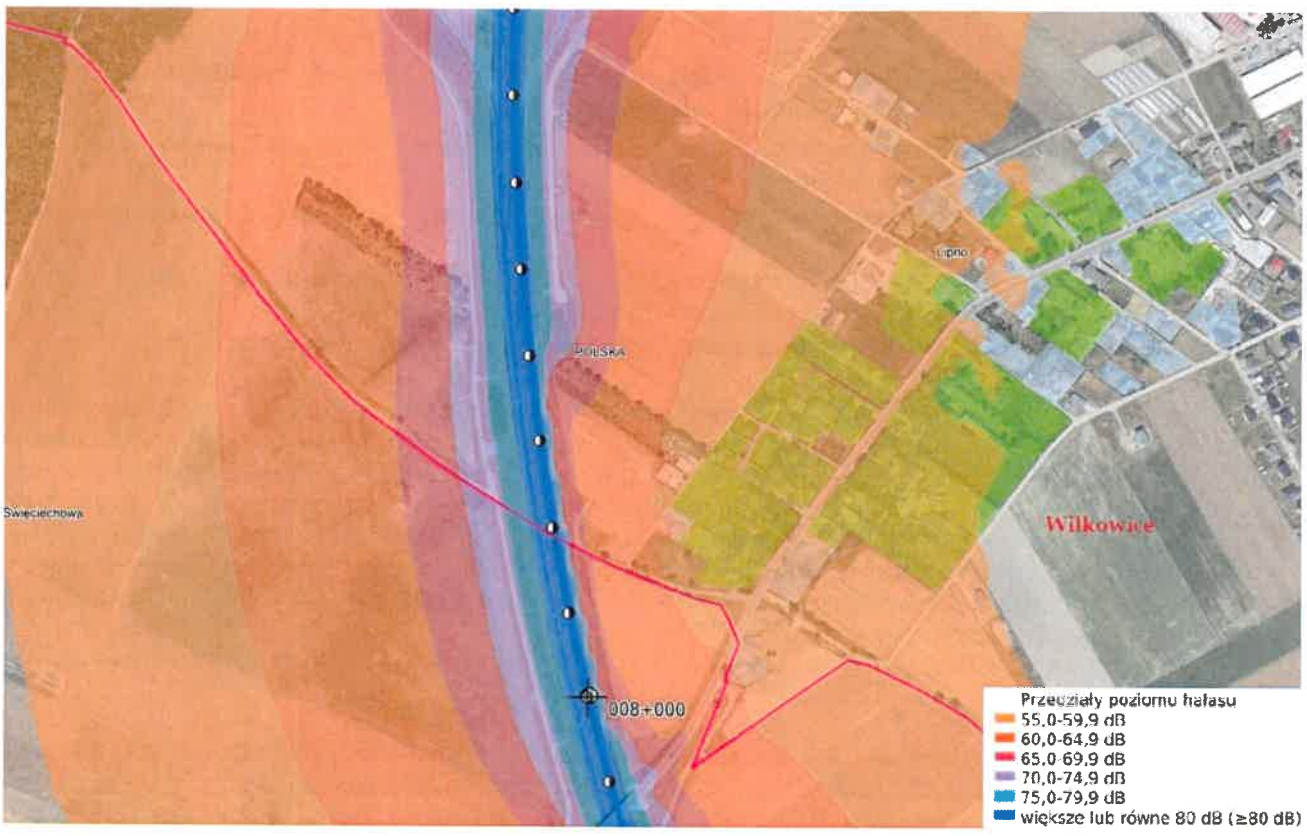


Rysunek 6 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Mórkowo




Źródło: GDDKiA

Rysunek 7 Mapa hałasu wzdłuż drogi S5 dla miejscowości Wilkowice




Źródło: GDDKiA

Z powyższych map wynika, iż dla miejscowości położonych wzdłuż drogi ekspresowej S5 nie ma zagrożenia ponadnormatywnym hałasem. Tereny objęte ochroną akustyczną zaznaczono na mapach kolorem zielonym. Dla tych terenów określono normę hałasu 68dB. Wszystkie budynki objęte ochroną znajdują się w strefie oddziaływania hałasu w przedziale 55,0-59,9 dB czyli znacznie poniżej dopuszczalnej normy hałasu dla obiektów będących pod ochroną.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w 2022r. również opracował „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie". Odcinek drogi wojewódzkiej nr 309 przebiegającej przez gminę Lipno nie został zakwalifikowany do wykonania analizy w ww. opracowaniu. Również GIOŚ w ostatnich latach nie dokonywał analizy hałasu komunikacyjnego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 309. W związku z powyższym trudno jest określić jaki wpływ ma ruch koło na klimat akustyczny wzdłuż DW 309.

Hałas kolejowy

Przez teren gminy Lipno przebiega linia kolejowa nr 271 Poznań Główny - Wrocław Główny – w całości zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa znaczenia państwowego o długości 164,454 km,. Linia kolejowa nr 271 stanowi element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) - magistrali E 59 ujętej w Umowie europejskiej o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC). Linia kolejowa nr 271 jest obecnie jednym z najintensywniej eksploatowanych odcinków infrastruktury kolejowej w Polsce.
Ruch pociągów na linii kolejowej nr 271 odbywa się w ramach kursów regionalnych, dalekobieżnych, specjalnych oraz towarowych.

Pociągi regionalne w głównej mierze rozpoczyna swój bieg w Lesznie, a kończą w Poznaniu. W mniejszym zakresie ruch regionalny odbywa się na trasie Poznań-Wrocław. Pociągi dalekobieżne obsługiwane są przez Przewozy regionalne oraz PKP Intercity i obsługują takie połączenia dalekobieżne jak m.in. Halny, Pomorzanin, Heweliusz, Mieszko i inne. Pociągi towarowe odbywają się w ramach fragmentu magistrali kolejowej E59 i transportują towary z południa Polski na północ
i odwrotnie.

W ostatnich latach linia kolejowa nr 271 przeszła gruntowną modernizację. W wyniku modernizacji linia została dostosowana do poniższych parametrów:

- wprowadzenie prędkości 160 km/h dla pociągów pasażerskich i 120 km/h dla pociągów towarowych,
- zwiększenie na modernizowanym odcinku nacisku na oś do 221 kN,
- stworzenie przewoźnikom możliwości przygotowania atrakcyjnej oferty przewozowej osób i towarów (w tym możliwość wprowadzenia nowego i nowoczesnego taboru),
- zminimalizowanie negatywnego wpływu linii kolejowej na środowisko naturalne w tym urządzenia ograniczające emisję hałasu,
- poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych w wyniku ograniczenia ich ilości i przejęcia funkcji zlikwidowanych przejazdów przez nowo wybudowane obiekty inżynieryjne i drogi dojazdowe,
- dostosowanie peronów dla osób niepełnosprawnych (wyposażenie w pochylnie lub windy dla osób niepełnosprawnych),
- przystosowanie części przebudowywanych przepustów oraz obiektów mostowych do funkcji przejść dla zwierzą.

W ramach modernizacji linii nr 271 wykonane zostały nowe bezstykowe szyny, nowe rozjazdy oraz zainstalowane zostały nowe urządzenia ochrony przed hałasem w postaci ekranów akustycznych co w połączeniu znacznie poprawiło klimat akustyczny w najbliższym otoczeniu linii kolejowej. Na całej długości wybudowane zostały przejścia i przepusty dla zwierząt co przyczyniło się do zwiększenia bezpieczeństwa zwierząt przekraczających tory. Modernizacja przejazdów kolejowych oraz budowa wiaduktów nad linią oraz tuneli pod linią znacznie zwiększyła bezpieczeństwo na drogach krzyżujących się z linią 271 minimalizują możliwość zderzeń pociągów z pojazdami, które to zdarzenia w najgorszych wariantach mogą przyjąć rozmiary katastrofy.
W związku z powyższym należy stwierdzić, że modernizacja linii kolejowej znacznie poprawiła, bezpieczeństwa zarówno dla zwierząt jak i dla ludzi.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2022r. opracowały „Strategiczną mapę hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie - Województwo wielkopolskie". Linia kolejowa nr 271 nie zakwalifikowała się do ww. opracowania. Możliwą przyczyną jest nie spełnienie warunku ruchu 30.000 pociągów rocznie.

Również GIOŚ w ostatnich latach nie dokonywał analizy hałasu wzdłuż omawianej linii kolejowej na terenie gminy Lipno. W związku z powyższym trudno jest określić jaki jest rzeczywisty wpływ na otoczenie hałasu generowanego przez pociągi wzdłuż linii kolejowej nr 271.

Linia kolejowa nr 359 przebiega przez mały fragment gminy Lipno w południowej jej części. Długość linii na terenie gminy wynosi około 6 km i w głównej mierze poprowadzona jest przez miejscowość Wilkowice. W ostatnich latach GIOŚ nie dokonywał analizy hałasu wzdłuż linii 359 na terenie gminy Lipno w związku z czym trudno jest określić jaki jest wpływ linii kolejowej nr 359 na klimat akustyczny w miejscowości Wilkowice.
Jednakże należy się spodziewać, że linia 359 która wymaga modernizacji, może generować pewne niedogodności w zakresie klimatu akustycznego w obrębie miejscowości Wilkowice, szczególnie w miejscach gdzie zabudowa mieszkaniowa jest zlokalizowana tuż przy linii.

Hałas przemysłowy

Na hałas przemysłowy wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy, stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Na terenie gminy działalność gospodarczą prowadzą podmioty typu: zakłady produkcyjne, rzemieślnicze i usługowe, które kształtują klimat akustyczny w bezpośrednim swoim otoczeniu. Oddziaływanie akustyczne w/w zakładów ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów, dla których rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku (tereny przemysłowe, aktywizacja gospodarcza, tereny rolne, lasy, itp.) problem hałasu nie występuje.

## 4.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Pole elektromagnetyczne wytwarzane jest przez urządzenia używane bezpośrednio przez człowieka (np. telefony komórkowe, pralki, golarki, kuchenki mikrofalowe), jak również przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal (stacje bazowe telefonii komórkowej, anteny radiowo-telewizyjne, stacje radiowe, radiolinie). Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne takie jak: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne
Źródłami pola elektromagnetycznego na terenie gminy Lipno są obiekty i linie energetyczne. W szczególności są to linie wysokiego napięcia 220 kV i 110kV, Główny Punkt Zasilania w Gronówku (110 kV, 220 kV) oraz sieci średniego napięcia 15kV wraz ze stacjami transformatorowymi.

Szczególne znaczenie dla planowanego zagospodarowania, mają linie elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220kV i 110kV, które zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Z uwagi, iż skablowanie takich linii jest bardzo kosztowne, należy przyjąć, że sieci te stanową istotne ograniczenie w sposobie zagospodarowywania obszaru gminy. Dodatkowo na terenie gminy Lipno znajdują się obiekty służące telekomunikacji bezprzewodowej. W gminie Lipno, zlokalizowanych jest pięć wieży antenowych, które znajdują się w Lipnie, Wilkowicach i Radomicku te są przedmiotem zainteresowania GIOŚ.

Tabela 16 Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie gminy Lipno

| Lp. | Lokalizacja | Właściciel masztu | Właściciel nadajników | Pasma nadajników |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Lipno, ul. Spółdzielcza 4 | T-mobile | PLUS | GSM 900<br>UMTS 900<br>LTE 900<br>LTE 1800<br>LTE2600 |
| 2 | Lipno, ul. Spółdzielcza 4 | Orange | T-Mobile | GSM900<br>LTE800<br>LTE 1800<br>LTE2100 |
| | | | ORANGE | GSM900<br>LTE800<br>LTE1800<br>LTE2100<br>UMTS900 |
| 3 | Lipno ul. Spółdzielcza | Play | Play | GSM 900<br>LTE800<br>LTE1800<br>LTE2100<br>LTE 2600<br>UMTS900 |
| 4 | Radomicko 53 | T-Mobile | T-Mobile | GSM900<br>LTE800<br>LTE 900 |
| | | | Orange | GSM 900<br>LTE800<br>UMTS900 |
| | | | Play | GSM 900<br>LTE 800<br>LTE 1800<br>UMTS900 |
| 5 | Wilkowice ul Mórkowska 42 | Play | Play | GSM900<br>LTE800<br>LTE1800<br>LTE2100<br>LTE2600<br>UMTS900 |

Źródło: BTSearch

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu PEM każdego roku wykonuje pomiary natężenia pól elektromagnetycznych.

Na terenie gminy Lipno w 2023 wykonano pomiar pól elektromagnetycznych w Miejscowości Lipno przy ulicy Leszczyńskiej 4 - nr punktu pomiarowego P_2023_GW_13. Pomiar nie wykazał przekroczenia dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego. Wynik pomiaru wyniósł 0,9 V/m przy dopuszczalnym poziomie 28 V/m czyli znacznie poniżej dopuszczalnych wartości.

## 4.6. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacją ekologiczną na terenie gminy zajmują się głównie placówki oświatowe. Szkoły realizują szeroki program dydaktyczny w zakresie edukacji ekologicznej z nastawieniem na poszanowanie środowiska w najbliższym otoczeniu. W ramach zajęć szkolnych realizowane są corocznie następujące przedsięwzięcia:

- organizacja imprez masowych (akcje „Sprzątania Świata", „Obchody Dnia Ziemi" ),
- wspieranie aktywnych form edukacji ekologicznej (konkursy twórczości plastycznej i przyrodniczej, gry i zabawy),
- organizacja szkoleń, warsztatów, udział w programach edukacyjnych,
- promocja działań związanych z ochroną środowiska.

Ponadto niebagatelny wkład w edukację ekologiczną na terenie gminy Lipno mają Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe w Lesznie oraz Nadleśnictwa gospodarujące na terenie gminy Lipno.

Dotychczas trudno było określić zmiany jakie zachodzą w świadomości ekologicznej Polaków, jednak w tym zakresie następuje poprawa świadomości ekologicznej.

Od 2011 r. Ministerstwo Środowiska rozpoczęło cykliczne badania świadomości i zachowań ekologicznych Polaków (badanie trackingowe 2011) realizowanych w ramach nowego wieloletniego programu badawczego Ministerstwa Środowiska. Program został zainicjowany w 2011r. pogłębionym badaniem (badanie eksploracyjne). Następne pomiary (badania trackingowe) planowane są do realizacji corocznie, co umożliwić ma śledzenie dynamiki i programowanie działań, nie tylko w zakresie edukacji ekologicznej (projekty ekologiczne, w tym ogólnopolskie kampanie społeczne), w oparciu o uzyskane dane.

Pomiaru dokonano pod koniec roku 2011 na próbie 1004 dorosłych Polaków. Zbadano świadomość ekologiczną i zachowania ekologiczne Polaków w następujących obszarach:

- gospodarka odpadami,
- zmiany klimatu,
- ochrona środowiska,
- racjonalne wykorzystanie energii,
- zachowania konsumenckie,
- stosunek do ekologii.

Wnioski z przeprowadzonych badań wykazują, że w Polsce poziom świadomości ekologicznej nie jest w pełni zadowalający. Odpowiedzi udzielane przez respondentów bywają niekonsekwentne i wewnętrznie sprzeczne. Grupami pozytywnie wyróżniającymi się na tle pozostałych są osoby z wykształceniem wyższym i mieszkańcy większych miast – to u nich postawy ekologiczne wydają się najbardziej rozwinięte, choć jednocześnie nie są bez zastrzeżeń.[1]

Działania jakie powinny być podejmowane w celu dalszego rozwoju świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Lipno:

- przeprowadzanie szkoleń, warsztatów i spotkań,
- organizowanie akcji, kampanii promocyjnych oraz konkursów wiedzy dotyczących tej tematyki,
- organizowanie konferencji i seminariów,
- wydawanie publikacji,
- przeprowadzanie zajęć w terenie,
- realizacje ścieżek edukacyjnych.

[1] www.mos.gov.pl

# 5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

## 5.1. ZASOBY PRZYRODNICZE

Głównym zagrożeniem dla obszarów chronionych gminy są zanieczyszczenia wód przez ścieki komunalne i przemysłowe, eutrofizacja wód, silne nawożenie, podsiewanie łąk.

W przypadku powierzchni leśnych szczególną troską winny zostać objęte tereny, na których zachowały się jeszcze stare drzewostany liściaste. Gospodarka leśna winna być ukierunkowana z jednej strony na zachowanie istniejących fitocenoz lasu liściastego, z drugiej na denaturalizację fitocenoz zmienionych przez wprowadzanie drzew iglastych na nieodpowiednie dla nich siedliska. Powierzchnie leśne również mogą ulec degradacji wskutek pożarów, którym sprzyja wysoki udział suchych siedlisk z jednowiekowymi drzewostanami sosnowymi oraz sąsiedztwo obszarów zurbanizowanych. W powiecie obejmuje się ochroną wszystkie zasoby środowiska przyrodniczego, nie dopuszczając do ich zanieczyszczenia i dewastacji. Wszystkie cieki wodne muszą docelowo uzyskać minimum II klasę czystości i w związku z tym odprowadzanie wód nieoczyszczonych jest zabronione. Należy podejmować działania w celu likwidacji wszelkich podłączeń do wód otwartych i gruntu, kanalizacji sanitarnej i zanieczyszczonych wód deszczowych.

## 5.2. POWIERZCHNIA ZIEMI

Głównym zagrożeniem powierzchni ziemi są erozja, odpady i chemizacja rolnictwa, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi może mieć również postępująca urbanizacja i osadnictwo, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków.

Do głównych czynników powodujących degradację gleb na terenie gminy zalicza się:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych;
- zanieczyszczenie atmosfery;
- chemizację rolnictwa;
- wprowadzanie do gleby nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych;
- urbanizację i osadnictwo.

## 5.3. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE

Główne problemy w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych w powiecie to:

- znaczna liczba mieszkańców nie jest objętych siecią kanalizacyjną, korzystają oni ze zbiorników bezodpływowych (szamb) opróżnianych w miarę potrzeb systemem asenizacyjnym.

Działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- wyznaczone do realizacji zadania inwestycyjne w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej, które przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych. Podjęte działania będą miały też wpływ na zmniejszenie w dużym stopniu zanieczyszczenia wód podziemnych, a w perspektywie długoterminowej przyczynią się do poprawy ich jakości, co ma ogromne znaczenie przy wykorzystaniu wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną;
- właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych.

## 5.4. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych (usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną, tj. emisję substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

Na terenie gminy Lipno nie występują duże zakłady przemysłowe, które stanowiłyby niebezpieczne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Większość gospodarstw domowych opalanych jest węglem, a lokalne kotłownie oraz indywidualne źródła ciepła na paliwo stałe, często wykazują niską sprawność, co skutkuje znaczną emisją zanieczyszczeń do atmosfery.

Najistotniejszym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy jest transport drogowy. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich.

W 2023 r. całą strefę wielkopolską dla benzo(a)pirenu zakwalifikowano do klasy C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programu ochrony powietrza.

Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego:

- modernizacja nawierzchni i dróg;
- eliminacja niskich źródeł emisji poprzez gazyfikację;
- kontrola nad podpisywaniem przez mieszkańców umów na odbiór odpadów komunalnych (zapobieganie spalania odpadów w domowych paleniskach).

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie ocieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania. Podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych należy zwrócić uwagę na gatunki chronione ptaków, w szczególności na jerzyka (*Apus apus*), wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.
- wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

## 5.5. HAŁAS

Do najważniejszych czynników mających wpływ na klimat akustyczny gminy Lipno zaliczyć należy odcinki dróg krajowych. Drogi te charakteryzują się znacznym natężeniem ruchu, dlatego też uciążliwość akustyczna w ich przypadku jest duża.

Hałas drogowy można zmniejszyć poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz także poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg;
- poprawę płynności ruchu;
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich;
- budowę ekranów akustycznych;
- kładzenie specjalnej „cichej nawierzchni" wygłuszającą przejazd samochodów;
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych.

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowany przez środki transportu;
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego.

## 5.6. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Emitorami promieniowania elektromagnetycznego mogą być linie wysokiego napięcia lub stacje telefonii komórkowych. Zagrożenie, w przypadku gminy Lipno, jest jednak niewielkie.

# 6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA

Po wykonaniu diagnozy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Lipno oraz po analizie dokumentów strategicznych przyjętych na wyższym szczeblu sformułowano cele i kierunki interwencji, dzięki którym zostanie zachowany dobry stan środowiska, a tam, gdzie jest konieczne nastąpi poprawa tego stanu. Poniżej przedstawiono przyjęte cele oraz przypisane do nich kierunki interwencji:

**Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza**
Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
Kierunki interwencji:
- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,
- Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Rozwój zrównoważonego transportu.

**Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem**
Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem
Kierunki interwencji:
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.

**Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne**
Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
Kierunki interwencji:
- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

**Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami**
Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
Kierunki interwencji:
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i ochrona jakości wód,

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą,
Kierunki interwencji:
- Ochrona przed podtopieniami,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji.

**Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa**
Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
Kierunki interwencji:
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach Wiejskich.

**Obszar interwencji – Zasoby geologiczne**
Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
Kierunki interwencji:
Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin.

**Obszar interwencji – Gleby**
Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat
Kierunki interwencji:
- Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

**Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
Kierunki interwencji:
• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,
• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.

**Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze**
Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych
Kierunki interwencji:
• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
• Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

**Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami**
Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii
Kierunki interwencji:
• Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

**Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna**
Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo
Kierunki interwencji:
• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

**Obszar interwencji – Monitoring środowiska**
Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska
Kierunki interwencji:
• Usprawnienie systemu kontroli, zarządzania ochroną środowiska oraz monitoringiem środowiska.

Dla każdego kierunku interwencji zaplanowano działania inwestycyjne lub nieinwestycyjne, których realizacja pozwoli na osiągnięcie zaplanowanych celów. Zadania zostały przedstawione w harmonogramach z podziałem na zadania własne gminy Lipno oraz zadania monitorowane. Harmonogramy obejmują lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031.

# 7. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą na do roku 2031*. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne element środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki oraz obszary Natura 2000.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do niektórych zadań inwestycyjnych zaplanowanych w *Programie* przy braku informacji o sposobie, zakresie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

## 7.1 ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ

Na terenie gminy Lipno oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary chronione Natura 2000.

Realizacja ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci NATURA 2000, a także nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja przedsięwzięć zawartych w programie nie wpłynie na funkcjonalność i integralność obszarów chronionych. Zadania wyznaczone w Programie nie są wstanie negatywnie wpłynąć

Zadania wyznaczone w programie i zasięg ich ewentualnego oddziaływania na środowiska nie jest wstanie w żaden sposób wpłynąć negatywnie na najbliższe obszary Natura 2000 które znajdują się poza granicami gminy Lipno.

## 7.2 ODDZIAŁYWANIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD

Na terenie gminy Lipno znajdują się 4 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Wyznaczono również 1 jednolitą części wód powierzchniowych jeziornych.
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) stan ogólny dla wszystkich jcwp rzecznych i jeziornych określono jako zły. Dla każdej jcwp określono cele środowiskowe, które należy osiągnąć w określonym czasie, są to:
- dobry stan / potencjał ekologiczny,
- umiarkowany stan / potencjał ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

Dla wszystkich jcwp osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone. W Planie zaplanowano dla każdej jcwp działania i grupy działań (podstawowe i uzupełniające) w celu poprawy stanu jcwp oraz osiągnięcia celów środowiskowych.

W przypadku jednolitych części wód podziemnych, analizowany obszar leży w granicy trzech JCWPd. Ich stan ilościowy
i chemiczny określono jako dobry w jednym przypadku i słaby w pozostałych dwóch. W przypadku JCWPd GW600070 oraz GW600079 osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone.

Analizując wszystkie działania zaplanowane w Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno można przypuszczać, że nie powinny one znacząco negatywnie wpłynąć na jednolite części wód powierzchniowych.

W Programie zaplanowano działania, które zostały wyszczególnione w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jako działania naprawcze. Zaplanowane działania takie jak dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, podłączanie nowych odbiorców do sieci kanalizacyjnej, ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych, rozbudowa kanalizacji deszczowej. Zaplanowano również działania edukacyjne dla rolników w zakresie racjonalnego stosowania środków ochrony roślin i nawozów oraz w zakresie dobrych praktyk rolnych. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym będą wypełnieniem celów środowiskowych dla JCW określonych w Planie (PGW).

## 7.3 ZADANIA W OBSZARZE JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zadania zaplanowane w ramach obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter.

W budynkach użyteczności publicznej jak i w budynkach mieszkalnych należy ograniczyć straty ciepła. Dlatego zaplanowano termomodernizacje budynków. Termomodernizacja budynków może mieć wpływ na siedliska chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (Apus apus) i wróbla (Passer domesticus) oraz nietoperzy. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w § 6 ust. 1 określono zakazy w stosunku do dziko występujących zwierząt należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, w § 7 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do innych niż dziko występujących zwierząt, a w § 8 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących ptaków. Zakazy te dotyczą: umyślnego zabijania, umyślnego okaleczania lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych, transportu, chowu, zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, niszczenia, usuwania lub uszkadzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków, wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca, umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Niewłaściwie prowadzone prace budowlane w obrębie obiektów budowlanych wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać

przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk Apus apus, pustułka Falco tinnunculuc, mroczek późny Eptesicus serotinus. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Modernizacja energetyczna budynków poprzez zmianę systemu ogrzewania na proekologiczne wpływa bezpośrednio pozytywnie na poprawę jakości powietrza, na ograniczenie niskiej emisji, a w szczególności na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Pośrednio korzystny wpływ ma również na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego (poprawa jakości wód powierzchniowych i jakości gleb) oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter. Najczęstszym problemem w wymianie starych pieców i kotłów jest brak środków finansowych. Dlatego udzielanie dotacji na dofinansowanie zmiany systemu ogrzewania zmotywuje mieszkańców do udziału w tym przedsięwzięciu.

Zadania w zakresie realizacji budowy dróg, chodników i ścieżek rowerowych mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Realizacja tych zadań będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg/ulic czyli terenów przekształconych i zurbanizowanych. Inwestor oraz wykonawca podczas planowania i realizacji zadań drogowych powinni mieć na uwadze art. 74 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54), który nakłada obowiązek takiego przygotowania i realizacji inwestycji które zapewni oszczędne korzystanie z terenu. Ponadto zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy inwestor oraz wykonawca powinni mieć na uwadze, że podczas wykonywania prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Realizacja tych zadań związana jest z ingerencja w powierzchnię ziemi lecz jest ona nieznaczna/powierzchowna. Realizacja budowy dróg prowadzona będzie na istniejących już drogach. Są to tereny już przekształcone w związku z powyższym realizacja zadań nie będzie znacząco negatywnie wpływać na środowisko.

Zagrożeniem dla środowiska jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji inwestycji w zakresie budowy i przebudowy dróg to: czasowe pogorszenie warunków siedliskowych roślin oraz zwierząt w otoczeniu drogi w wyniku pracy sprzętu ciężkiego, składowanie materiałów budowlanych, ziemi z wykopów oraz lokalizacji zaplecza technicznego. Przygotowanie placu budowy może powodować konieczność wycinki drzew i krzewów. Planowana wycinka drzew i krzewów może powodować ograniczenie potencjalnych i rzeczywistych miejsc lęgowych oraz niszczenia siedlisk roślin oraz zwierząt. Należy zabezpieczyć sąsiadujące z inwestycją drzewa. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy korzeni drzew w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w strefie korzeni, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

Sugeruje się i zaleca aby podczas planowania inwestycji, a następnie podczas wykonywania prac inwestor oraz wykonawca stosowali się do wytycznych zawartych w opracowaniu M. Suchocka „Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych" Warszawa 2016r.

Prowadzone prace budowlane w zakresie budowy i przebudowy dróg spowodują naruszenie powierzchni ziemi i oddziaływanie na gleby. Może nastąpić trwałe wyłączenie gruntów ornych z eksploatacji rolniczej, mechaniczne trwałe i okresowe zmiany profilu glebowego oraz struktury gleby oraz trwałe i okresowe zmiany w budowie geologicznej.

Nastąpi emisja pyłu przy pracach ziemnych. Może dojść do zanieczyszczenia wód podziemnych, substancjami wchodzącymi w skład materiałów wykorzystywanych przy budowie oraz substancjami związanymi z eksploatacją i konserwacją pojazdów i urządzeń budowy. Emisja hałasu w fazie realizacji będzie generowana przez pracę maszyn wykorzystywanych na etapie budowy. Przekroczenia występować będą krótkotrwale, a ich wielkość związana będzie z rodzajem oraz liczbą ciężkiego sprzętu budowlanego. Prace budowlane przyczynią się do zakłócenia ruchu drogowego, może wystąpić lokalne pogorszenie jakości powietrza poprzez większą emisję spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze. Stosowane maszyny budowlane będą emitować spaliny i hałas. Może nastąpić również wycinka drzew i krzewów w liniach przeznaczonych pod zajęcie terenu pod inwestycję drogową oraz zmniejszenie ilości żerujących zwierząt przy budowanej drodze. Zniszczeniu lub znacznemu ograniczeniu występowania mogą ulec siedliska chronionych gatunków roślin i grzybów. Mogą wystąpić kolizje zwierząt z maszynami budowlanymi. Przebudowa i rozbudowa dróg może oddziaływać na klimat akustyczny. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie pozytywny wpływ na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na organizmy żywe.

W eksploatacji dróg mogą pojawić się potencjalne negatywne oddziaływania na niektóre komponenty środowiska. Istnieje wysokie ryzyko fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni). Ponadto ruch drogowy może być źródłem wibracji. W przypadku oddziaływania na gatunki zwierząt, może wzrosnąć ich śmiertelność w wyniku próby przekroczenia drogi, także gatunków chronionych występujących na terenie gminy, głównie płazów i gadów (tj. jaszczurki, żaby, ropuchy i kumaki). Należy szczegółowo przeanalizować wpływ inwestycji drogowych na obszary cenne przyrodniczo, tak aby planowana inwestycja nie zaburzała różnorodności biologicznej roślin i zwierząt.

Pozytywne aspekty będą odczuwalne na etapie eksploatacji inwestycji tj. ograniczenie emisji hałasu poprzez upłynnienie ruchu na drogach, poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (budowa chodników, bezpiecznych przejść na pieszych), zwiększenie przepustowości oraz zmniejszenie przeciążenia istniejących odcinków dróg i skrzyżowań, zmniejszenie kosztów ruchu i kosztów utrzymania drogi, możliwość skoncentrowania ruchu pojazdów ciężkich na drogach przebiegających przez mniej wrażliwe otoczenie, pobudzenie aktywności gospodarczej miejscowości usytuowanych wzdłuż drogi. Ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł liniowych można także poprzez działania polegające na budowie ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych. Inwestycje te w długiej perspektywie czasowej przyniosą korzyści dla jakości powietrza, poprawy klimatu. Nastąpi mniejsza emisja zanieczyszczeń do powietrza, ograniczenie hałasu komunikacyjnego, większa przepustowość dróg (mniej pojazdów osobowych). W przypadku budowy ścieżek rowerowych mogą wystąpić pewne negatywne oddziaływania. Będą one dotyczyły głównie etapu realizacji inwestycji. Teren pod nową ścieżkę rowerową musi zostać odpowiednio przygotowany poprzez usunięcie warstwy ziemi. Zniszczeniu ulegną rośliny oraz drobne zwierzęta w miejscu prowadzenia prac budowlanych. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na etapie funkcjonowania ścieżek. Korzyści z ich budowy znacznie przewyższają ewentualne straty. Więcej ścieżek rowerowych to więcej potencjalnych rowerzystów, mniejsza emisja spalin i poprawa jakości powietrza i klimatu.

Zaplanowano rozwój odnawialnych źródeł energii poprzez wyposażenie budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych w mikroinstalacje. Montaż instalacji OZE na budynków w szczególności paneli fotowoltaicznych może wpływać na różnorodność biologiczną. Instalacje fotowoltaiczne montowane na dachach mogą powodować

powstanie tzw. „efektu tafli wody". Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Efekt ten polega na odbijaniu elementów otoczenia np. chmur, drzew. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Montaż baterii fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Pozytywne oddziaływania to zmniejszenie zużycia energii produkowanej z kopalin. W perspektywie długoterminowej nastąpi poprawa jakości powietrza, zmniejszenie emisji $CO_2$, ograniczenie zmian klimatu.

Prowadzenie monitoringu powietrza pozwoli na systematyczne kontrolowanie ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza oraz pozwoli na określenie, które parametry zostały przekroczone. Mając takie dane można określić działania, które przyczynią się do poprawy tego stanu. Dlatego też zadanie to będzie mieć pozytywny wpływ na wszystkie elementy środowiska oraz na zdrowie ludzi.

Wszystkie zadania w zakresie ograniczenia emisji będą miały bezpośrednie, pozytywne przełożenie na dobrą jakość powietrza atmosferycznego, a także na klimat oraz dodatkowo pośredni, pozytywny wpływ na zdrowie ludzi. Realizacja zadań przyczyni się również w dłuższej perspektywie ograniczeniu zmian klimatu poprzez zmniejszenie emisji szkodliwych gazów do atmosfery.

## 7.4 ZADANIA W OBSZARZE ZAGROŻENIE HAŁASEM

Działania wyznaczone w obszarze interwencji: Zagrożenia hałasem wpłyną w sposób pozytywny na środowisko. Wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu do środowiska, przede wszystkim na obszarach ochrony akustycznej przyczyniają się do istotnego zmniejszenia negatywnego oddziaływania powodowanego przez hałas. W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Lipno wymieniono zadania ogólnie podejmujące problematykę ochrony przed hałasem, dotyczące całego terenu gminy. Są to zadania tj. prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, uspokojenia ruchu pojazdów w szczególności na terenach zamieszkałych. Pozytywny wpływ na klimat akustyczny na terenie gminy mieć będzie modernizacja dróg. Nowe nawierzchnie na drogach generują dużo mniejszy hałas w stosunku do starych dróg w szczególności gdy stosuje się mieszanki mineralno-asfaltowe generujące mniejszy hałas tzw. ciche nawierzchnie.

Zaplanowano również kontrole dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku tak aby hałas nie był uciążliwy dla mieszkańców gminy, a wszelkie przekroczenia były szybko identyfikowane i zastosowane sposoby skutecznego obniżenia hałasu.

## 7.5 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Zadania zaplanowane w obszarze pól elektromagnetycznych będą mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska, a w szczególności na zdrowie ludzi. Działania te pozwolą na kontrolę wielkości promieniowania elektromagnetycznego. Prawidłowa lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie powoduje konfliktów społecznych oraz minimalizuje możliwość negatywnego oddziaływania tego rodzaju instalacji na zdrowie ludzi. W obszarze tym nie przewidziano zadań mogących negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Zaproponowane zadania będą miały pośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na świat ożywiony przyrody i zdrowie ludzi

## 7.6 GOSPODAROWANIE WODAMI

Realizacja zadań w ramach założonego obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami ma w efekcie doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, jednocześnie chroniąc środowisko wodne przed zanieczyszczeniami. W Programie wyszczególniono działania tylko w kilku miejscowościach, w obrębie których nie ma

obszarów prawnie chronionych ani obszarów Natura 2000 dlatego nie przewiduje się oddziaływania na te tereny. Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Lipno na wody powierzchniowe i podziemne będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). Inwestycje w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci wodociągowej nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko wodne w gminie. Rozbudowa sieci wodociągowej przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody. Zadania ukierunkowane na poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej (budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych) wpłyną pozytywnie na stan środowiska wodnego na terenie gminy. Systemy kanalizacyjne nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Negatywne oddziaływania podczas budowy i rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dotyczą etapu realizacji zadania i większość z nich ustanie w czasie eksploatacji. Maszyny budowlane będą emitować hałas oraz zanieczyszczenia, będzie większe pylenie z placu budowy, naruszona zostanie powierzchnia ziemi w wyniku tworzenia wykopów pod sieć. Należy wziąć pod uwagę, że obszary przez które będą przebiegać trasy planowanych inwestycji będą obejmować głównie pasy drogowe i obszary zurbanizowane. W związku z tym zaplanowane inwestycje nie będą istotnie negatywnie oddziaływać na zasoby przyrodnicze. W przypadku kolizji z terenami zielonymi, lasami czy zadrzewieniami przydrożnymi może dojść do niszczenia gatunków roślin, grzybów i miejsca bytowania zwierząt. Dla mieszkańców największą niedogodnością może być zakłócenie ruchu drogowego. Potencjalne negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie tylko pasa przeznaczonego pod inwestycje. Pozytywny wpływ to zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód oraz gleb (poprzez likwidację zbiorników bezodpływowych), brak konieczności wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków oraz podniesienie jakości i zdrowia mieszkańców poprzez doprowadzenie wody do gospodarstw domowych. Zaplanowane działania nie będą mieć negatywnego wpływu na ujęcia wód.

W Programie zaplanowano działania w zakresie gospodarowania wodami polegające na utrzymaniu melioracji wodnych, utrzymaniu rzek, cieków i urządzeń hydrotechnicznych.
Prace utrzymaniowe rzek i cieków mogą powodować następujące zagrożenia dla środowiska: utratę schronienia i miejsc do rozmnażania dla fauny wodnej i naziemnej, bezpośrednie niszczenie gatunków chronionych w niektórych przypadkach, zaburzenia łańcucha pokarmowego, wzmożenie ekspansji gatunków obcych, wzrost lokalnej erozji w wyniku czynności oczyszczania, zaburzenie procesów sedymentacyjnych, zwiększenie się problemów fitosanitarnych gatunków drzewiastych, zmiana struktury gleby (kompaktacja) brzegów w wyniku przejścia maszyn i urządzeń, zmiana charakteru koryta w przypadku pogłębiania, zniszczenie siedlisk przyrodniczych, zaburzenie dynamiki ich powstawania i dynamicznej trwałości, pogorszenie zmienności strukturalnej rzeki – pogorszenie siedliska ryb. Wykaszanie roślinności z dna oraz brzegów bezpośrednio oddziałuje na usuwaną roślinność, a pośrednio na siedliska bezkręgowców i ryb w cieku. Wykaszanie brzegów wpływa na funkcjonowanie stref buforowych i pośrednio na eurofizację i zmącenie wód cieku. Stopień ingerencji w środowisko zależy od powierzchni wykaszanej i częstotliwości prowadzonych prac. Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek i cieków może istotnie wpływać na rzekę poprzez zmianę warunków jej oświetlenia, a co za tym idzie – temperaturę i natlenienie wód. Intensywne tego typu prace może powodować naruszenie struktury brzegów i dna oraz likwidację naturalnych umocnień brzegów tworzonych przez systemy korzeniowe drzew, niszcząc także siedliska ważne np., jako schronienia ryb.
W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencjonowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozje i zagrożenie powodziowe. Głównym zagrożeniem w trakcie realizacji inwestycji to potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów

silnikowych, paliwa, itp.). Lokalnie będzie zmieniona i uszkodzona powierzchnia ziemi, przylegająca bezpośrednio do terenu objętego inwestycją. Zagrożona będzie czystość wód w wyniku ewentualnych wycieków paliw i olejów sprzętu pracującego w rowie melioracyjnym. Prace mogą spowodować wzruszenie namułów i ich spływ z wodami. Prowadzone prace nie będą miały wpływu na wody podziemne, jeżeli nie będą one narażone na substancje szkodliwe.

Inwestycje polegające na zwiększaniu retencji wodnej, tworzenie obiektów niebieskiej infrastruktury poprzez tworzenie stawów i oczek wodnych prowadzone są w celu poprawy bilansu wodnego danego regionu. Jednak tego typu inwestycje mogą powodować następujące zagrożenia dla środowiska: na etapie realizacji inwestycji zniszczenie siedlisk i gatunków roślin, grzybów i zwierząt (w tym gatunków chronionych) na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika, pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się, zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych. Funkcjonujące stawy i oczka wodna są miejscem bytowania gatunków roślin i zwierząt, poprawią bilans wodny najbliższego otoczenia, dają możliwość gromadzenia wody do wykorzystania w okresach suszy, wpływają na lokalny mikroklimat, zachowują ciągłość ekologiczną oraz wzbogacają funkcjonalnie i kompozycyjnie publiczne tereny zielone. W wyniku zachodzących zmian klimatu należy prowadzić działania mające wpływ na ograniczenie wystąpienia lokalnych podtopień lub powodzi oraz skutków suszy. Wszelkie działania zwiększające retencję, ograniczające spływ wód opadowych a także instalowanie systemów do gromadzenia wody opadowej zwiększy odporność powiatu na skutki występowania niedoborów wody w wyniku suszy i długotrwałych okresów bezopadowych.

## 7.7 ZASOBY GEOLOGICZNE ORAZ GLEBY

Działania w zakresie zasobów geologicznych będą mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska. Obecnie na terenie gminy pozyskiwane są piaski i żwiry. W celu zapewnienia możliwości dalszej eksploatacji kopalin należy ochronić niezagospodarowane złoża kopalin na etapie planowania przestrzennego przed zainwestowaniem na inny cel. Eksploatacja kopalin odbywa się zgodnie z zapisami zawartymi w koncesji udzielonej przez Marszałka Województwa lub Starostę. Dlatego przestrzeganie zapisów zawartych w koncesji uchroni obszar objęty inwestycją przed ujemnym wpływem inwestycji na środowisko. Należy prowadzić kontrole w zakresie przestrzegania zapisów w udzielonych koncesjach. Odpowiednie służby powinny ze sobą współpracować w celu wykrywania ewentualnego nielegalnego wydobywania kopalin. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na środowisko. Realizacja tego zadania spowoduje bezpośrednie i pozytywne oddziaływania przede wszystkim na stan i jakość gleb. Poprawi się również stan wód podziemnych, może zmniejszyć się lokalnie występujący lej depresyjny. Tereny zrekultywowane odzyskają swoje funkcje, zgodnie z kierunkiem rekultywacji. Działania te wpłyną pozytywnie na zdrowie oraz życie ludzi i zwierząt, przyczynią się do rozwoju nowych gatunków roślin i zwierząt.

Ochrona gleb powinna być racjonalna i zrównoważona. Z jednej strony musimy chronić gleby przed ich zniszczeniem np. w skutek niekontrolowanej zabudowy, a z drugiej strony należy mieć na uwadze że gmina musi się rozwijać w celach mieszkaniowych oraz gospodarczych. Dlatego tak ważnym jest prawidłowe zaplanowanie rozwoju gminy aby chronić najważniejsze kompleksy glebowe, a z drugiej strony umożliwić jej rozwój. Służyć temu ma Plan Ogólny Gminy oraz Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego. To właśnie te dokument mają umożliwić rozwój z jednoczesną ochroną terenów cennych przyrodniczo oraz gleb o wysokich klasach. Uchwalenie dokumentów planistycznych musi być poprzedzone dokładną analizą środowiskową, której zadaniem będzie zapobiegnięcie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko poprzez niekontrolowaną zabudowę.

Likwidacja dzikich wysypisk będzie miała pozytywny wpływ na gleby poprzez wyeliminowanie odpadów z miejsc do tego nie przeznaczonych. Kluczowe jest szybkie działanie, aby nie dopuścić do wypłukane zanieczyszczeń z odpadów w wyniku opadów atmosferycznych co może doprowadzić nie tylko do zanieczyszczenia gleb ale również wód podziemnych.

Na etapie planowania przestrzennego należy chronić najlepsze kompleksy gleb przed ich zainwestowaniem na inne cele niż rolnicze. Uchroni to przed nieodwracalną stratą dobrych gleb, na których można uzyskać najlepsze plony.

Dla dobra przyrody, a w szczególności w celu poprawy jakości gleb, wód powierzchniowych i podziemnych należy prowadzić edukację dla rolników. Należy zwracać uwagę na prawidłowe stosowanie nawozów sztucznych i mineralnych. Należy promować działania, które będą mieć pozytywny wpływ na jakość środowiska a także na zrównoważony rozwój rolnictwa na terenie gminy Lipno.

Wpływ ustaleń Planu Ogólnego Gminy oraz MPZP na środowisko

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. W przestrzeni obszaru planu pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiają zapisy uchwały mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zieleń ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne. Planowane zainwestowanie może kolidować z pojedynczymi drzewami i krzewami. W ramach opracowywanych dokumentacji nie planuje się wycinki lasów. Decyzja o zachowaniu lub wycięciu zieleni zależeć będzie od właścicieli terenów. Na terenach objętych planowaniem zachowuje się część terenów rolnych oraz wszystkie powierzchnie leśne. Ponadto utrzymuje sie przebieg cieków stanowiących lokalne korytarze ekologiczne. Są to tereny istotne dla zachowania bioróżnorodności. Realizacja postanowień planów spowoduje nieznaczne przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy oraz wykonania dróg zostanie zdjęta. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się obiekty o maksymalnej wysokości dochodzącej do kilkunastu metrów. Niewielkie budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże. Charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany. Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

Za szkodliwe emisje odpowiadać będzie ruch samochodowy oraz emisje z sektora komunalnego (spaliny samochodowe, wytwarzanie ciepła do ogrzewania pomieszczeń). Przyszłe zagospodarowanie generować będzie ruch samochodowy (dojazdy do terenów zainwestowanych), zwiększy się zatem ładunek zanieczyszczeń komunikacyjnych (dwutlenek azotu, tlenki węgla, węglowodory) oraz pyłów emitowanych do atmosfery. Uciążliwości o okresowym charakterze będą występowały w trakcie realizacji budów. Ustalenia planu miejscowego określą sposób pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania pomieszczeń, z naciskiem na źródła ekologiczne.

Klimat akustyczny na terenie planów w dalszym ciągu kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi ulicami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, co może się przełożyć na pogłębienie emisji hałasu. Dotrzymanie dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach chronionych przed hałasem położonych w otoczeniu obszaru uzależnione będzie od działań obejmujących zmianę struktury ruchu w miejscowościach (np. zmniejszenie dopuszczalnej prędkości pojazdów, remonty dróg). Możliwe będzie także pojawienie się emitorów hałasu przemysłowego. Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych położonych w najbliższym sąsiedztwie obszaru planów, istotne znaczenie mają ustalenia ustawy Prawo ochrony środowiska, mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy chronionej przed hałasem, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych.

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie w tym względzie mają zapisy wprowadzające obowiązek odprowadzania ścieków systemem kanalizacji, skąd trafiać będą do oczyszczalni ścieków. Ścieki pochodzące z terenów objętych planowaniem nie powinny zatem stanowić zagrożenia dla jakości wód podziemnych. Uznaje się, że realizacja postanowień planu w obrębie terenów przeznaczonych na zabudowę nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Wprowadzenie zagospodarowania nie będzie ingerować w przepływające przez obszar opracowania cieki. Ich przebieg pozostaje bez zmian, zachowana jest także ich obudowa biologiczna. Projekt planu miejscowego odnosi się do celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, a także obszarów chronionych, ustalonych w Planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W planie miejscowym przyjmuje się rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową. Rozwiązania te należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenu w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków. Sposób odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych (w szczególności dróg) gwarantują ustalenia planu, jak również przepisy szczególne. Na terenie planu nie przewiduje się możliwości realizacji funkcji mogących w sposób szczególnie negatywny wpłynąć na jakość wód, np. składowisk odpadów. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód. Utrzymanie odpowiedniej

jakości wód ma istotne znaczenie dla zachowania zasobów wód podziemnych, które stanowią źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wyszczególnione są w art. 4 ust. 113 ustawy Prawo wodne. Spośród innych obszarów chronionych wymienionych w tym obszarze wskazać należy formy ochrony przyrody, dla których prawidłowego funkcjonowania ważne znaczenie będzie mieć utrzymanie wód w jak najlepszym stanie. Podsumowując uznaje się, że realizacja ustaleń planów umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo Wodne.
Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z grzewczych oraz transportu samochodowego nie spowodują znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak obserwuje się wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie gminy, co w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

Działania zaproponowane w POŚ w zakresie ochrony zasobów naturalnych oraz gleb będą miały korzystny wpływ na jakość powierzchni ziemi na terenie gminy Lipno.

## 7.8 GOSPODARKA ODPADAMI

Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zwartych w ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 399), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów. Likwidacja „dzikich wysypisk" ograniczy dopływ zanieczyszczeń do wód, nastąpi poprawa stanu gleb i krajobrazu, a to pośrednio pozytywnie wpłynie na rośliny i zwierzęta oraz ludzi. Działania prewencyjne i kontrolne przyczynią się do ograniczenia powstawania miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wpłynie pozytywnie głównie na zdrowie ludzi. Wyeliminowanie azbestu ze środowiska zmniejszy ryzyko zachorowania na choroby płuc wywołane włóknami azbestu. Aby proces usuwania azbestu był bezpieczny dla środowiska i ludzi powinien być przeprowadzany jest wyspecjalizowane firmy. Ze względu na wciąż duża ilość azbestu do unieszkodliwienia należy kontynuować pomoc finansową dla mieszkańców aby wszystkie wyroby zawierające azbest zostały usunięte do końca 2032 roku.

Osiąganie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania odpadów przyniesie pozytywny efekt dla środowiska. Mniej odpadów to mniejsza powierzchnia ziemi zajęta przez składowiska odpadów, a tym samym lepsza jakość gleb, wód podziemnych i powierzchniowych. Odpady zostaną poddane recyklingowi i będą mogły ponownie trafić do obiegu. Należy zachęcać mieszkańców do budowy przydomowych kompostowników aby zagospodarować odpady w miejscu ich powstania, a powstały kompost można wykorzystać do nawożenia ogrodów.

Zadania takie jak kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów pośrednio pozytywnie wpłynie na elementy środowiska. Działania te przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów trafiających na nielegalne składowiska, a to przełoży się na poprawę powierzchni ziemi, wody podziemne oraz krajobraz.

## 7.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody mają na celu ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej oraz zwiększenie bioróżnorodności. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności. Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować już istniejące formy ochrony przyrody tak aby tworzyły spójny system. Należy prowadzić prace konserwacyjne i inwetaryzacyjne na pomnikach przyrody (na terenie gminy Lipno występuje ich 6szt.), tak aby zachować ich właściwy stan. Zaplanowane działania

w zakresie rozwoju bezpiecznej dla środowiska infrastruktury turystycznej nie będą mieć negatywnego wpływu na stan środowiska. Na terenach cennych przyrodniczo należy wyznaczać ścieżki po których będą poruszać się turyści. Cenne tereny zostaną zabezpieczone przed nadmierną presją turystów, przed ewentualni zniszczeniami i zaśmiecaniem. Rozwój terenów zielonych wpłynie na atrakcyjność gminy, poprawi krajobraz, wpłynie pozytywnie na jakość powietrza poprzez pochłanianie nadmiaru dwutlenku węgla, na jakość gleb i zasobność jej w wodę (zwiększenie retencji). Wprowadzanie terenów zielonych powoduje powstawanie specyficznego mikroklimatu, który będzie mieć wpływ na obniżenie temperatury powietrza na terenach zabudowanych. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta poprzez zwiększenie liczebności ich siedlisk. Poprawi się jakość powietrza poprzez pochłanianie dwutlenku węgla przez rośliny. Utworzy się specyficzny mikroklimat. Nastąpi poprawa jakości gleb, będą one bardziej zasobne w wodę, a przez to nie zostanie zakłócona gospodarka wodna obszarów leśnych. Krajobraz gminy będzie bardziej spójny, harmonijny i będzie korzystnie wpływać na jakość życia mieszkańców. Obszary leśne to także potencjalne miejsce do wypoczynku dla mieszkańców. W przypadku zalesiania nowych terenów należy uwzględniać zarówno uwarunkowania przyrodnicze, jak i gospodarcze oraz wymogi prawa dotyczące prowadzenia trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki zasobami leśnymi.

Na terenie gminy Lipno wyznaczono dwa obszary chronionego krajobrazu:

**Kompleks leśny Śmigiel-Święciechowa**
Dla kompleksu Leśnego Śmigiel-Święciechowa obowiązującym aktem prawnym jest uchwała Nr XXII/579/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu "Kompleks Leśny Śmigiel-Świeciechowa" Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2016r. poz. 5827. Celem ochrony są tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W uchwale ustanawiającej wprowadzone następujące zakazy:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej

**Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra**
Celem powstania obszaru jest zachowanie i ochrona obszarów o cechach środowiska zbliżonych do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu niezbędnych warunków do wypoczynku i turystyki w oparciu o walory krajobrazowe. Obszar Chronionego Krajobrazu utworzono na podstawie rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego z 1992 r. Nr 11, poz. 131).

**W Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno, nie przewiduje się realizacji działań, które są zakazane na obszarach chronionego krajobrazu wyznaczonych na terenie gminy. W związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na cele ochrony tych obszarów oraz na gatunki grzybów, roślin i zwierząt, które tam występują.**

**Na terenie gminy Lipno ustanowiono jeden rezerwat przyrody „Dolinka"**
Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie stanowiska pełnika europejskiego Trollius europaeus. Dla rezerwatu ustalono plan ochrony który wprowadza następujące ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipno, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Lipno oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych:
1) w pasie o szerokości 100 m od granicy rezerwatu nie lokalizować inwestycji, które mogłyby prowadzić do zmiany stosunków wodnych w rezerwacie, w szczególności budowy nowych i remontu istniejących urządzeń wodnych, wyjątkiem obiektów i urządzeń służącym celowi ochrony przyrody rezerwatu;
2) w pasie o szerokości 100 m od granicy rezerwatu nie zmieniać kategorii użytkowania gruntów, z wyjątkiem zmiany na użytki ekologiczne lub użytki rolne: łąki trwałe lub pastwiska trwałe.

**W Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno, nie przewiduje się realizacji działań, które są zabronione na terenie rezerwatów przyrody zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2024r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024r. poz. 1478) oraz planem ochrony ustanowionym dla rezerwatu „Dolinka".**
**W związku z tym zaplanowane działania nie będą oddziaływać na cele ochrony rezerwatu przyrody „Dolinka"**

**Pomniki przyrody**

Na terenie gminy Lipno znajduje się 6 pomników przyrody. Dokładny wykaz pomników przyrody występujących na terenie gminy Lipno znajduje się w tabeli nr 3 niniejszej prognozy.
W stosunku do pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Lipno wprowadza się następujące zakazy:

- zakaz niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- zakaz uszkadzania i zanieczyszczania gleby;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zakaz likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- zakaz umieszczania tablic reklamowych

**W Programie ochrony środowiska dla gminy Lipno, nie przewiduje się realizacji działań, które są zabronione zgodnie z art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2024r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478)**

## 7.10 ZAGROZENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

Zadania w zakresie zagrożenia poważnymi awariami będą miały tylko pozytywny wpływ na środowisko. Są to głównie działania w zakresie zakupu sprzętu dla straży pożarnej i edukacji społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnej awarii. Kompleksowe wyposażenie jednostek ratowniczych pozwoli na lepszą ochronę mieszkańców gminy przed poważnymi awariami, zjawiskami ekstremalnymi oraz ich skutkami. Zwiększy się bezpieczeństwo mieszkańców. Odpowiedni sprzęt ochroni gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne przed przedostaniem się zanieczyszczeń na wypadek poważnej awarii. Nowoczesny sprzęt gaśniczy ograniczy straty w mieniu ludzi jak i w zasobach leśnych na wypadek pożaru.

### 7.11 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie pozytywne oddziaływanie na środowisko, ponieważ zwiększają wiedzę społeczeństwa o tym, jakie zagrożenia niesie ze sobą działalność człowieka i jakie są tego konsekwencje dla środowiska i zdrowia człowieka. Kształtowanie postaw proekologicznych jest więc ważną działalnością w ramach ochrony przyrody i zapobiegania degradacji środowiska.

Istotne jest także prowadzenie działań mających na celu wykreowanie właściwych zachowań lokalnego społeczeństwa w sytuacji wystąpienia poważnych awarii, co potencjalnie może się przyczynić do ograniczenia niebezpieczeństwa wystąpienia szkód w środowisku.

### 7.12 MONITORING ŚRODOWISKA

W tym obszarze zaplanowano systematyczny monitoring środowiska na analizowanym terenie. Zadanie to będzie realizowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przy udziale Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Prowadzenie monitoringu powietrza pozwoli na systematyczne kontrolowanie ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza oraz pozwoli na określenie, które parametry zostały przekroczone. Mając takie dane można określić działania, które przyczynią się do poprawy tego stanu. Dlatego też zadanie to będzie mieć pozytywny wpływ na wszystkie elementy środowiska oraz na zdrowie ludzi.
W zakresie ograniczenia niekorzystnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi zaplanowano działanie polegające na monitorowaniu poziomu hałasu ze źródeł komunikacyjnych i ze źródeł przemysłowych. Kontrolowanie poziomu hałasu w środowisku ma na celu polepszenie klimatu akustycznego oraz zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

Prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych będzie mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska w szczególności na wody i powierzchnię ziemi. Będzie możliwe systematyczne sprawdzanie stanu wód poprzez prowadzenie monitoringu, wykrywanie ewentualnych zanieczyszczeń oraz wprowadzanie działań w celu poprawienia jakości wód.

Z punktu widzenia ochrony powietrza i klimatu ważna jest także edukacja mieszkańców, aby wiedzieli w jaki sposób mogą przyczynić się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy. Zaplanowano prowadzenie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach oraz zakładów przemysłowych w zakresie przestrzegania norm zawartych w wydanych decyzjach i pozwoleniach. Wszystkie te zadania będą mieć bezpośrednio pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi. Zostanie ograniczona emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania zapisów zawartych w pozwolenia wodno-prawnych będzie mieć pozytywny wpływ zarówno na jakość gleby jak i stan wód powierzchniowych i podziemnych. Od jakości tych komponentów środowiska bezpośrednio również zależy zdrowie mieszkańców.

## 8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Niektóre z zaplanowanych w Programie ochrony środowiska działań mogą wywoływać potencjalnie negatywne skutki dla środowiska. Można je ograniczyć stosując odpowiednie zalecenia w zakresie administracyjno-organizacyjnym oraz technicznych. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych. Charakter zaplanowanych zadań jest w większości przypadków ogólny i w związku z tym zalecenia mogą dotyczące zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowiska są ogólne i powszechnie znane ale stanowią punkt wyjścia do określenia propozycji kryteriów wyboru rozwiązań.

Zalecenia formalno-prawne:
- przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku przedsięwzięć zaliczonych do grupy mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- dokonanie oceny zgodności ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia oraz po jego zakończeniu, jeżeli w decyzji środowiskowej, dla danej inwestycji będzie to wymagane;
- przeprowadzenie analizy zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska,
- przestrzeganie przez inwestora art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych - oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Wykorzystywania i przekształcania elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji,

- przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazu niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu w sprawie ochrony gatunkowej roślin, a także określonych w ustawie o ochronie przyrody.

Zalecenia strategiczno-planistyczne:
- przeprowadzenie analizy zgodności ze strategiami i programami krajowymi dotyczącymi ochrony środowiska;
- przeprowadzenie analizy zgodności z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
- przeprowadzenie analizy zgodności z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w przypadku przedsięwzięć związanych z korzystaniem z wód lub mogących oddziaływać na stan wód,
- wybór najkorzystniejszej lokalizacji oraz wariantu inwestycji najmniej ingerującego w środowisko.

Zalecenia techniczne i technologiczne:
- stosowanie najlepszych dostępnych technik,
- stosowanie rozwiązań gwarantujących oszczędność energii, surowców i wody,
- wybieranie technologii mało- lub bezodpadowych oraz odpowiedni sposób zagospodarowania powstałych odpadów,
- ograniczenie obszaru zajętego pod przedsięwzięcie, ograniczanie prac ziemnych tylko do obszaru budowy, ograniczanie pylenia, hałasu i emisji zanieczyszczeń do wód i gleby.

Zalecenia społeczne:
- prowadzenie konsultacji społecznych przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, uwzględnianie uwag społeczeństwa,
- udostępnianie pełnych informacji na temat wpływu inwestycji na środowisko – w czasie realizacji i po zakończeniu przedsięwzięcia,
- stosowanie rozwiązań ograniczających wpływ na zdrowie i komfort życia mieszkańców.

Zalecenia prośrodowiskowe:
- minimalizacja fragmentacji ekosystemów,
- unikanie ingerencji oraz niszczenia siedlisk roślin i zwierząt,
- zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- wykonanie kompensacji przyrodniczej, w uzasadnionych przypadkach,
- wykonanie monitoringu porealizacyjnego.

Poniżej zestawiono zadania, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska i ludzi oraz przedstawiono sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań:
1.Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych oraz poprawa efektywności energetycznej:
- wykonanie inwentaryzacji pod kątem występowanie ptaków (w szczególności jerzyka *Apus apus* i wróbla *Passer domesticus*) i nietoperzy i innych gatunków chronionych w elewacji, na strychu lub w dachu budynku – przed przystąpieniem do inwestycji,

- ograniczenie zajęcia terenu aby zminimalizować ingerencję w siedliska chronionych gatunków ptaków i nietoperzy,
- terminy prac dostosowane do okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji zwierząt lub stosowanie rozwiązań uzgodnionych z właściwymi organami ochrony środowiska, w przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy,
- stworzenie siedlisk zastępczych (np. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) wskutek zalepienia szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratek na otworach wentylacyjnych stropodachu.

2. Budowa i przebudowa dróg na terenie gminy Lipno:
   - wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,
   - analiza wariantów alternatywnych dla danej inwestycji, prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam, gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),
   - stosowanie ogrodzeń ochronnych ograniczających śmiertelność zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami,
   - budowa przejść górnych i dolnych dla zwierząt dużych, średnich, małych i płazów w celu ochrony korytarzy ekologicznych i umożliwienia migracji zwierząt,
   - kompensacja przyrodnicza – rekultywacja gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, wzmocnienie populacji gatunku na danym terenie, reintrodukcja gatunku,
   - ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych, wałów z ziemi itp.,
   - stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
   - organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,
   - stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas lokalnych mieszkańców,
   - polewania placu budowy wodą w celu zmniejszenia pylenia z dróg,
   - stosowanie tzw. cichych nawierzchni,
   - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
   - racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
   - sprawne przeprowadzenie prac,
   - stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
   - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),
   - w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
   - ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
   - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
   - zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac,
   - stosowanie zieleni izolacyjnej - nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które stanowią skuteczny środek ograniczający niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych w zakresie emisji substancji do powietrza.

3. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych:
   - w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
   - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
   - ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
   - nasadzenia kompensacyjne drzew i krzewów,
   - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
   - racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
   - sprawne przeprowadzenie prac,

- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
- wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione).

4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynków użyteczności publicznej i w budynkach mieszkalnych:
   - przeprowadzenie monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego oraz inwentaryzacji przyrodniczej (jeżeli jest wskazana),
   - zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, która ma za zadanie niwelowanie efektu odbicia promieni słonecznych oraz poprawia ich pochłanianie, zwiększając wydajność urządzenia; powłoka minimalizuje ewentualny efekt oślepiania ptaków oraz mylenia powierzchni paneli jako powierzchni wody, co może powodować kolizje ptaków z panelami,
   - stosowanie paneli fotowoltaicznych posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych,
   - zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
   - prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków (jeżeli jest wskazane).

5. Utrzymanie rzek, cieków i budowli hydrotechnicznych:
   - uwzględnianie zakazów jakie zostały ustanowione na obszarach prawnie chronionych (jeżeli dana inwestycja będzie realizowana na tego typu obszarze),
   - dopuszczenie do inicjowania i ewentualnego delikatnego kierowania procesami naturalnej dynamiki koryta rzeki,
   - ograniczanie długości odcinka cieku przeznaczonego do ustalenia linii brzegu, do regulacji,
   - odstąpienie od prostowania koryta, dążąc do zapewnienia dynamicznej równowagi cieku naturalnego,
   - odstąpienie od likwidacji wysp i odsypisk w korycie cieku,
   - odstąpienie od likwidacji bocznych odnóg i miejsc zastoiskowych,
   - wzbogacanie linii brzegowej cieku w lokalne nierówności (zatoczki, wypukłości, wyrwy),
   - pozostawienie w cieku tzw. elementów habitatowych (głazy, kamienie, pnie drzew),
   - dopuszczenie do swobodnego kształtowania się i różnicowania linii brzegowej, poprzez wydzielenie pasa terenu (korytarza), w którym linia brzegów rzeki może się zmieniać, oraz stabilizację linii granicznej za pomocą drzew i krzewów,
   - rezygnacja z zastosowania do umacniania brzegów materiałów martwych (beton, asfalt itp.), stosując w zamian umocnienia roślinne, ew. uzupełniane materiałami naturalnymi (kamień, faszyna),
   - umożliwienie wzrostu roślinności na skarpach brzegowych,
   - zmniejszenie nachylenia skarp brzegowych (tam gdzie to możliwe), w celu zwiększenia pojemności koryta cieku oraz polepszenia dostępności cieku dla zwierząt,
   - ograniczenie stosowania umocnień z koszy siatkowo-kamiennych wyłącznie dla zabezpieczenia konstrukcji budowlanych usytuowanych blisko brzegu cieku,
   - pozostawianie lub wytworzenie fragmentów stromych obrywów brzegowych, służących jako miejsca rozrodu ptaków (zimorodek, brzegówka, pluszcz, pliszka górska).

6. Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi / zwiększanie retencji wodnej:
   - inwentaryzacja przyrodnicza terenu przed przystąpieniem do inwestycji (jeżeli będzie wymagana),
   - ograniczenie zajętości terenu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i siedliska chronionych gatunków,
   - dostosowanie terminów prowadzonych prac do okresów ochronnych rozrodu zwierząt,
   - zmniejszenia do minimum wykonywania prac przy użyciu ciężkich maszyn i urządzeń w najbardziej wrażliwych strefach,
   - kompensacja przyrodnicza – nasadzenia drzew i krzewów,
   - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),
   - stosowanie nowoczesnego i sprawnego sprzętu budowlanego, w celu uniknięcia wycieków substancji toksycznych i ograniczenia nadmiernej emisji hałasu,
   - po zakończeniu prac zadbać o przywrócenie stanu powierzchni ziemi do stanu sprzed prowadzenia prac, co ułatwi reintrodukcję gatunków.

7. Rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, modernizacja stacji uzdatniania wody i modernizacja oczyszczalni ścieków:

- stosować możliwie najnowocześniejsze i najskuteczniejsze technologie oczyszczania ścieków umożliwiające uzyskanie znacznie lepszych parametrów niż zakładają obowiązujące normy,
- bezwzględne przestrzeganie zakazu niekontrolowanego wycieku ścieków,
- racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
- sprawne przeprowadzenie prac,
- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
- ponowne wykorzystanie usuniętych mas ziemi i warstwy humusu,
- w przypadku kolizji z terenami zieleni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
- w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
- odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych,
- nasadzanie drzew w celu kompensacji przyrodniczej,
- przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci wod-kan,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tylko na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej i gdzie budowa sieci kanalizacyjnej nie ma ekonomicznego uzasadnienia.

# 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZADAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Biorąc pod uwagę użyteczność działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych oraz stopnia zaawansowania już rozpoczętych działań o znaczeniu priorytetowym (modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, inwestycje drogowe, termomodernizacje budynków) planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju gminy. Proponowanie rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma zatem uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokumenty te mają charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

# 10.INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Ustalenia Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze gminy Lipno, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego, dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

# 11.WNIOSKI KOŃCOWE

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana dla *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031* nie wskazała na występowanie znaczących zagrożeń dla środowiska w proponowanych działaniach. Stwierdza się, iż przyjęcie do realizacji na etapie planowania konkretnych przedsięwzięć rozwiązań, zapobiegających i ograniczających oddziaływanie na środowisko, wyeliminuje, bądź ograniczy ewentualne konflikty środowiskowe.

*Program* ze swej natury jest dokumentem ogólnym, planistycznym nie stanowi prawa miejscowego, a część jego zapisów ma charakter indykatywny. W związku z tym rekomenduje się, by w programie sformułować ogólne zasady realizacji poszczególnych działań, zgodne z wymogami środowiskowymi, w dokumentach szczegółowych, wymagania środowiskowe dla poszczególnych rodzajów projektów, dla systemów ich oceny i wyboru, dla monitorowania i zarządzania środowiskowymi efektami realizacji *Programu*.

Analiza macierzy wpływu realizacji zadań *Programu* pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania *Programu* na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Przeciwwagą do przedsięwzięć w przeważającej mierze o charakterze budowlanym są działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji *Programu* bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na trenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania.

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego negatywnego oddziaływania na środowisko. Przewiduje się, że będzie to głównie wpływ pozytywny, związany z wieloletnim programem osiągania poprawy środowiska w zakresie porządkowania gospodarki wodno-ściekowej, emisji do powietrza i innych. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań prowadzić będzie do pogorszenia stanu środowiska i pogorszenia jakości życia mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich działań *Programu* pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów naturalnych.

# 12.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest „Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031", w której zostały przedstawione wszelkie oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć. Prognoza została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie oraz jej zawartość i stopień szczegółowości jest zgodny z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).
Do opracowania wykorzystano dane uzyskane z następujących jednostek:

- Starostwo Powiatowe W Lesznie,
- Urząd Gminy w Lipnie,
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP),
- Nadleśnictwa,
- Zarządcy dróg,
- Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne w Lesznie.

Program ochrony środowiska dla gminy Lipno został opracowany przy uwzględnieniu założeń i celów przyjętych w dokumentach strategicznych o charakterze wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim.
W Prognozie opisano aktualny stan środowiska na terenie gminy Lipno, z podziałem na poszczególne komponenty środowiska.

Jakość powietrza była badana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Województwo wielkopolskie podzielone jest na trzy strefy, dla których mierzone są poszczególne zanieczyszczenia powietrza. Gmina Lipno należy do strefy wielkopolskiej. W strefie tej w 2023 roku, pod kątem ochrony zdrowia, zostały przekroczone dopuszczalne normy dla benzo(a)pirenu w pyle PM10. Dokonano również oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin. W zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu (poziom docelowy) normy nie zostały przekroczone. W związku z przekroczeniem dopuszczalnych norm dla poszczególnych zanieczyszczeń opracowano program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, w którym zaplanowano szereg działań w celu poprawy jakości powietrza na terenie całej strefy. Na jakość powietrza gminy decydujący wpływ ma emisja powierzchniowa związana z emisją zanieczyszczeń z kotłowni i pieców (tzw. niska emisja) oraz emisja liniowa związana z ruchem pojazdów.

Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych jest coraz bardziej popularne i co roku zwiększa się liczba montowanych instalacji. Na terenie gminy energia ze źródeł odnawialnych pozyskiwana jest głównie z instalacji fotowoltaicznych. Dominującym źródłem hałasu w gminie jest ruch drogowy. Z przeprowadzonego generalnego pomiaru ruchu w 2020/2021 roku wynika, że ruch kołowy na drodze krajowej S5 jest bardzo duży i wynosił do 21 tys. pojazdów na dobę. Ruch na drodze wojewódzkiej jest niższy i wynosi do 7,7 tys. pojazdów na dobę. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd, tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany. Zarządy dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych opracowali Strategiczne Mapy Hałasu dla dróg o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Zgodnie z ww. opracowaniem dla drogi S5 stwierdzono że nie występują ponadnormatywny hałas dla obszarów chronionych.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Na terenie gminy Lipno systematycznie kontrolowany jest poziom pól elektromagnetycznych. W ostatnich latach pomiary zostały wykonane w Lipnie. W wyniku pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.
Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami gmina Lipno leży w zlewni 4 jednolitych części wód rzecznych oraz jednej części wód jeziornych. Ostatnie badania jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych wykonano w latach 2016-2021. Przebadane jcwp osiągnęły zły stan.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Lipno znajdują się w granicach trzech jednolitych częściach wód podziemnych. W latach 2019-2022 wody osiągnęły III klasę czyli zadowalającej jakości.
Woda dla mieszkańców ujmowana jest z 8 ujęć. Badaniem wody z wodociągów i jej przydatności do spożycia przez ludzi zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lesznie. Budynki, które nie są podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe lub w przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Gmina Lipno posiada bogate złoża kopalin. Centralną część obszaru zajmują gliny zwałowe. W zachodniej części, pod zwartą połacią lasów, występują osady fluwioglacjalne będące potencjalnym źródłem kruszywa naturalnego. Płaty tych osadów znaleźć można też po wschodniej stronie w pobliżu miejscowości Żakowo i Gronówko. Dolina Samicy, to jedyny obszar o możliwości występowania kredy jeziornej i torfu. Na terenie gminy Lipno eksploatowane jest jedno złoże kruszyw naturalnych. Wydobywanie kopalin odbywa się na podstawie koncesji wydanej przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Zarządzaniem systemem gospodarki odpadami komunalnymi Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego. Odpady od mieszkańców odbierane od „u źródła" oraz funkcjonuje 1 punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), do których mieszkańcy mogą bezpłatnie oddawać wybrane frakcje odpadów. W 2023 roku odebrano łącznie ponad 3707 Mg odpadów komunalnych, z czego 1179 Mg stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Gmina Lipno posiada opracowany Programy usuwania azbestu i systematycznie unieszkodliwiane są wyroby zawierające azbest. Do unieszkodliwienia pozostało jeszcze około 1863 Mg wyrobów azbestowych.

Gmina charakteryzuje się dość ubogimi formami ochrony przyrody, które zajmują powierzchnię 5714,76 ha. Na terenie Gminy znajduje się 6 pomników przyrody , dwa obszary chronionego krajobrazu oraz jeden rezerwat przyrody.

Na podstawie analizy stanu środowiska na terenie gminy Lipno oraz celów i kierunków działań określonych w strategicznych dokumentach i programach (krajowych, wojewódzkich, lokalnych) określono (w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji) cele i kierunki interwencji:

**Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza**

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

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,
- Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Rozwój zrównoważonego transportu.

**Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem**

Cel: Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.

**Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne**

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

**Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami**

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i ochrona jakości wód,

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed podtopieniami,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy poprzez zwiększanie retencji.

**Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa**

Cel: Wzmocnienie dostępności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach Wiejskich.

**Obszar interwencji – Zasoby geologiczne**

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Kierunki interwencji:
Zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko związane z eksploatacją i poszukiwaniem kopalin.

**Obszar interwencji – Gleby**
Cel: Ochrona gleb przed negatywnych działaniem antropogenicznym, erozją i zmianami klimat
Kierunki interwencji:
• Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi.

**Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
Kierunki interwencji:
• Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,
• Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.

**Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze**
Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych
Kierunki interwencji:
• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
• Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

**Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami**
Cel: Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnych awarii
Kierunki interwencji:
• Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

**Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna**
Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo
Kierunki interwencji:
• Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

**Obszar interwencji – Monitoring środowiska**
Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska
Kierunki interwencji:
• Usprawnienie systemu kontroli, zarządzania ochroną środowiska oraz monitoringiem środowiska.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne elementy: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania poszczególnych zadań na środowisko i zdrowie ludzi może być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe.
Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. W niektórych przypadkach w Programie nie wyszczególniono konkretnych inwestycji dlatego do oceny oddziaływania na środowisko posłużono się ogólnymi potencjalnymi oddziaływaniami przy wykonywaniu danych działań.

Analiza wpływu realizacji zaplanowanych zadań w ramach Programu pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania na środowisko zaplanowanych działań zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.
Wśród zadań, które mogą spowodować potencjalne negatywne oddziaływanie na ww. komponenty środowiska, należy wymienić:

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych oraz poprawa efektywności energetycznej,
- Budowa i przebudowa dróg,
- Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych,
- Instalacja odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej i na budynkach mieszkalnych,
- Utrzymanie rzek, cieków i budowli hydrotechnicznych,
- Utrzymanie melioracji wodnych oraz budowa tzw. niebieskiej infrastruktury,
- Rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody.

Potencjalne negatywne skutki realizacji ww. inwestycji będą odczuwalne głównie dla roślin i zwierząt, na powierzchnię ziemi, a w niektórych przypadkach również na powietrze, wodę oraz zdrowie i komfort życia mieszkańców. Uciążliwości te będą występować głównie na etapie realizacji inwestycji i część z nich zostanie wyeliminowana na etapie eksploatacji. Prowadzenie wszelkich prac budowlanych powoduje naruszenie powierzchni gleby, wierzchnia warstwa gleby zostaje usunięta, w ten sposób prawdopodobne jest zniszczenie siedlisk roślin poprzez wycinkę drzew, krzewów. Nowe inwestycje budowlane powodują zajęcie pewnego obszaru, a to zmniejsza potencjalne miejsca bytowania zwierząt. W przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków może dojść do niszczenia miejsc gniazdowania ptaków i miejsc bytowania nietoperzy. Wszelkie inwestycje drogowe wiążą się z ingerencją na powierzchni ziemi, może potencjalnie dojść do skażenia gleby w bliskim sąsiedztwie drogi na skutek spływu zanieczyszczeń lub w wyniku ewentualnych awarii pojazdów. Działania polegające na utrzymaniu rzek i cieków mogą wpływać na modyfikację dynamiki cieków, zostanie uproszczona struktura siedlisk w korycie, może obniżyć się poziom wód gruntowych. W trakcie prowadzenia robót budowlanych może dojść do zniszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w korycie.

Zdecydowaną większość stwierdzonych potencjalnych negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów. Wśród rozwiązań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływanie należy wymienić: wykonywanie inwentaryzacji przyrodniczej przed podjęciem prac oraz wykonywanie prac poza okresem lęgowym zwierząt, stosowanie odpowiedniego i nowoczesnego sprzętu, wykonywanie robót zgodnie z harmonogramem prac, stosowanie kompensacji przyrodniczej przez nasadzanie drzew i krzewów, zajmowanie możliwie najmniejszej przestrzeni pod inwestycje. Przede wszystkim należy przestrzegać obowiązujące przepisy prawne i wytyczne realizacji inwestycji.
Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją Programu.

W przypadku, gdy Program nie zostanie wdrożony prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie również na zdrowie mieszkańców gminy Lipno.

# 13. LITERATURA

Strategie, plany i programy na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym

Raporty Głównego Inspektora Ochrony Środowiska:

– Raporty o stanie środowiska w województwie wielkopolskim.

Zestawienia danych statystycznych:

– Dane Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Strony internetowe:

– Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: *www.mos.gov.pl*
– Strony internetowe Natura 2000: *www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000* i *www.natura2000.org.pl*
– Strony internetowe *www.btserch.pl*
– Strony internetowe *www.bazaazbestowa.gov.pl*
– Strony internetowe *www.crfop.gdos.gov.pl*

# 14.OŚWIADCZENIE AUTORA

Ja niżej podpisany mgr Michał Grek jako autor opracowania „Program ochrony środowiska dla Gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031" oraz „Prognozy oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031" oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 51 ust 2 pkt 1 lit. f, ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowiska (tj. Dz. U. 2024 poz. 1112)

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



EXPERT
MAGDALENA GREK
ul. Gołębia 4, 62-065 Grodzisk Wlkp.
NIP 995-006-19-37, REGON 4115576[illegible]