

**GMINA LIPNO**



**AKTUALIZACJA PROGRAMU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY LIPNO  
NA LATA 2012-2015  
Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2016-2019**

**Marzec 2012**





tel. (+48 61) 65 58 100 fax: (+48 61)65 58 101

ul. Daleka 33, 60 – 124 Poznań

[www.abrys.pl](http://www.abrys.pl)

e – mail: [projekty@abrys.pl](mailto:projekty@abrys.pl)

**AKTUALIZACJA PROGRAMU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY LIPNO  
NA LATA 2012-2015  
Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2016-2019**

**Zespół autorski:**

mgr Joanna Witkowska

mgr Michał Grek

mgr Magdalena Ferfet



<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>7</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	7
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	7
1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	7
1.4. ŹRÓDŁA DANYCH .....	7
1.5. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA .....	7
<b>2. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>8</b>
2.1. SPOŁECZNOŚĆ .....	9
2.2. GOSPODARKA .....	10
2.3. ROLNICTWO .....	11
2.4. POŁOŻENIE I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE .....	12
2.5. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	12
2.6. WODY PODZIEMNE .....	12
2.7. WODY POWIERZCHNIOWE .....	13
2.8. GLEBY .....	14
2.9. KLIMAT .....	14
2.10. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA .....	15
2.10.1. Infrastruktura transportowa .....	15
2.10.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę .....	15
2.10.3. Odprowadzanie ścieków komunalnych .....	18
2.10.4. Gospodarka odpadami .....	19
2.10.5. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w ciepło .....	21
2.10.6. Charakterystyka zaopatrzenia w gaz .....	22
2.10.7. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w energię elektryczną .....	22
<b>3. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO .....</b>	<b>22</b>
3.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	22
3.1.1. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	23
3.1.2. Rezerwat .....	24
3.1.3. Pomniki przyrody .....	24
3.1.4. Użytek ekologiczny .....	24
3.2. ZIELEŃ URZĄDZONA .....	25
3.3. LASY .....	27
3.4. TURYSTYKA .....	30
3.5. KOPALINY .....	32
<b>4. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII .....</b>	<b>34</b>
4.1. MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ, WODOCHŁONNOŚĆ, ENERGOCHŁONNOŚĆ .....	34
4.1.1. Analiza zużycia wody .....	34
4.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych .....	34
4.1.3. Analiza zużycia energii cieplnej .....	35
4.1.4. Analiza zużycia energii .....	35
4.2. WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ .....	36
4.2.1. Analiza możliwości wykorzystania energii wody .....	37
4.2.2. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru .....	37
4.2.3. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i biogazu .....	38
4.2.4. Analiza wykorzystania energii geotermalnej .....	39
4.2.5. Analiza wykorzystania energii słonecznej .....	39
4.3. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SKUTKAMI SUSZY .....	40
<b>5. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO... 41</b>	<b>41</b>
5.1. JAKOŚĆ GLEB .....	41
5.2. JAKOŚĆ WÓD .....	44
5.3. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA .....	48
5.4. POWAŻNE AWARIE .....	52
5.5. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU .....	53
5.6. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	55
5.7. EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ .....	56
<b>6. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>59</b>
6.1. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU .....	59

6.1.1.	<i>Instrumenty prawne</i> .....	59
6.1.2.	<i>Instrumenty finansowe</i> .....	62
6.1.3.	<i>Instrumenty społeczne</i> .....	65
6.1.4.	<i>Instrumenty polityczne</i> .....	65
6.1.5.	<i>Instrumenty strukturalne</i> .....	65
6.2.	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM .....	65
6.3.	SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO .....	65
<b>7.</b>	<b>WYZNACZENIE PRIORYTETÓW I CELÓW DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU .....</b>	<b>66</b>
<b>8.</b>	<b>MIERNIKI REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>69</b>
<b>9.</b>	<b>PODSUMOWANIE.....</b>	<b>71</b>
<b>10.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>71</b>

#### Spis Tabel

Tabela 1	Liczba mieszkańców w gminie Lipno (stan na 27.12.2011r.).....	9
Tabela 2	Ilość przedsiębiorstw działających na terenie gminy Lipno.....	11
Tabela 3	Użytki rolne na terenie gminy Lipno .....	11
Tabela 4	Wykaz zbiorników wodnych zgodnie z wydanymi pozwoleńiami wodno-prawnymi na terenie gminy Lipno .....	13
Tabela 5	Charakterystyka wodociągów publicznych znajdujących się na terenie gminy Lipno.....	16
Tabela 6.	Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w gminie Lipno latach 2008 – 2011 – sieć wodociągowa.....	18
Tabela 7.	Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w gminie Lipno w latach 2008 – 2011 – sieć kanalizacyjna. ....	18
Tabela 8	Zmieszane odpady komunalne na terenie gminy Lipno w latach 2007 – 2010 .....	20
Tabela 9	Obiekty posiadające kotłownie o mocy powyżej 100 kW na terenie gminy Lipno .....	21
Tabela 10	Charakterystyka sieci gazociągowej na terenie gminy Lipno .....	22
Tabela 11	Charakterystyka pomników przyrody na terenie gminy Lipno.....	24
Tabela 12	Zieleń urządzona w gminie Lipno .....	25
Tabela 13	Typy siedliskowe na terenie gminy Lipno [%] .....	27
Tabela 14	Powierzchnia lasów i gruntów leśnych [ha] na terenie gminy Lipno według formy własności w latach 2008 – 2010 .....	29
Tabela 15	Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Lipno .....	32
Tabela 16	Zużycie wody w gminie Lipno latach 2008 – 2010.....	34
Tabela 17	Zużycie gazu w gminie Lipno latach 2008 – 2010 .....	35
Tabela 18	Zestawienie zasobności gleby na terenie gminy Lipno.....	42
Tabela 19	Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego w roku 2011 (wg badań PIG).....	45
Tabela 20	Ilość pobranych prób wody w ramach poszczególnych monitoringów na terenie gminy Lipno.....	45
Tabela 21	Wyniki pomiarów pyłu PM10 za lata 2006–2011 w Lesznie.....	49
Tabela 22	Wyniki pomiarów metali i BaP w pyłe PM10.....	49
Tabela 23	Emisja z zakładów posiadających pozwolenie na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza na terenie gminy Lipno.....	49
Tabela 24	Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2011 r.....	50
Tabela 25	statystyka zdarzeń na terenie gminy Lipno.....	52
Tabela 26	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. ....	54
Tabela 27	Cele i działania POŚ (wojewódzki i powiatowy).....	66
Tabela 28	Mierniki monitorowania efektywności Programu .....	70

#### Spis Rycin

Rycina 1	Licz amieszkających w gminie Lipno w latach 2007 – 2011 .....	9
Rycina 2	Położenie gminy Lipno na obszarze GZWP nr 305.....	13
Rycina 3	Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc (Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW).....	38

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno przyjętego przez Radę Gminy Lipno uchwałą Nr XXXIX/235/ 2006 Rady Gminy Lipno z dnia 12 czerwca 2006 roku w sprawie "Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno".

### 1.2. Zakres opracowania

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019, określająca kierunki polityki ekologicznej należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji Polityki Ekologicznej Państwa, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynika z prawa ochrony środowiska. Stwarza to, z jednej strony szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej, określonych w Szóstym Wspólnotowym Planie Działań w zakresie środowiska naturalnego.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 17 ust. 1 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania programu ochrony środowiska, zgodnie z wytycznymi opracowania i przyjęcia przez państwo Polityki Ekologicznej. Programy Ochrony Środowiska są tak zwanymi aktami oddziaływania, z czego wynika, że mają stymulować do podejmowania określonych działań podmioty oddziałujące na środowisko.

### 1.3. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Zgodnie z przepisami ww. ustawy z wykonania programów gminy sporządzają co 2 lata raporty, które przedstawiane są radzie gminy (art. 18 POŚ). Aktualizacja programu ochrony środowiska jest odzwierciedleniem Polityki Ekologicznej Państwa, mającym wdrożyć jej ustalenia na odpowiednio niższym poziomie. Politykę Ekologiczną Państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

### 1.4. Źródła danych

Opracowując program wykorzystano dane uzyskane poniżej przedstawionych jednostek:

- Urząd Gminy Lipno,
- Starostwo Powiatowe w Lesznie,
- Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Lesznie,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie,
- Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- Nadleśnictwo Piaski, Kościan, Włoszakowice,
- Komenda Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Lesznie,
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMiGW).

### 1.5. Polityka Ekologiczna Państwa

W grudniu 2008 r. Rada Ministrów przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016.

Polityka Ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne, a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

### **Priorytety polityki ekologicznej na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016:**

- zakończenie prac nad wyznaczeniem obszarów siedliskowych w ramach Natura 2000,
- przyjęcie projektu ustawy o organizmach genetycznie modyfikowanych, zgodnie z prawem UE,
- zamknięcie wysypisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień publicznych,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni,
- ochronę środowiska i pozwole na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,
- ochrona atmosfery,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego.

Cele pośrednie kładą nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń Polityki Ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska. Jest to krok mający na celu uproszczenie i przyspieszenie procedur środowiskowych.

Priorytetem jest weryfikacja listy obszarów NATURA 2000, jak również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą.

Polityka Ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażaniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Polityka Ekologiczna zawsze kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.

## **2. Charakterystyka Gminy**

Gmina Lipno leży w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie leszczyńskim. Zajmuje obszar 103,349 km<sup>2</sup> na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych i rekreacyjnych. Gmina posiada bardzo korzystne położenie komunikacyjne, leży przy drodze krajowej nr 5 Poznań - Wrocław tuż obok linii kolejowej, nr 271 (E-59) relacji Poznań - Wrocław. Przez obszar gminy planowany jest przebieg drogi ekspresowej S5 wraz z węzłem „Radomicko”. Gmina Lipno graniczy z gminami: Śmigiel, Osieczna, Świąciechowa, Włoszakowice i miastem Leszno. Mieszka tu 6692 osób (stan na 30.06.2011 r.) 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.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo miejskiej aglomeracji leszczyńskiej oraz przebiegającej przez gminę drogi krajowej nr 5, w bardzo szybkim tempie rozwija się budownictwo mieszkaniowe, szczególnie jednorodzinne, oraz tereny inwestycyjne przeznaczone pod aktywność gospodarczą. Dla inwestorów gmina przygotowała tereny, które doskonale nadają się pod budowę obiektów przemysłowych, handlowych, rzemieślniczych i usługowych, m.in.:

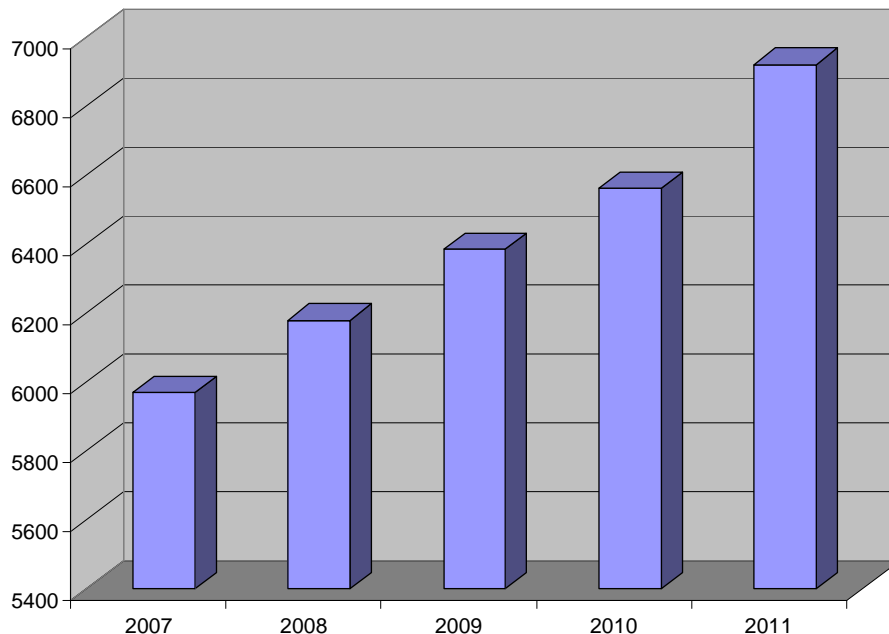
- Obszary o powierzchni około 47 ha w obrębie geodezyjnym wsi Lipno z przeznaczeniem pod obiekty składowo-magazynowe, obiekty obsługi komunikacji z zakresu zaopatrzenia w paliwo i parkowania pojazdów oraz dopuszczalnie pod obiekty usług



- handlowych, rzemieślniczych i gastronomicznych;
- Obszar o powierzchni 9,92 ha położony w miejscowości Lipno i przeznaczony pod teren zorganizowanej działalności gospodarczej o charakterze przemysłowo - składowym (działka stanowi własność Gminy);
- Obszar o powierzchni 35,9 ha w obrębie geodezyjnym wsi Wilkowice - Maryszewice przeznaczony pod funkcję przemysłowo - produkcyjną oraz pod składy, magazyny i hurtownie;
- Obszar inwestycyjny 16 ha w obrębie geodezyjnym wsi Gronówko (w sąsiedztwie GPZ) przeznaczony pod funkcję przemysłowo - produkcyjną.

## 2.1. Społeczność

Według danych z Urzędu Gminy liczba ludności gminy wyniosła 6921 osób (stan na dzień 27 grudnia 2011 r.). GUS podaje, że w stosunku do roku 2007 liczba mieszkańców wzrosła o 13,8%. Wszyscy mieszkańcy gminy zamieszkują obszary wiejskie, gmina nie posiada żadnego ośrodka miejskiego, co spowodowane jest bliskim sąsiedztwem miasta – Leszna. Na poniższym wykresie przedstawiono jak zmieniała się liczba mieszkańców w ciągu ostatnich pięciu lat.



Rycina 1 Licz mieszkańców w gminie Lipno w latach 2007 – 2011

W poniższej tabeli przedstawiono natomiast jak wygląda ilość mieszkańców w podziale na poszczególne miejscowości. Najwięcej mieszkańców liczą miejscowości Wilkowice i Lipno.

Tabela 1 Liczba mieszkańców w gminie Lipno (stan na 27.12.2011r.)

wieś	liczba mieszkańców
Goniembice	218
Górka Duchowna	508
Gronówko	337
Klonówiec	404
Koronowo	138
Lipno	1436
Mórkowo	401
Radomiczko	312
Błotkowo	10

Ratowice	114
Smyczyna	124
Sulejewo	103
Targowisko	217
Wilkowice	2131
Karolewko	44
Maryszewice	45
Wyciążkowo	195
Żakowo	184
<b>OGÓŁEM</b>	<b>6921</b>

Źródło: dane z Urzędu Gminy

Saldo migracji w 2010 r. było dodatnie i wyniosło 133 osoby, w stosunku do roku ubiegłego spadło o 35 osób, lecz jest to bardzo duży wzrost, który się utrzymuje od ostatnich kilku lat. Obecnie atutem gminy jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności. Udział ten wynosi około 64,4%, podczas gdy średnia krajowa ludności w wieku produkcyjnym nie przekracza 61%.<sup>1</sup>

W roku 2010 udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł 6,1% i był wyższy o 0,6% w stosunku do roku poprzedniego.

## 2.2. Gospodarka

Dogodne połączenie komunikacyjne, oraz sąsiedztwo miasta Leszna spowodowały, że gmina Lipno stała się atrakcyjnym terenem dla wielu podmiotów gospodarczych. Poniżej wymieniono tylko te największe:

- Największe przedsiębiorstwa w Gminie Lipno to:
- Astromal – wytwórstwo artykułów z tworzyw sztucznych,
- Profiloplast – produkcja okien PCV,
- Janser Polska – wykładziny, maszyny, odzież robocza,
- Langner – wytwórstwo artykułów z tworzyw sztucznych,
- Bumet – Grekor – produkcja i montaż okien PCV i aluminium,
- Rodon – części samochodowe,
- KÄTLER – sieć kooperacji i dystrybucji w branży stolarki okiennej i drzwiowej.
- Genderka – produkcja styropianu,
- Simexim Szymon Szymkowiak – serwis komputerowy,
- Agregaty Fogo – produkcja i sprzedaż agregatów,
- Depolex – tapicerstwo meblowe skórzane,
- Ciastkarnia i Piekarnia K. Kolan,
- Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska,
- Produkcja makaronów Anna Wujczak Anna,
- WKS M. Lewandowska – produkcja koncentratów spożywczych,
- Hurtownia narzędzi i artykułów przemysłowych W. Napierała,
- Olsen – blacharstwo i mechanika pojazdowa,
- Chudak – sprzedaż opału i nawozów,
- Polter – hurtownia zabawek,
- Peksol – produkcja soli spożywczej,
- Ascor – produkcja mebli kuchennych
- Dom-Bud – stolarka budowlana usługi i produkcja
- Da – Ko – wkłady kominowe,
- Ranczo Smyczyna – agroturystyka,
- Restauracja - Hotel Raz Dwa Trzy
- Dworek Zaremba w Wyciążkowie,
- Motel – Restauracja Pod Lipami w Lipnie,
- Ramzes - Restauracja i Kawiarnia, Hotel,

---

<sup>1</sup> Źródło: GUS

- Karczma U Jady Klonówiec
- Dworek Wilkowice
- Stacje benzynowe: H.Jessa, Lipno; S.Markowski, Lipno

W poniższej tabeli przedstawiono ilość podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy Lipno. Można zauważyć, że liczba pomiotów w sektorze prywatnym stale wzrasta.

**Tabela 2 Ilość przedsiębiorstw działających na terenie gminy Lipno**

Jednostki zarejestrowane wg PKD	2009	2010
ogółem	699	737
sektor publiczny	14	14
sektor prywatny	685	723

Źródło: GUS

Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą stanowiły 83,4% zarejestrowanych podmiotów. Najwięcej zarejestrowanych podmiotów należało do sekcji: handlu hurtowego i detalicznego; naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle (27,4%), budownictwa (12,9%), oraz rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (11,8%).

Gmina Lipno przynależy do następujących związków i stowarzyszeń:

- Związek Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej,
- Wielkopolski Ośrodek Kształcenia i Studiów Samorządowych,
- Stowarzyszenie na rzecz rozwoju i promocji turystyki „Leszno – Region”,
- Stowarzyszenie Rozwoju Kultury Fizycznej i Sportu Powiatu Leszczyńskiego,
- Wielkopolska Lokalna Grupa Działania Kraina Lasów i Jezior.

### 2.3. Rolnictwo

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%.

**Tabela 3 Użytki rolne na terenie gminy Lipno**

Użytki rolne	ha	%
Powierzchnia ogólna gminy	10 336	100
powierzchnia użytków rolnych	7 328	70,90
-grunty orne	6 736	65,17
-łąki i pastwiska	537	5,20
-sady	55	0,53
las	2 143	20,73
pozostałe grunty i nieużytki	865	8,37

Źródło: dane ze Starostwa Powiatowego w Lesznie

Ochrona środowiska jest jednym z priorytetów Unii Europejskiej, kładzie się na nią coraz większy nacisk – także w rolnictwie. Oczekiwania społeczeństwa w zakresie produkcji bezpiecznej żywności, wymuszają też podejmowanie działań prośrodowiskowych. Ochrona środowiska na obszarach

wiejskich realizowana jest m.in. poprzez Zasadę Wzajemnej Zgodności (ang. cross-compliance). Mechanizm ten obejmuje wymagania dotyczące utrzymywania gruntów wchodzących w skład gospodarstwa w Dobrej Kulturze Rolnej zgodnej z ochroną środowiska (minimalne normy) oraz Podstawowe wymogi z zakresu zarządzania. Stosowanie tych wymogów jest obecnie obowiązkowe dla gospodarstw rolnych.

#### **2.4. Położenie i uwarunkowania z nim związane**

Krajobraz Gminy jest dziełem lądolodu skandynawskiego oraz procesów denudacyjnych i erozyjnych, które nastąpiły po jego wycofaniu się. Gmina Lipno zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną, wg J. Kondrackiego leży na pograniczu dwóch makroregionów: Pojezierza Leszczyńskiego i Niziny Południowowielkopolskiej. Południowa część Gminy objęta jest zasięgiem Niziny Południowowielkopolskiej oraz jej mezoregionem - Wysoczyzna Leszczyńska. Północna część Gminy należy do mezoregionów: Pojezierze Krzywińskie i Pojezierze Sławskie, które wywodzą się z makroregionu – Pojezierze Leszczyńskie. Granicą między tymi dwoma mezoregionami jest obniżenie w północnozachodniej części Gminy, którym płynie Samica Leszczyńska, będąca dopływem Południowego Kanału Obry.

#### **2.5. Budowa geologiczna**

Gmina Lipno z geologicznego punktu widzenia położona jest na Monoklinie Przedsudeckiej. Podłoże składa się z osadów karbońskich, permskich i mezozoicznych, które przykryte są przez osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Te ostatnie całkowicie pokrywają teren gminy, lecz mają różną miąższość od 5,5 m w rejonie Koronowa do 75 m w okolicach Wilkowic. Są one pozostałością zlodowacenia bałtyckiego (stadiał główny faza leszczyńska) i środkowopolskiego (stadiał mazowiecko – podlaski). Wśród osadów czwartorzędowych wyróżnić można osady plejstoceńskie i holoceńskie.

#### **2.6. 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<sup>3</sup>/h dla obszaru 4470 km<sup>2</sup> (wysoczyzna leszczyńska) i z dnia 17.04.1990 r. (KDH/013/5487/90) w wysokości 2140 m<sup>3</sup>/h kat. C i 1780 m<sup>3</sup>/h kat. B dla obszaru 5078 km<sup>2</sup> (wysoczyzna kaliska).

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:

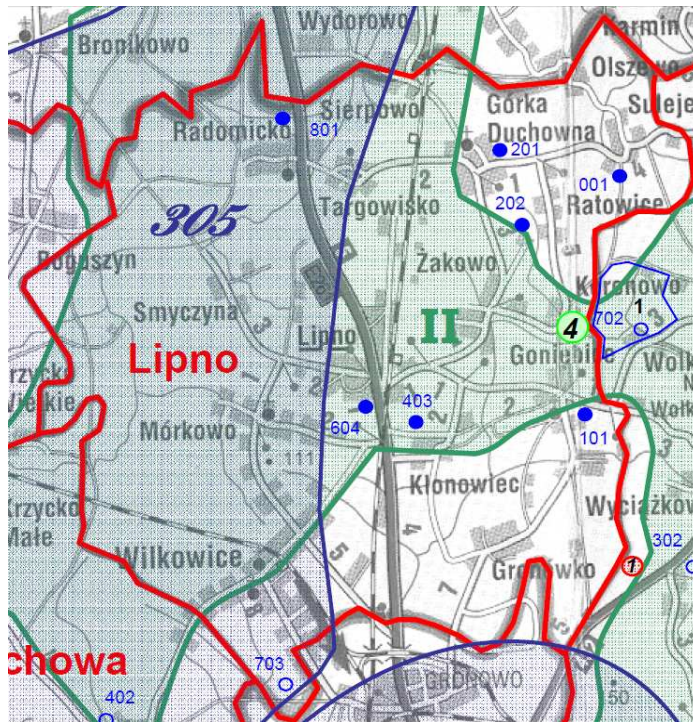
- poziom wód gruntowych
- poziom międzyglinowy górny
- poziom międzyglinowy środkowy
- poziom podglinowy.

Piętro trzeciorzędowe reprezentują poziomy:

- mioceński
- oligoceński.

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

Na poniższym rysunku przedstawiono położenie gminy na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 305 „Zbiornik międzymorenowy Leszno”, którego Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 15 tys. m<sup>3</sup>/dobę, a średnia głębokość ujęć waha się w okolicach 40 m. Można zauważyć na rysunku, że prawie cała zachodnia część leży na obszarze GZWP.



Rycina 2 Położenie gminy Lipno na obszarze GZWP nr 305

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego

## 2.7. 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 ciek: Rów od Kąkolewa, Rów Strzyżewicki i Święciechowski. Część środkową ziemi leszczyńskiej odwadniają rzeki Samica Leszczyńska – w swym górnym i środkowym biegu 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.

Jedynym większym ciekim o charakterze nizinnego potoku piaszczystego jest Samica Leszczyńska, nazywana również Samicą Śmigielką. 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<sup>2</sup>. Samica przebiega przez teren gminy Lipno w km 19+070 – 27+975, na długości 8,905 km, z czego uregulowana jest w km 19+0707 – 22+370, tj. na długości 3,3 km.

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 Morkowa.

Drugim większym ciekim przepływającym przez teren gminy Lipno jest nieuregulowany ciek Wonieść – Olszewo w km 12+150 – 12+900, tj. o długości 0,75 km.

Tabela 4 Wykaz zbiorników wodnych zgodnie z wydanymi pozwoleniami wodno-prawnymi na terenie gminy Lipno

I.p.	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Pojemność śr.[m <sup>3</sup> ]
1.	Radomicko dz ew. nr 351	0,51	3838,0
2.	Smyczyna dz. ew. nr 396	0,33	3630,0
3.	Smyczyna dz. ew. nr 396/1	0,55	3850,0

3.	Wilkowice dz. ew. nr 909/1	0,015	208,0
4.	Targowisko dz. ew. nr 245	0,58	6380
5.	Smyczyna dz. ew. nr 32/5	0,42	3612,0
6.	Wyciążkowo dz. ew. nr 87/14	0,412	3700,0
7.	Żakowo dz. ew. nr 69 (2 stawy)	0,44	3600,0
8.	Targowisko dz. ew. nr 221	0,66	5888,0

## 2.8. Gleby

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 Ministerstwo 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 głównie z doliną rzeki Samicy po niskie klasy bonitacyjne na północnym – wschodzie.

Podstawowe błędy popełniane na terenach użytkowanych rolniczo, które przyczyniają się do pogarszania jakości gleby, to:

- nie uzupełnianie składników pokarmowych wyniesionych z gleby wraz z plonem roślin,
- pozostawianie gleby bez okrywy roślinnej przez znaczną część roku,
- niewłaściwa uprawa gleby i niewłaściwy dobór gatunków roślin uprawnych na terenach podatnych na erozję,
- zagęszczenie gleby powodowane ciężkimi maszynami i narzędziami rolniczymi.

Degradacja gleby może być także wynikiem postępującej specjalizacji, której towarzyszy odejście od tradycyjnego płodozmianu, nawożenia nawozami naturalnymi oraz zielonymi, które utrzymywały/ zwiększały zawartość glebowej substancji organicznej.

Ze względu na fakt, że gleba jest zasobem nieodnawialnym w okresie jednego pokolenia oraz malejącą z każdym rokiem powierzchnią użytkowaną rolniczo, konieczna jest ochrona gruntów przed zagrożeniami powodującymi nie odwracalne lub trudno odwracalne zmiany właściwości gleb.

Program Rolnośrodowiskowy stwarza szanse odbudowywania glebowej substancji organicznej, redukcję zagrożeń powodowanych erozją, zanieczyszczeniem i zagęszczeniem gleb. Możliwości takie zawarte są w pakietach: Rolnictwo zrównoważone, Rolnictwo ekologiczne, ekstensywne trwałe użytki zielone, ochrona gleb i wód, czy Strefy buforowe.

## 2.9. Klimat

Teren gminy Lipno objęty jest strefą klimatu umiarkowanego, w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich znad oceanu Atlantyckiego oraz kontynentalnym znad wsch. Europy i Azji. Najczęściej obserwowane są tu wiatry z kierunków zachodnich świadczące o dominującym wpływie klimatu oceanicznego. Zimy są tu łagodne i krótkie, średni czas jej trwania (zima termiczna) wynosi 75 dni, w tym 30 dni z mrozem. Średnia temperatura powietrza w miesiącu styczniu wynosi -2oC. Zaś lato termiczne trwa średnio 90 dni z średnią temperaturą w lipcu wynoszącą 18oC. Obszar ten nawiedza średnio 30 dni gorących i upalnych. W ciągu roku termometry wskazują średnio 80C. Rośliny mają średnio 210 dni na wegetację i do dyspozycji 1600h usłonecznienia w ciągu roku.

Niekorzystnie dla rolnictwa kształtują się opady. Roczny rozkład opadów dla gminy Lipno wynosi niewiele, bo tylko 550 mm. W sezonie wiosennym występują często okresy suszy. Podobnie niskie sumy opadów w miesiącach zimowych, notowanych średnio na poziomie 200 mm nie wyrównują deficytów wody i mają ogromny wpływ na bilans wodny w okresie ciepłym. Długość okresu śnieżnego wynosi zaledwie 30 dni, mała też jest trwałość samej pokrywy śnieżnej wynoszącej średnio 50 dni, zaś jej grubość określa się średnio na zaledwie 5 cm.

## **2.10. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna**

### **2.10.1. Infrastruktura transportowa**

Gmina Lipno posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg. Przez jej obszar przebiegają odcinki ważnych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Centralnie, na kierunku pn.-pd. przecina gminę droga krajowa nr 5 (E-261) Poznań – Wrocław, o długości 9,7km.

Ponadto sieć dróg tworzy również 58,3 km dróg powiatowych oraz 62,5 km dróg gminnych. Istotnym elementem układu komunikacyjnego w gminie jest również magistralna linia kolejowa relacji Poznań-Wrocław nr 271 (E-59). Jest to linia zelektryfikowana, dwutorowa ze stacjami w Lipnie i Górcie Duchownej. Odbywają się tu przewozy pasażerskie i towarowe. Mniejsze znaczenie ma druga linia kolejowa relacji Leszno-Zbąszyń ze stacją w Wilkowicach.

W układzie drogowym Gminy funkcjonuje 3-stopniowa hierarchia dróg:

- Drogi krajowe – 9,65 km,
- Drogi powiatowe – 51,18 km, w tym 7,7 km dróg nieutwardzonych,
- Drogi gminne – 62,5 km, w tym 44,8 km dróg nieutwardzonych.

### **2.10.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę**

Na terenie gminy 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 Górcie Duchownej, Lipnie, Sulejwie, 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. W poniższej tabeli można zauważyć, że wszystkie stacje uzdatniania wody są na bieżąco modernizowane, w roku 2010 zostało wykonanych wiele remontów, mających na celu zapewnienie odpowiedniej jakości wody do spożycia. Wszystkie ujęcia wody posiadają strefę ochrony bezpośredniej, natomiast nie ma strefy ochrony pośredniej.

**Tabela 5 Charakterystyka wodociągów publicznych znajdujących się na terenie gminy Lipno**

Lokalizacja	Lipno	Maryszewice	Radomicko	Klonówiec	Sulejewo	Górka Duchowna	Żakowo	Goniembice
Produkcja wody [m <sup>3</sup> /dobę]	239	340	145	50	15	68	44	77
Liczba zaopatrywanej ludności	1454	1989	924	300	109	b.d.	436	401
Zaopatrywane miejscowości	Część Lipna Mórkowo Smyczyzna Część Klonówca	Maryszewice Wilkowice Część Klonówca	Radomicko Targowisko Część Lipna	Część Klonówca	Sulejewo	Górka Duchowna	Żakowo Ratowice Koronowo	Goniembice Wyciązkowo
Liczba ujęć	3 (2 eksploatowane)	2	2	2	2	1	1	2
Lokalizacja ujęcia wody	na terenie SUW	na terenie SUW	na terenie rolniczym, 50m od SUW	Studnia nr 2 zlokalizowana na terenie SUW, natomiast studnia nr 3 na terenie rolniczym w odległości 200 m od SUW	na terenie SUW	na terenie SUW	na terenie rolniczym, 200m od SUW	na terenie SUW
Stosowane metody i środki uzdatniania wody	napowietrzanie pomocnicze przez pompę - 1 filtr otwarty (2 komory, podwójna filtracja) - SUW wyposażony w agregat prądotwórczy - dezynfekcja stała pochlorynem sodu	napowietrzanie: 2 inżektory - 4 filtry (żwirki kwarcowe) - dezynfekcja w miarę potrzeb podchlorynrm sodu	napowietrzanie sprężarka, 1 inżektor, 2 aeratory - 4 filtry ciśnieniowe zamykane – podwójna filtracja (złoża pisaki kwarcowe) - dezynfekcja w miarę potrzeb podchlorynem sodu	napowietrzanie: sprężarka, 3 aeratory - 3 filtry ciśnieniowe zamykane – podwójna filtracja (złoża pisaki kwarcowe) - dezynfekcja w miarę potrzeb podchlorynem sodu	napowietrzanie: sprężarka, 2 aeratory - 2 filtry ciśnieniowe zamykane – podwójna filtracja (złoża pisaki kwarcowe) - dezynfekcja w miarę potrzeb podchlorynem sodu	napowietrzanie: sprężarka, 2 aeratory - 2 filtry ciśnieniowe zamykane – podwójna filtracja (złoża żwirki kwarcowe) - dezynfekcja w miarę potrzeb podchlorynem sodu	napowietrzanie: sprężarka, aerator - 2 filtry ciśnieniowe zamykane – podwójna filtracja (złoża piaski kwarcowe) - dezynfekcja stała podchlorynem sodu	napowietrzanie: sprężarka, aerator i inżektor - 2 filtry ciśnieniowe zamykane – podwójna filtracja (złoża piaski kwarcowe) - dezynfekcja stała podchlorynem sodu
Stan sanitarno - techniczny	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
Przeprowadzone w 2010 r.	- usunięcie awarii pompy głębinowej	- montaż nowych odpowietrzeń na	- wyczyszczono i zdezynfekowano	- czyszczenie hydrofora na	- wymiana dwóch filtrów	- wymiana wodomierza na	- odmalowano armaturę	- montaż nowych zaworów



remonty	studni nr 3 - wymiana rurociągów rozdeszczających na filtrach - malowanie armatury ciągu technologicznego na SUW - czyszczenie zbiorników wody czystej wraz z wyremontowaniem włączów do zbiorników	dwóch filtrach - usunięto awarię na rurociągu wody uzdatnionej	zbiorniki wody czystej i hydrofor - odmalowano urządzenia wodociągowe (filtry, hydrofor, rury przesyłowe)	SUW	na nowe, wraz z wymianą rusztów	rurociągu wody uzdatnionej - usunięcie awarii pompy w studni głębinowej	technologiczną na stacji uzdatniania wody - wyczyszczono zbiorniki wody czystej i hydroforów - zamontowano nowe zawory odpowietrzające na filtrach oraz zasuwę odcinającą studni wiodącej	odpowietrzających na filtrach
---------	--	---	--	-----	---------------------------------	--	---	-------------------------------

Źródło: dane z Urzędu Gminy

Długość sieci wodociągowej rozdzielczej według danych GUS wynosi 94,2 km i z roku na rok nieznacznie wzrasta o kolejne odcinki. Według stanu na rok 2010, w gminie z sieci wodociągowej korzysta 93,2% mieszkańców, natomiast z danych Urzędu Gminy jest to prawie 100%.

**Tabela 6. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w gminie Lipno latach 2008 – 2011 – sieć wodociągowa**

Parametr	jednostka	2008	2009	2010	2011*
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	89,9	89,9	89,9	94,2
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	1297	1835	1388	1960
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	431,4	215,1	237,5	b.d.
Sieć wodociągowa na 100 km <sup>2</sup>	km	86,7	86,7	86,7	b.d.
Korzystający z sieci wodociągowej	%	89,8	93,2	93,2	b.d.
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5529	5914	6079	b.d.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, \* - dane otrzymane z Urzędu Gminy

#### Cele w zakresie sieci wodociągowej na terenie gminy:

- Zapewnienie mieszkańcom odpowiedniej jakości wody pitnej,
- Ochrona ujęć wody pitnej,
- Informowanie mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do picia.

#### 2.10.3. Odprowadzanie ścieków komunalnych

W kanalizację zaopatrzone są tylko 3 sołectwa – Wilkowice, Lipno i Gronówka. Dla pozostałych miejscowości, z uwagi na duże rozproszenie zabudowy mieszkaniowej zaleca się użytkowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, według stanu na 31.12.2012 r. na terenie gminy znajduje się ich 32 sztuki, z czego 11 powstało w ciągu ostatniego roku.

Ścieki wywożone są na stację zlewną w Maryszewicach oraz na Oczyszczalnię Ścieków w Henrykowie, położoną za zachodnią granicą gminy w miejscowości Henrykowo, (gm. Świąciechowa), której właścicielem jest MPWiK w Lesznie.

Zgodnie z Rozporządzeniem nr 2/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26.01.2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Leszno, przypisano gminę Lipno do wyznaczonej aglomeracji Leszno o RLM 144.000. Obszar aglomeracji, obejmuje następujące miejscowości: Maryszewice, Wilkowice, Mórkowo, Lipno, Smyczyna, Targowisko, Radomicko, Gronówko, Klonówiec, Wyciążkowo, Goniembice, Koronowo, Żakowo, Ratowice, Górka Duchowna, Sulejewo.

Kilka zakładów produkcyjnych posiada własne odcinki kanalizacji do odprowadzania ścieków, zakończonych urządzeniami do ich podczyszczania. Miejscem wywozu ścieków stają się również okoliczne pola uprawne, przydrożne rowy oraz kanalizacja deszczowa.

Docelowym miejscem wywozu powinna stać się oczyszczalnia w Henrykowie, która posiada wystarczającą moc przerobową, wynoszącą 15 200 m<sup>3</sup>/ dobę, by móc przyjmować wszystkie ścieki z terenu gminy Lipno. Odbiornikiem oczyszczonych wód jest Rów Polski.

Jedyna przyzakładowa oczyszczalnia ścieków działa przy zakładzie DEPOLEX w Lipnie. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia oparta o metodę osadu czynnego. Jej przeznaczeniem jest oczyszczanie bytowych pochodzących z budynków administracyjnych firmy.

Według stanu na koniec 2011 r. nie zostały spełnione wymagania KPOŚK. W związku z brakiem możliwości finansowych na zrealizowanie pozostałych zadań, planuje się wyłączenie niektórych miejscowości z aglomeracji.

**Tabela 7. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w gminie Lipno w latach 2008 – 2011 – sieć kanalizacyjna**

Parametr	jednostka	2008	2009	2010	2011*
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	21,3	22,8	27,4	34,23
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	396	463	541	761
ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	106,1	82,4	47	b.d.

ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1588	1831	2100	b.d.
Sieć kanalizacyjna na 100 km <sup>2</sup>	km	20,5	22,0	26,4	b.d.
Korzystający z sieci kanalizacyjnej	%	25,8	28,9	32,2	b.d.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, \* - dane z Urzędu Gminy

#### Cele w zakresie kanalizacji sanitarnej na terenie gminy:

- sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu podłączenia jak największej ilości nieruchomości, likwidacji szamb oraz dzikich sieci podłączonych do rzeki lub rowów melioracyjnych,
- skanalizowanie terenów zabudowy skupionej.

#### Cele w zakresie kanalizacji deszczowej na terenie gminy:

- rozbudowa sieci z obowiązkiem realizacji separatorów, na przewodach odprowadzających wody deszczowe do wód powierzchniowych,
- realizacja urządzeń podczyszczających w obiektach zanieczyszczających ścieki deszczowe,
- maksymalne ograniczenie powierzchni utwardzonych w celu odprowadzenia wód opadowych bezpośrednio do gruntu,
- wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika winny być podczyszczane w stopniu zapewniającym spełnienie wymagań określonych w obowiązujących przepisach - § 19 ust. 1 i 2 Rozporządzenia z 24.07.2006 r. (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- konieczna jest ochrona, konserwacja i udroźnianie z zapewnieniem nienaruszalnego przepływu wód wszelkich cieków.

#### 2.10.4. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Lipno prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów (tzw. „system workowy”), która obejmuje tworzywa sztuczne, szkło kolorowe i białe oraz makulaturę.

System zbierania odpadów komunalnych zmieszanych, pochodzących z gospodarstw domowych oparty jest na gromadzeniu ich w typowych pojemnikach. Odbiorem tych odpadów zajmuje się Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie.

Ponadto na terenie Gminy Lipno prowadzona jest selektywna zbiórka: baterii, akumulatorów małogabarytowych oraz przeterminowanych leków. Dwa razy w roku organizowana jest zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W gminie nie zlokalizowano żadnych instalacji, które miałyby na celu odzysk lub unieszkodliwianie odpadów.

Gmina Lipno swoje odpady transportuje do znajdującego się w sąsiedniej gminie Osieczna, składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebani. Zarządcą tego składowiska jest Miejski Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o.o. w Lesznie. Składowisko rozpoczęło swoją eksploatację w 2010 r., w ciągu roku poddano składowaniu 20 526,46 Mg odpadów. Powierzchnia całkowita składowiska wynosi 2.93 ha. Składowisko zlokalizowane jest przy samej granicy administracyjnej z gminą Lipno.

29 lipca 2010 roku został otwarty nowoczesny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani. Cała inwestycja objęła budowę zakładu w Trzebani – gmina Osieczna, dwóch stacji przeładunkowych w Goli i Rawiczu, kompostowni odpadów zielonych w Koszanowie - gmina Śmigiel jak również zamknięcie i rekultywację trzynastu lokalnych składowisk odpadów. Obiekt jest największym w regionie południowo-zachodniej Wielkopolski zakładem gdzie odpady komunalne zostają poddane procesom segregacji, odzysku i składowania na kwaterach. Układ technologiczny wyposażony jest w linie sortownicze, instalację do wydzielenia odpadów organicznych oraz sekcję biogazu wraz z agregatami. Dostarczone do zakładu odpady są najpierw segregowane, odzyskuje się w ten sposób plastiki, papier, szkło i metal. Dalej odpady przesiewane są w celu wydzielenia bioodpadów. Odpady organiczne kieruje się do zbiornika suchej fermentacji, gdzie zachodzą procesy rozkładu organicznego i produkcji biogazu. Biogaz spalany jest w generatorach produkujących prąd elektryczny. Źródło finansowania inwestycji: Fundusz Spójności, Narodowy Fundusz Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej, budżety 18 gmin, środki własne Miejskiego Zakładu Oczyszczania w Lesznie. Zakład obsługuje łącznie ok. 260 tys. mieszkańców, w tym z terenu gminy Lipno.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy, można zauważyć, że ich ilość z roku na rok wzrasta.

**Tabela 8 Zmieszane odpady komunalne na terenie gminy Lipno w latach 2007 – 2010**

	jednostka	2007	2008	2009	2010
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem	Mg	728,86	732,20	750,00	874,51
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	Mg	560,86	567,48	588,00	753,50
liczba budynków mieszkalnych objętych zbieraniem odpadów z gospodarstw domowych	szt	-	-	1240	1384

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Obecnie w Polsce istnieje szereg przepisów dotyczących problematyki azbestu. Regulacje prawne dotyczące azbestu i wyrobów zawierających azbest zostały oparte na przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej. W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. jednostki samorządowe przyjmują Programy Usuwania Azbestu. Gmina Lipno nie posiada Programu, jednak udziela dofinansowania do usuwania tych wyrobów w ramach środków własnych i Starostwa Powiatowego w Lesznie, na podstawie corocznie przyjmowanego Zarządzenia Wójta Gminy Lipno zatwierdzającego regulamin Programu Utylizacji Azbestu.

<i>Priorytet</i>	<i>Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami</i>	
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania,</li> <li>• objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców,</li> <li>• redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegradacji,</li> <li>• wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,</li> <li>• utrwalanie selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy</li> </ul>	
<i>Cel</i>	<i>Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania</i>	
<b>Zadanie</b>		
<b>Rozwój systemu zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych</b>		
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno	
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)	
Szacunkowe nakłady	b.d.	
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne	
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość pojemników do segregacji odpadów	
<b>Zadanie</b>		
<b>Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest</b>		
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno	
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)	
Szacunkowe nakłady	b.d.	
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne	
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	
<b>Zadanie</b>		
<b>Prowadzenie akcji ekologicznych dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami</b>		
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno	
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)	
Szacunkowe nakłady	b.d.	

Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych akcji
<b>Zadanie</b>	
<b>Monitorowanie możliwych miejsc powstawania "dzikich składowisk" odpadów</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość zlikwidowanych „dzikich składowisk”
<b>Zadanie</b>	
<b>Współpraca w ramach ZZO Trzebania</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, 17 innych gmin, MZO Sp. z o.o. w Lesznie
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Zwiększenie liczby mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych

#### 2.10.5. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w ciepło

Na terenie gminy nie występuje scentralizowana gospodarka ciepłna. Potrzeby w tym zakresie pokrywane są z indywidualnych źródeł grzewczych. Większe obiekty, które przedstawiono w poniższej tabeli usługowe zaopatrują się w ciepło z własnych kotłowni opalanych gazem, olejem opałowym lub węglem.

**Tabela 9 Obiekty posiadające kotłownie o mocy powyżej 100 kW na terenie gminy Lipno**

Obiekt	Moc kotłowni	Rodzaj paliwa
Profiloplast Wilkowice	300	Miał
Astromal Wilkowice	130; 60	Gaz propanbutan
Depolex Lipno	600	Węgiel
Szkoła Podstawowa Lipno	345	Olej opałowy
Bloki Klonówiec	150	Olej opałowy
Bloki Gronówko	150	Olej opałowy
Wytwórnia styropianu	150	Olej opałowy
Piekarnia Lipno	198	Węgiel
Gorzelnia Klonówiec	1163	Węgiel
Szkoła Postawowa Wilkowice	180	Węgiel
Bloki Górka Duchowna	130	Węgiel

Źródło: Dane Urzędu Gminy Lipno

Wśród źródeł grzewczych wykorzystywanych przez właścicieli prywatnych dominują kotły węglowe i miałowe. Na terenie gminy występują również kotły na eko – groszek.

Nie przewiduje się wprowadzenia scentralizowanej gospodarki ciepłnej. Potrzeby ciepłne będą nadal pokrywane z lokalnych kotłowni, oraz za pomocą pieców węglowych i olejowych.

Wśród czynników nie sprzyjających organizowaniu scentralizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło należy wymienić:

- rozproszenie zabudowy,
- przewagę zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej nad blokową,

- duży udział obszarów wiejskich.
- Cele w zakresie rozwoju energetyki ciepłej na obszarze gminy:
- podjęciu działań podlegających na gazyfikacji gminy,
  - sukcesywna likwidacja lokalnych źródeł ciepła na paliwo stałe oraz zabezpieczenie istniejących kotłowni dla potrzeb awaryjnych,
  - propagowanie proekologicznych źródeł ciepła.

### 2.10.6. Charakterystyka zaopatrzenia w gaz

Według stanu na koniec 2010 roku na terenie gminy Lipno istnieje sieć rozdzielcza gazowa o łącznej długości 22,14 km. Z zasilania gazowego korzysta 198 odbiorców. Obecnie czynnych jest 151 szt. przyłączy gazowych. Wzrasta odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej, na koniec roku wyniósł on 11,9%.

Obszary zgazyfikowane gminy dotyczą miejscowości Gronówko i Wilkowice. Docelowo założono, że do zgazyfikowania 22 miejscowości wymagana jest budowa 58,38 km sieci rozdzielczej średniego ciśnienia oraz 1045 przyłączy.

Na obszarze gminy planowany jest odcinek gazociągu średniego ciśnienia Wilkowice – Krzycko. Na terenie gminy przewidziana jest również budowa gazociągu wysokiego ciśnienia  $\Phi 350$  wraz z stacją redukcyjno-pomiarową o przepustowości 2.500 m<sup>3</sup>/h.

Z uwagi na istniejące udokumentowane złożę gazu ziemnego „Żakowo”, na obszarze gminy dopuszcza się inwestycję polegającą na budowie kopalni gazu ziemnego, która obejmować będzie wyposażenie napowierzchniowe odwiertów, budowę ośrodka uzdatniania gazu oraz gazociągów i innych niezbędnych elementów infrastruktury technicznej. W przypadku realizacji kopalni, gaz ziemny wydobyty ze złoża przesyłany będzie do sieci gazociągów systemowych. Przesył gazu wiąże się z budową napowierzchniowej instalacji technologicznej oraz gazociągu przesyłowego łączącego planowany obiekt z krajową siecią przesyłową.

Tabela 10 Charakterystyka sieci gazociągowej na terenie gminy Lipno

Parametr	jednostka	2008	2009	2010
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	68	106	151
odbiorcy gazu	gosp. dom.	118	155	198
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe	tys. m <sup>3</sup>	172,2	254,5	360,7
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	43	606	776

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

### 2.10.7. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w energię elektryczną

Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie Lipno odbywa się poprzez rozbudowaną sieć energetyczną średniego i niskiego napięcia oraz 34 stacje transformatorowe SN/nn. Zapotrzebowanie mocy szczytowej określa się na 3 MW.

Wprawdzie nie występuje deficyt energii elektrycznej, ale konieczne są działania reelektryfikacyjne obszarów wiejskich w celu przeciwdziałania brakowi mocy i obniżenia napięcia, co z kolei wpływa na stan i trwałość urządzeń energetycznych. Celem działań gminy powinno być pełne pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną.

Na terenie gminy zlokalizowano Główny Punkt Zasilania 220/110/15 KV, który stanowi podstawowe źródło zasilania w energię elektryczną obszaru byłego województwa leszczyńskiego.

## 3. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

### 3.1. Formy ochrony przyrody

W skład obszarów chronionych na terenie gminy Lipno wchodzi dwa obszary chronionego krajobrazu, rezerwat, oraz 5 pomników przyrody.

Oprócz ustawowych form ochrony przyrody istotną rolę odgrywają korytarze ekologiczne,

stanowiące szlak komunikacyjny dla wielu gatunków zwierząt. Gmina Lipno praktycznie nie wchodzi w skład Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Sieć ta stanowi wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych, najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju. Korytarze ekologiczne stanowią element wiążący obszary węzłowe i zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie całego systemu. Tylko północno-zachodni fragment lasów w okolicach Smyczyny i Boguszyna można uznać za korytarz do obszaru węzłowego O4K – Pojezierze Leszczyńskie. Patrząc w skali kraju obszar ten ma połączenia z doliną Baryczy wraz z doliną Odry które stanowią korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym.

### 3.1.1. Obszary Chronionego Krajobrazu

Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Data utworzenia (w nawiasie data z aktu prawnego)	Pow. ogólna [ha]	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	gmina	Opis przebiegu granicy	Opis
Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra	1992-08-18 (1992-08-01)	71425	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)	Lipno, Osieczna, Krzemieniewo, Rydzyna, Świeciechowa, Gostyń, Piaski, Borek Wlkp., Śmigiel, Krzywiń, Kościan, Bojanowo	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r.	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
Kompleks leśny Śmigiel-Świeciechowa	1992-08-18 (1992-08-01)	9025	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)	Lipno, Świeciechowa, Włoszakowice, Śmigiel	Załącznik do rozporządzenia Nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r.	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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Źródło: dane z RDOS

### 3.1.2. Rezerwat

Jedyny w gminie rezerwat przyrody „Dolinka” zlokalizowany jest na gruntach miejscowości Goniembice. Obejmuje on ochroną stanowisko pełnika europejskiego (*Trollius europaeus*) na obszarze 1,77 ha, ciągnącego się wzdłuż rowu melioracyjnego. 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) Występuje tu również okazy kukulika zwistego (*Geum rivale*), storczyka szerokolistnego (*Dactylorhiza majalis*), knieci błotnej (*Caltha palustris*), firletki poszarpanej (*Lychnis flos cuculi*), turzyc (*Carex*) i wiele innych.

### 3.1.3. Pomniki przyrody

W granicach gminy ustanowiono 5 pomników przyrody, w poniższej tabeli znajduje się ich charakterystyka.

Tabela 11 Charakterystyka pomników przyrody na terenie gminy Lipno

Gatunek	Wymiary	Miejsce występowania
Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	obw. 310 cm wys. 20 m	oddział 67a Leśnictwo Błotkowo, Nadleśnictwo Kościan
Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	obw. 390 cm wys. 21 m	Goniembice
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	obw. 325 cm wys. 22 m	oddział 228h Leśnictwo Błotkowo, Nadleśnictwo Kościan
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	obw. 400 cm wys. 27 m	oddział 182k Leśnictwo Błotkowo, Nadleśnictwo Kościan
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	obw. 380 cm wys. 26 m	oddział 218b Leśnictwo Błotkowo, Nadleśnictwo Kościan

Źródło: Urząd Gminy w Lipnie

### 3.1.4. Użytek ekologiczny

8 grudnia 1998 r. uznano Rozporządzeniem nr 8/90 Wojewody Leszczyńskiego (Dz. U. 1998, r., nr 40, poz. 253) za użytek ekologiczny łąki położone we wsi Smyczyzna, gmina Lipno, obejmujące działki:

- Nr 182 o pow. 1,23 ha;
  - Nr 183 o pow. 1,50 ha;
  - Nr 4444 o pow. 17,90 ha;
  - Nr 446 o pow. 7,46 ha
- Łącznie 28,09 ha

Jest to obszar o powierzchni 31,6 ha usytuowany w leśnictwie Błotkowo, obejmujący oddziały: 201l-13,16 ha, 201m-0,20 ha, 202j-7,80 ha, 209g- 1,55 ha, oddz.203l-0,94 ha, 203m-0,70 ha, 210a-0,84 ha, 210b-6,29 ha.

Użytek ekologiczny położony jest malowniczo wzdłuż rzeki Samicy w pobliżu urokliwego i ciekawego wąwozu Boguszyńskiego, którego zbocza porasta drzewostan bukowy z domieszką dębu, graba i sosny.

Rozporządzenia wojewody i uchwały rady gminy ustanawiające użytki ekologiczne na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody straciły moc obowiązującą z dniem 2 sierpnia 2001 r. w związku z nowelizacją powyższej ustawy ustawą z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. nr 3, poz. 21).

W przepisach przejściowych ustawy nowelizującej zabrakło zapisu utrzymującego w mocy akty prawne powołujące użytki ekologiczne i w związku z tym, na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. utraciły one swój dotychczasowy status.

Zaistniała konieczność ponownego wydania aktów prawnych wprowadzających ochronę w drodze uznania za użytki ekologiczne.

Zgodnie z art. 44 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy.



Nadleśnictwo Kościan w 2006 roku złożyło do Gminy Lipno wniosek (Zn. Spr.: 73/12/06) o ustanowienie uchwałą rady gminy użytku ekologicznego. Ponownie w 2009 roku złożono powyższy wniosek (Zn. Spr.: ZG-73-18/09), oraz w 2011 r. (Zn. Spr.: ZG-73-26/11). Na te wnioski również nie otrzymano odpowiedzi.

Wnioskowana powierzchnia w obecnej rewizji urządzania lasu wynosi 31,489 ha.

### 3.2. Zieleń urządzona

Istotne znaczenie zwłaszcza dla terenów zabudowanych ma zielen urządzona. Zieleń urządzona 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 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 12 Zieleń urządzona w gminie Lipno**

	Jednostka	2010
parki spacerowo - wypoczynkowe	szt	3
parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	4,9
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	4,9
cmentarze	szt	4
cmentarze	ha	2,0
lasy gminne	ha	37,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie 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 (dwór, 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, dobud. aneksów bocznych pocz. XX, park krajobrazowy, 2 ćw. XIX),
- Pozostałości parku dworskiego w Lipnie, 2 poł. XIX,
- Zespół dworski w Morkowie, 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 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 (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).

<i>Priorytet</i>	<i>Ochrona dziedzictwa przyrodniczego</i>
<b>Kierunki działań</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, w tym zapobieganie ich fragmentacji.</li> <li>• Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.</li> <li>• Prowadzenie szkoleń i edukacji (formalnej i nieformalnej) w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej.</li> </ul>
<b>Cel</b>	<i>Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Ochrona obszarów, zespołów, obiektów nie objętych jeszcze ochroną prawną, a prezentujących dużą wartość przyrodniczą</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, Zarząd Województwa, Zarząd Powiatu, organizacje pozarządowe
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, dotacje WFOŚiGW oraz NFOŚiGW
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Ponowne wydanie aktu prawnego wprowadzającego ochronę użytku ekologicznego wzdłuż rzeki Samicy</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Ochrona charakterystycznych układów ruralistycznych oraz zespołów sakralnych, pałacowo - parkowych, folwarków, ochronę zabytkowych budynków mieszkalnych, gospodarczych, wiatraków, szkół, młynów i innych elementów specyficznych dla architektury wiejskiej, np. kapliczek i krzyży</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, dotacje WFOŚiGW oraz NFOŚiGW
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Rozwijanie wsi z maksymalnym poszanowaniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej, oraz kształtowaniem tradycyjnej różnorodności form osadnictwa wiejskiego</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-

Zadanie	
<b>Urządzanie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni będącej w administrowaniu gminy, oraz uzupełnienie zadrzewień o charakterze ekologicznym i krajobrazowym, glebochronnym, wiatro - i wodochronnym, poprzez wprowadzenie zadrzewień śródpolnych oraz wzdłuż dróg</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-
Zadanie	
<b>Rewitalizacja parku w Lipnie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	15 458 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację zadania

### 3.3. Lasy

Powierzchnia lasów gminy Lipno wynosi 2 150,5 ha, Lasy publiczne zajmują powierzchnię 1 955,4 ha, a pozostałe 195,1 ha (Dane GUS, stan na 31.12.2010 r.). Współczynnik lesistości gminy wynosi zaledwie 20,2%, podczas gdy pożądany udział lasów określa się na poziomie 30% powierzchni gmin w Wielkopolsce.

Administratorami lasów na terenie gminy Lipno są:

- Nadleśnictwo Kościan – powierzchnia lasów na terenie gminy Lipno będących w administracji Nadleśnictwa wynosi 739,43 ha, z tego lasy ochronne zajmują powierzchnię – 717,21 ha
- Nadleśnictwo Karczma Borowa,
- 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, lasy do 40 lat - 237,9108 ha, lasy pozostałe 23,3015 ha.

W poniższej tabeli przedstawiono występujące na terenie gminy typy siedliskowe w podziale na poszczególne nadleśnictwa. Dla Nadleśnictwa Włoszakowice nie ma jednak danych dotyczących typów siedliskowych.

Tabela 13 Typy siedliskowe na terenie gminy Lipno [%]

Typ siedliska	Karczma Borowa	Kościan
Bór suchy (Bs)	0,0	0,0
Bór świeży (Bśw)	14,5	18,9
Bór wilgotny (Bw)	0,0	0,1
Mór mieszany świeży (BMśw)	34,6	26,2
Bór mieszany wilgotny (BMw)	2,0	3,3
Las mieszany świeży (LMśw)	16,4	19,0
Las mieszany wilgotny (LMw)	5,5	5,5
Las mieszany bagienny (LMb)	0,0	0,0
Las świeży (Lśw)	8,9	11,6
Las wilgotny (Lw)	8,9	2,8
Ols (Ol)	2,4	5,8
Ols jesionowy (Oll)	6,8	6,8

Źródło: Dane otrzymane z Nadleśnictwa Kościan i Karczma Borowa

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 Nadleśnictwo:

- 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 urzędzenia lasów.

Zgodnie z art. 5 ust. 1 Ustawy z dn. 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2001, Nr 12, poz. 59), nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta, oraz w zakresie określonym w ustawie, Wojewoda.

### **Zagrożenia lasu**

Do głównych zagrożeń ekosystemów leśnych należą:

- zanieczyszczenia powietrza pogarszające stan zdrowotny lasów i osłabiające ich odporność;
- masowe pojawy (gradacje) szkodliwych owadów (głównie pędraków chrabąszcza) niszczących młode drzew;
- choroby grzybowe powodowane przez hubę korzeni i opieńkę miodową (głównie w drzewostanach rosnących na gruntach porolnych);
- pożary, którym sprzyja wysoki udział suchych siedlisk z jednowiekowymi drzewostanami sosnowymi - w Nadleśnictwie Włoszakowice, na terenie leśnictwa Krzyżowice w oddziale 77a. funkcjonuje dostrzegalnia p/poż, której wysokość wynosi 42 m;
- silne wiatry;
- nadmierna penetracja turystyczna;
- szkody wyrządzane w uprawach leśnych i młodnikach przez zwierzynę – w 2011 r. stwierdzono w Nadleśnictwie Kościan, na terenie gminy Lipno uszkodzenie od

zwierzyzny 2,28 ha upraw oraz 4,20 ha młodników.

W strukturze użytkowania dominują lasy państwowe. Lasy prywatne stanowią 9,07 % terenów zalesionych wszystkich gruntów leśnych.

**Tabela 14 Powierzchnia lasów i gruntów leśnych [ha] na terenie gminy Lipno według formy własności w latach 2008 – 2010**

	2008	2009	2010
ogółem	2 146,9	2 152,4	2 150,5
grunty leśne publiczne ogółem	1 957,5	1 957,3	1 955,4
grunty leśne prywatne	189,4	195,1	195,1
lesistość w %	20,20	20,20	20,20

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

#### Strategia realizacji celu:

Ze względu na to, że lasy na terenie gminy zajmują jedynie jedną piątą powierzchni, są one bardzo ważnym elementem w systemie przyrodniczym. Dlatego też tak ważną kwestią jest ich ochrona przed zagrożeniami, takimi jak szkodniki owadzie, pożary, oraz zagrożenia antropogeniczne.

Lasy Państwowe prowadzą również działania związane z ochroną różnorodności ekosystemowej, które mają na celu umożliwienie kierowania gospodarką leśną w zgodności z zasadami ochrony przyrody. Działania te polegają m. in. na:

- odtwarzaniu śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Realizowany jest program małej retencji.
- zachowaniu w stanie naturalnym śródleśnych bagien, trzęsawisk, torfowisk i wrzosowisk.
- ochronie lasów łęgowych i wilgotnych oraz lasów na skrajnie ubogich siedliskach.
- rozpoznawaniu siedlisk leśnych.
- pozostawianiu w zdrowych drzewostanach posuszu jałowego, gałęzi i drzew leżących.
- pozostawianiu w każdym drzewostanie przewidzianym do użytkowania rębego od 5 do 10 % starych drzew, w tym wszystkich drzew dziuplastych.
- rozszerzaniu zakresu pielęgnacji biocenoz i siedlisk przez wprowadzanie do drzewostanów dolnych warstw.
- stosowaniu przy pozyskaniu drewna technik przyjaznych dla środowiska, polegających na prowadzeniu prac w sposób ograniczający do minimum uszkodzenie pozostających składników lasu.
- ograniczaniu stosowania środków chemicznych na szkółkach leśnych i zwiększaniu nawożenia organicznego.
- pozostawianiu bagienek i oczek wodnych oraz wykorzystywaniu istniejących zadrzewień, zakrzewień i sukcesji naturalnej na powierzchniach przeznaczonych do zalesienia.
- ochronie obiektów leśnych o szczególnych walorach przyrodniczych.

<i>Priorytet</i>	<i>Ochrona dziedzictwa przyrodniczego</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udostępnianie terenów zielonych do korzystania w celach spacerowo – rekreacyjnych</li> <li>• Ochrona drzewostanów przed szkodliwymi owadami, pożarami, silnymi wiatrami, zagrożeniami abiotycznymi i antropogenicznymi</li> <li>• przebudowa drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka</li> <li>• Ochrona zieleni dolin rzecznych, terenów torfowiskowych i zabagnionych</li> <li>• Przeprowadzanie bieżących zabiegów pielęgnacyjnych w lasach</li> </ul>

<b>Cel</b>	<i>Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Wspieranie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów leśnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	RDLP, Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Budżet państwa
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Promocja walorów przyrodniczych i edukacja ekologiczna</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, Urząd Marszałkowski w Poznaniu
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	RPO
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych akcji
<b>Zadanie</b>	
<b>Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych, oraz terenów „odzyskanych” na skutek rekultywacji</b>	
Jednostka odpowiedzialna	ARiMR, właściciele gruntów
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-powierzchnia „odzyskanych” terenów
<b>Zadanie</b>	
<b>Prowadzenie prac pielęgnacyjnych na terenie kompleksów leśnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Nadleśnictwo Karczma Borowa, Kościan i Włoszakowice
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych prac

### 3.4. Turystyka

W coraz większym stopniu turystyka zaczyna odgrywać rolę bodźca ekonomicznego, co w istotnym stopniu wpływa na wzrost aktywności samorządu terytorialnego w stymulowaniu rozwoju turystyki. Przemiany w turystyce zostały zainicjowane przez procesy prywatyzacji w branży turystycznej i związane z tym nowe regulacje prawne dotyczące samorządu terytorialnego. Odpowiedzialność za rozwój turystyki spadła na jednostki samorządu terytorialnego (głównie gminy i powiaty) oraz jednostki gospodarki turystycznej.

Gminy zaczęły postrzegać turystykę jako ważny czynnik aktywizacji gospodarczej, wzrostu dochodów budżetu lokalnego, czynnik ożywiający lokalny rynek pracy, a także jako element kształtujący socjalny rozwój miejscowości czy też regionu.

Gmina Lipno posiada walory przyrodnicze, oraz obiekty architektoniczne, które mogą stanowić potencjał dla jej rozwoju i przyciągnąć turystów.

W miejscowości Klonówiec zachował się dwór z połowy XVIII wieku przebudowany w 1914 roku przez rodzinę Cioromskich, ponadto park krajobrazowy oraz zabudowania folwarczne.

Mórkowo to wieś lokowana przy średniowiecznym szlaku z Poznania do Głogowa. W nawie późnogotyckiego kościoła parafialnego zachowało się piękne sklepienie gwiaździste wsparte na dwu filarach. Można obejrzeć także renesansowe nagrobki dawnych właścicieli wsi. Od wschodu rozciąga się teren podworski z pałacem z końca XIX wieku. Od 1980 roku kościół jest siedzibą Towarzystwa Chrystusowego dla Polonii Zagranicznej.

Radomicko także lokowane było na szlaku z Poznania do Głogowa, w XIII wieku nadane zostało benedyktynom z Lubinia. Obecny kościół wzniesiono w połowie XIX wieku. Wnętrze jest barokowe. Na murze zewnętrznym mieści się tablica żałobna z XIX wieku upamiętniająca proboszcza Marcina Włodarskiego, zasłużonego obrońcę polskości w okresie Kulturkampfu.

Wilkowice to kolejna wieś lokowana przy szlaku z Poznania do Głogowa. Kościół parafialny pochodzi z XVI wieku. Na murze zewnętrznym widoczne są późnorennesansowe płyty nagrobne. Natomiast kościół poewangelicki zbudowany został na początku XX wieku.

#### **Szlaki piesze**

Dla zwolenników czynnego wypoczynku czekają następujące szlaki turystyczne i ścieżki:

**Szlak niebieski:** biegnie od Kaszczoru przez Boszkowo – Włoszakowice – Krzycko Wielkie – Górka Duchowną - Leszno. Można zwiedzić Leśniczówkę Smyczyna położoną w przepięknej dolinie wśród lasów, następnie leśniczówkę Błotkowo, Targowisko, Sanktuarium Maryjne Matki Bożej Pocieszenia. Szlak dalej wiedzie przez Żakowo, Klonówiec - Gronowo do Leszna. Jest to szlak pieszy, ale można go również przemierzyć rowerem. Szlak ten na całej swej długości wynosi 62,6 km.

Natomiast na terenie Gminy długość szlaku wynosi 18,8 km,

**Szlak żółty:** Błotkowo- Stare Bojanowo – Kościan – Jarogniewice – Piotrowo, ogółem 45,6 km. Wędrówkę rozpoczyna się od Leśniczówki w Błotkowie, przy której można podziwiać pięknie wijącą się rzeczkę Samicę. Dalej szlak biegnie do Radomicka, gdzie wart zobaczenia jest neoromański kościół z poł. XIX wieku. Dalsza część szlaku wiedzie już przez terytorium powiatu kościańskiego. Na terenie Gminy szlak ma długość 2 km.

#### **Szlaki rowerowe:**

**Szlak rowerowy nr 5:** Leszno - Klonówiec – Górka Duchowna – Radomicko – Leszno. Długość szlaku to ok. 34 km, natomiast długość szlaku na terenie Gminy to ok. 25 km. Czas przejazdu całego szlaku to około 3,5 godz. Trasa wiedzie przez: Gronówko – Wyciążkowo, Goniembice, Żakowo, Górka Duchowna, Targowisko, Radomicko, Leśniczówka Błotkowo, Smyczyna, Mórkowo, Wilkowice,

**Szlak rowerowy nr 7:** Leszno – Smyczyna – „Bukowy Jar” – Boguszyn – Krzycko Wielkie – Leszno. Długość szlaku to ok. 36 km, natomiast długość szlaku na terenie Gminy to ok. 24 km. Czas przejazdu całego szlaku to ok. 4,5 godz.,

**Szlak rowerowy nr 8:** Leszno – Wilkowice – Krzycko Wielkie – Włoszakowice – Grotniki - Boszkowo. Długość szlaku to ok. 24,5 km, natomiast długość szlaku na terenie Gminy to ok. 6 km. Czas przejazdu całego szlaku to ok. 2 godz.

#### **Najbardziej popularne szlaki to:**

Szlak wśród pól do Lipna – przebiega od: Leszno – Świąciechowa – Wilkowice – Mórkowo – Lipno. Jest to szlak, który w dużej części wiedzie przez Gminę. Jego długość to ok. 25 km, natomiast długość szlaku na terenie Gminy, to ok. 15 km. Czas przejazdu całego szlaku to ok. 2 godz.,

W stronę Bukowego Jaru – przebiega od: Leszno – Wilkowice – Mórkowo – Leśniczówka Błotkowo - Radomicko – Targowisko – Górka Duchowna – Goniembice. Długość szlaku to ok. 23 km, natomiast długość szlaku na terenie Gminy, to ok. 18 km. Czas przejazdu całego szlaku to ok. 2 godz.

Istnieje także szlak zabytków sakralnych, który obejmuje w całości teren Gminy Lipno, do których należą:

- Świątynia parafialna p.w. Św. Marcina w miejscowości Wilkowice,
- Kościół p.w. Św. Edyty Stein w miejscowości Wilkowice,
- Kościół p.w. Wszystkich Świętych w miejscowości Mórkowo,
- Kościół w Radomicku,
- Kościół p.w. Matki Bożej Pocieszenia i Św. Michała Archanioła w Górcie Duchownej,
- Kościół w Goniembicach,
- Kaplica p.w. Św. Jadwigi Śląskiej.

<i>Priorytet</i>	<i>Działania systemowe</i>
<b>Kierunki działań</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykształcanie zachowań prośrodowiskowych wśród mieszkańców</li> <li>Dbanie o wspólne środowisko przyrodnicze</li> <li>Rozwój turystyki i rekreacji opartej na zasobach kulturowo - historycznych i przyrodniczych</li> </ul>
<b>Cel</b>	<i>Zrównoważony rozwój sektora turystyki</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Promocja agroturystyki w gminie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, Starostwo Powiatowe, organizacje turystyczne, ODR, rolnicy
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych akcji
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa kompleksu sportowo – rekreacyjnego w ramach programu : "moje boisko ORLIK 2012"</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	520 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację zadania

### 3.5. Kopaliny

W zachodniej części gminy Lipno, pod zwartą połącją lasów, występują osady fluwioglacjalne będące potencjalnym źródłem kruszywa naturalnego. Płaty tych osadów znaleźć można również po wschodniej stronie w pobliżu miejscowości Żakowo i Gronówko. Dolina Samicy, to jedyny obszar o możliwościach 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<sup>3</sup>. Złoże składa się 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<sub>3</sub> w popiele, może być stosowany do nawożenia gleb. Jego średnia grubość wynosi 2,5 m, popielność 31%, a stopień rozkładu 57%.

Zestawienie wydanych koncesji na wydobycie kopaliny-kruszywa naturalnego przez Starostę Leszczyńskiego na terenie gminy Lipno (stan na 1.01.2012 r.):

- Kruszywo naturalne złożo Gronówko 2, gmina Lipno, powierzchnia złoża- 1,86 ha, koncesja z dnia 9.07.2007 r. nr OS.IV.7513-1/07, wydana przez Starostę Leszczyńskiego,
- Kruszywo naturalne złożo Gronówko 3, gmina Lipno, powierzchnia złoża- 1,94 ha, koncesja z dnia 10.12.2007 r. nr OS.IV.7513-5/07, wydana przez Starostę Leszczyńskiego,
- Kruszywo naturalne złożo Wyciązkowo JM, gmina Lipno, powierzchnia złoża- 1,86 ha, koncesja z dnia 8.03.2011 r. nr OS.IV.6522.1.2011, wydana przez Starostę Leszczyńskiego.

**Tabela 15 Charakterystyka złóż kopaliny na terenie gminy Lipno**

Lp	Nazwa złoża	Kopaliny wg NKZ	Stratygrafia złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Średnia miąższość złoża [m]	Użytkownik
1.	<b>Błotkowo</b> - złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża wapieni jeziornych (kredy jeziornej itp.)	Czwartorzęd	5,60	3,50	b.d.
2.	<b>Błotkowo (Smuczyna)</b> – złożo skreślone z bilansu zasobów	Złoża torfu	Czwartorzęd	0,65	3,00	b.d.



3.	<b>Gronówko</b> – złożo skreślone z bilansu zasobów	Złoża piasków budowlanych	Czwartorzęd	0,86	1,69	b.d.
4.	<b>Gronówko 2</b> - złożo zagospodarowane	Kruszywa naturalne	Czwartorzęd - plejstocen	1,87	3,00	Firma Usługowo-Handlowa Jacek Małepczy
5.	<b>Gronówko 3</b> – złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków budowlanych	Czwartorzęd	1,95	2,80	Firma Usługowo-Handlowa Jacek Małepczy
6.	<b>Klonówiec</b> – złożo skreślone z bilansu zasobów	Złoża piasków budowlanych	Czwartorzęd	1,10	4,00	b.d.
7.	<b>Samica – Marcin</b> – złożo skreślone z bilansu zasobów	Złoża torfu	Czwartorzęd - holocen	3,07	3,60	b.d.
8.	<b>Samica – Marcin II</b> – złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża torfu	Czwartorzęd	3,02	2,70	P. Jan Marcinkowski
9.	<b>Wyciążkowo JM</b> - złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków budowlanych	Czwartorzęd - plejstocen	1,73	3,50	Firma Usługowo-Handlowa Jacek Małepczy
10.	<b>Żakowo</b> – złożo rozpoznane szczegółowo	Gazy ziemne	perm	2057,00	23,50	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS

Na obszarze gminy Lipno z cechsztyńskim dolomitem głównym związane jest złożo gazu ziemnego „Żakowo”. Złożo to zostało udokumentowane w kategoriach określonych jako wydobywalne w ilości 2150.00 mln m<sup>3</sup>. Zakwalifikowano je do złóż charakteryzujących się zasobami szczegółowo rozpoznany. 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 i 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.

<i>Priorytet</i>	<i>Ochrona dziedzictwa przyrodniczego</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Racjonalne zagospodarowanie udokumentowanych złóż</li> <li>Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin</li> <li>Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę</li> <li>Ochrona obszarów zasobowych przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym przyszłą eksploatację</li> </ul>
<i>Cel</i>	<i>Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Nasilenie kontroli w zakresie wykonywania przez przedsiębiorców postanowień udzielonych koncesji</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Starostwo powiatowe, Urząd Marszałkowski
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne

Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych kontroli
Zadanie	
<b>Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni i rekultywacja nieczynnych wyrobisk</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-liczba przeprowadzonych działań i inspekcji

#### 4. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

##### 4.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność

###### 4.1.1. Analiza zużycia wody

Gmina Lipno jest niemalże w stu procentach zwodociągowana. Sukcesywna budowa stacji wodociągowych i rozbudowa sieci wodociągowej zaowocowała powszechnym dostępem większości mieszkańców gminy do odpowiedniej jakościowo i ilościowo wody pitnej.

Porównując lata ubiegłe, można zauważyć, że w 2009 r. nastąpił drastyczny spadek średniego zużycia wody na zarówno na jednego mieszkańca, jak i na jednego korzystającego/ odbiorcę. W 2010 r. nastąpił już wzrost zużycia. Nowe inwestycje wodociągowe przyczyniają się do powstawania nowych przyłączy, co jest główną powodem tego wzrostu.

**Tabela 16 Zużycie wody w gminie Lipno latach 2008 – 2010**

Parametr	jednostka	2008	2009	2010
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	71,5	34,3	36,9
Zużycie wody na 1 korzystającego/ odbiorcę	m <sup>3</sup>	78,0	36,4	39,1

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

###### Cele w zakresie zużycia wody na terenie miasta i gminy:

- należy utrzymywać na terenie gminy studnie lokalne,
- sukcesywna modernizacja i uzupełnienie sieci wodociągowej,
- rozbudowa sieci i przyłączanie nowopowstających obiektów do niej.

###### 4.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych

Według danych GUS (2010 r.) na terenie gminy Lipno znajduje się 1 662 mieszkań. Można przypuszczać, że większość zbudowana została w starej technologii, w związku z tym zaledwie kilka procent tych budynków spełnia warunki energochłonności określone stosownymi normami. W ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę przeprowadzanych termomodernizacji budynków również przez indywidualnych użytkowników.

Skuteczna termomodernizacja budynków pozwala na zatrzymanie nawet 15-25 % ciepła w budynkach.

Prace termomodernizacyjne pozwalają na lepszą izolację termiczną obiektów, zmniejszenie współczynnika przenikalności cieplnej nowych okien i ocieplonych ścian, co powoduje zmniejszenie udziału tych obiektów w tworzeniu "efektu cieplarnianego". Zmniejsza się również zapotrzebowanie na energię cieplną, co z kolei wpływa na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Zgodnie z § 7 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419) w stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje m.in. zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. W razie potwierdzenia występowania chronionych gatunków jeryzka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) należy uzyskać zezwolenie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub/i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu na odstąpienie od zakazów wymienionych w § 7 rozporządzenia. Termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych i rozrodczych ptaków.

Większość mieszkańców gminy ciągle korzysta z węgla, aby ogrzać swoje gospodarstwa domowe. Termomodernizacja nie tylko ogranicza koszty związane ze zużyciem węgla, lecz również

przyczynia się do poprawy jakości powietrza, gdyż mniejsza ilość zużytego węgla warunkuje mniejszą emisję do atmosfery gazów i pyłów.

#### 4.1.3. Analiza zużycia energii cieplnej

Energia cieplna wykorzystywana jest w gminie:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- na potrzeby zakładów przemysłowych (ogrzewanie, ciepła woda użytkowa, technologia);
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u, ewentualnie na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych, itp.

Zapotrzebowanie na ciepło u odbiorców jest w pełni zaspokajane z istniejących na terenie gminy źródeł.

Tabela 17 Zużycie gazu w gminie Lipno latach 2008 – 2010

Parametr	jednostka	2008	2009	2010
Zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	172,20	254,50	360,70
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m <sup>3</sup>	153,4	216,5	329,7
Korzystający z instalacji	%	0,7	606	776

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

#### 4.1.4. Analiza zużycia energii

Zapotrzebowanie na energię elektryczną na terenie gminy Lipno z pewnością w najbliższych latach będzie wzrastać. Gmina nie posiada jednak opracowanego „Projektu założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” dlatego trudno przewidzieć jak będzie wyglądać wzrost zużycia. Wzrost w mocy i energii elektrycznej spowodowany będzie:

- wzrostem liczby odbiorców energii i mocy elektrycznej;
- wzrostem ilości odbiorników elektrycznych;
- wzrostem ogrzewania akumulacyjnego;
- wzrostem grzejnictwa w budownictwie indywidualnym;
- rozwojem przemysłu, usług, handlu, turystyki i warsztatów;
- rozwojem klimatyzacji;
- rozwojem przetwórstwa rolno-spożywczego, przechowalnictwa i chłodnictwa.

Priorytet	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii
<b>Kierunki działań</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie działań zmierzających do ograniczenia zużycia materiałów, wody i energii na jednostkę produktu podejmowanych zarówno przez podmioty gospodarcze jak i instytucje publiczne.</li> <li>• Skuteczne i terminowe wdrażanie ustaleń pozwoleń zintegrowanych i najlepszych dostępnych technik (BAT), promujących oszczędność surowcową, materiałową i energetyczną oraz niską odpadowość produkcji.</li> <li>• Wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej.</li> </ul>
<b>Cel</b>	<i>Wzrost efektywności wykorzystywania surowców, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce</i>

Zadanie	
<b>Wymiana pieca ogrzewania centralnego w Szkole w Lipnie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	100 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	- nakłady przeznaczone na realizację zadania
Zadanie	
<b>Termomodernizacja budynków szkół podstawowych w Goniemicach, Wilkowicach i Lipnie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	120 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	- nakłady przeznaczone na realizację zadania
Zadanie	
<b>Termomodernizacja budynku przedszkola w Lipnie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	200 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	- nakłady przeznaczone na realizację zadania
Zadanie	
<b>Dbanie o utrzymanie istniejących sieci i stacji transformatorowych oraz ich sukcesywna wymiana, przede wszystkim w obszarach gęsto zabudowanych, na linie kablowe</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, operator sieci
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych modernizacji i konserwacji
Zadanie	
<b>Eliminowanie węgla jako paliwa dla ogrzewania gospodarstw domowych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość wymienionych pieców na inne urządzenia służące do ogrzewania
Zadanie	
<b>Zachęcanie mieszkańców do używania w swoich pojazdach biopaliw, benzyny bezołowiowej i gazu, oraz korzystanie z komunikacji zbiorowej</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych akcji

#### 4.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

Zmiany klimatu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem działalności człowieka na środowisko.

Emisja do atmosfery gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. Należy podejmować działania zmierzające do zmniejszenia energochłonnych procesów produkcyjnych, zmianę struktury zużywanych paliw, a także wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz bezemisyjnych. W Polsce głównym źródłem energii cieplnej jest węgiel kamienny. W sezonie

grzewczym następuje więc wzrost emisji pyłowo – gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej.

"Strategia rozwoju energetyki odnawialnej" przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 5 września 2000 roku, zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w roku 2020.

Cel ten wymaga podjęcia szeregu działań, zarówno w skali krajowej, wojewódzkiej jak i lokalnej. W przypadku gminy Lipno jak i powiatu leszczeńskiego, działania te powinny dotyczyć przede wszystkim wprowadzenia tzw. energii zielonej, z wykorzystaniem funduszy UE dla rozwoju rynku upraw oraz energetycznego użytkowania biomasy, a także większego wykorzystania energii wodnej. Rozwój energetyki odnawialnej pozwoli na zaktywizowanie społeczności lokalnej do działalności gospodarczej, co w konsekwencji prowadzić będzie do rozwoju terenów wiejskich, wykorzystania gruntów na plantacje biomasy, wykorzystania niepełnowartościowego drewna z gospodarki leśnej, a także wykorzystania odpadów komunalnych.

#### 4.2.1. Analiza możliwości wykorzystania energii wody

Energetyka wodna przekształca energię potencjalną cieków wodnych w energię elektryczną za pomocą turbin. Energetyczne zasoby wodne Polski są niewielkie ze względu na niezbyt obfite i niekorzystnie rozłożone opady, dużą przepuszczalność gruntu i niewielkie spadki terenów. Najbardziej rozpowszechnione w kraju są małe elektrownie wodne (MEW). Według przyjętej nomenklatury są to elektrownie o mocy zainstalowanej nie większej niż 5 MW. W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie MEW, które mogą wykorzystywać potencjał niewielkich rzek, rolniczych zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających, wodociągowych, kanalizacyjnych i kanałów przerzutowych.

Zalety MEW:

- nie zanieczyszczają środowiska i mogą być instalowane w licznych miejscach na małych ciekach wodnych,
- mogą być zaprojektowane i wybudowane w ciągu 1-2 lat, wyposażenie jest dostępne powszechnie, a technologia dobrze opanowana,
- prostota techniczna powoduje wysoką niezawodność i długą żywotność,
- wymagają nielicznego personelu i mogą być sterowane zdalnie,
- rozproszenia w terenie skraca odległości przesyłu energii i zmniejsza związane z tym koszty.

Energia wody należy do najczystszych źródeł energii nie powodujących ubocznych niekorzystnych zjawisk. Minusem są jednak wysokie nakłady inwestycyjne oraz mała opłacalność w stosunku do uzyskanej mocy elektrycznej.

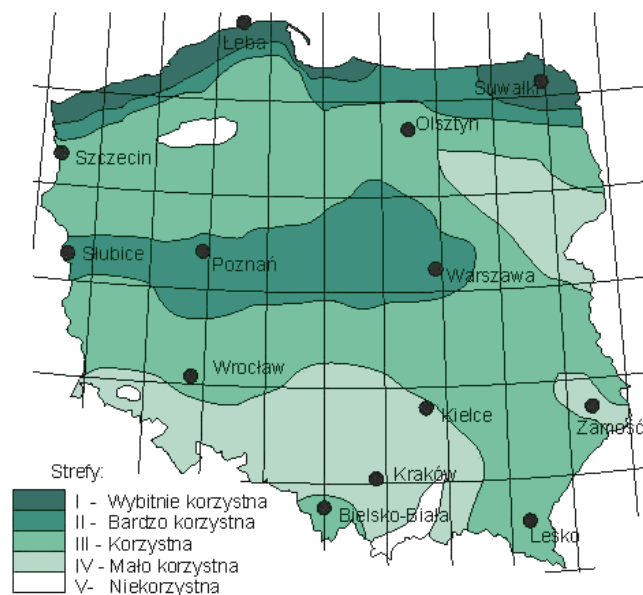
Jednakże istnieje możliwość wykorzystania istniejących cieków wodnych do budowy małych (mikro) elektrowni wodnych, jednak taka inwestycja wymaga szczegółowej analizy warunków wodnych, prędkości przepływu, oraz analiz techniczno-ekonomicznych. Na terenie gminy Lipno nie planuje się tego rodzaju inwestycji. Rzeki nie wykazują odpowiednich warunków, związanych z ich przepływem, do lokowania tego typu inwestycji.

#### 4.2.2. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru

Najważniejsze korzyści ekologiczne płynące z wykorzystania energii wiatrowej to:

- brak emisji gazów cieplarnianych przy produkcji energii,
- brak emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów do atmosfery,
- brak powstawania odpadów stałych, gazowych, odorów i ścieków,
- brak zanieczyszczeni wód i gleby,
- brak degradacji terenu i strat w obiegu wody, które mają miejsce przy konwencjonalnym pozyskiwaniu energii,
- korzyści gospodarcze i społeczne.

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu. Gmina Lipno leży w II (bardzo korzystnej) strefie wietrzności.



Rycina 3 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc (Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW)

W zmienionym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipno wprowadzono zmiany umożliwiające zlokalizowanie siłowni wiatrowych na terenie gminy. Na obszarach rolnych wyznacza się strefy, w których dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych.

Dopuszcza się również usytuowanie elektrowni wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i komunikacyjną, zlokalizowanych w obszarze wyznaczonej strefy położonej na obszarach lokalizacji obiektów i urządzeń aktywności gospodarczych.

Szczegółowe warunki lokalizacji inwestycji i jej wpływ na środowisko przyrodnicze muszą zostać określone w sporządzonym dla planowanej inwestycji raporcie oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397). Zapis wytycznych do sporządzenia takiego raportu został określony w ustawie z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.).

Gmina wprowadzając zapis w studium o możliwości realizacji elektrowni wiatrowych wpisała się w proekologiczną politykę państwa, w ramach której wspiera się możliwości pozyskiwania ekologicznych źródeł energii.

Sąsiedztwo potencjalnych elektrowni wiatrowych nie spodobało się jednak mieszkańcom gminy Lipno. Podczas referendum które odbyło się w styczniu 2011 r., 89,3% mieszkańców nie zgodziło się na lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie gminy. W referendum wzięło udział 38% uprawnionych. Referendum jest ważne, tym samym gmina odstąpiła od realizacji tego typu inwestycji. Zapis dotyczący lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenie gminy został usunięty ze studium.

#### 4.2.3. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i biogazu

Biopaliwa, ze względu na stan skupienia podzielić można na stałe, płynne oraz biogaz występujący w postaci gazowej. Biopaliwa stałe używane mogą być na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania, gazyfikacji oraz pyrolizy w postaci:

- drewna i odpadów drzewnych (w tym zrębków z szybko-rosnących gatunków drzewiastych tj.: wierzba, topola)
- słomy jak i ziarna (zbóż, rzepaku)
- słomy upraw specjalnych roślin energetycznych z rodziny Miscanthus, Topinambur itp.
- osadów ściekowych,

- makulatury,  
szeregu innych odpadów roślinnych powstających na etapach uprawy i pozyskania jak też przetwarzania przemysłowego produktów (siana, ostatek kukurydzy, trzciny cukrowej i bagiennej, łusek oliwek, korzeni, pozostałości przerobu owoców itp.)  
Na poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

Materiał	Energetyczność
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: [www.cire.pl](http://www.cire.pl)

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO<sub>2</sub> niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO<sub>2</sub> ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel, a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Na terenie gminy Lipno nie planuje się jednak żadnych instalacji, które wykorzystywałyby biomasę.

#### 4.2.4. Analiza wykorzystania energii geotermalnej

Złożem energii geotermalnej nazywa się naturalne nagromadzenie ciepła (w skałach, wodach podziemnych, w postaci pary) na głębokościach umożliwiających opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Wydobycie ciepłej wody o określonym składzie może mieć ogromny wpływ na rozwój gospodarczy miejscowości dzięki rozwojowi lecznictwa (balneologia), turystyki i rekreacji (baseny z ciepłą wodą) i wreszcie przemysłu opartego o czystą technologię (suszarstwo, ogrodnictwo itp.).

Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Według Prof. J. Sokołowskiego z Zakładu Geosynoptyki i Geotermii PAN Kraków, ponad 80 % powierzchni Polski zajmują baseny geostrukturalne, zawierające między innymi liczne zbiorniki wód geotermalnych.

Na terenie województwa wielkopolskiego znajdują się złoża wód geotermalnych w pasie szczecińsko-łódzkim. Temperatura wody wynosi ok. 90°C co stwarza możliwość wykorzystania tych złóż do produkcji „czystej energii cieplnej”. Wody te nie są wykorzystywane. Na terenie gminy Lipno nie wykorzystuje się energii geotermalnej, ani nie planuje się badań w zakresie możliwości ich pozyskania i wykorzystania.

#### 4.2.5. Analiza wykorzystania energii słonecznej

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze województwa wielkopolskiego i występujących warunkach klimatycznych zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są obecnie zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolno-spożywczego.



Sprawność kolektorów słonecznych wynosi przeciętnie około 80%. Jednak całkowita sprawność układu podgrzewającego wodę ze względu na sprawność całej instalacji, a głównie wymienników ciepła, wynosi od 50% do 70%.<sup>2</sup>

W ostatnim czasie pojawiło się kilkanaście gospodarstw domowych, które wykorzystują panele słoneczne instalowane na dachach budynków mieszkalnych, również można zauważyć tego typu instalacje na terenie gminy Lipno.

<i>Priorytet</i>	<i>Zrównoważone wykorzystywanie materiałów, wody, energii</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie budowy nowych instalacji OZE,</li> <li>• Prowadzenie działań edukacyjnych, oraz popularyzacyjnych OZE</li> </ul>
<i>Cel</i>	<i>Promocja i wspieranie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Zmiana nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne, gazowe lub inne ekologicznie czyste dla tzw. niskiej emisji to jest na terenach budownictwa jednorodzinnego i lokalnych kotłowniach grzewczych.</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-liczba nowopowstałych i zmodernizowanych kotłowni z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii
<b>Zadanie</b>	
<b>Promowanie wśród mieszkańców pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych działań i akcji

#### **4.3. Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy**

Hydrologzy z PIG wyznaczyli maksymalny zasięg podtopień w sąsiedztwie dolin rzecznych, Wyznaczone obszary nie są strefami zalewów wód powierzchniowych (powodzi), ale przedstawiają maksymalne możliwe zasięgi występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) w rejonie i sąsiedztwie doliny rzecznej. Na terenie gminy Lipno nie wyznaczono takiego obszaru.

Wieloletnia eksploatacja obiektów melioracyjnych prowadzi często do zmiany parametrów technicznych urządzeń. Zła, przeprowadzana w nieodpowiednich terminach konserwacja nie zapewnia właściwego utrzymania urządzeń, przyczyniając się do niskiej efektywności całego systemu melioracyjnego.

Melioracje wodne na terenach zagrożonych powodzią mają za zadanie łagodzić przebieg i skutki tych ekstremalnych zjawisk. Prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracyjnych jest bardzo ważnym elementem utrzymania ich w stanie sprawności technicznej i tylko systematyczne podejście do tego problemu daje pozytywne efekty. Tylko właściwe utrzymanie urządzeń melioracji wodnych gwarantuje polepszenie zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienie jej uprawy oraz ochronę użytków rolnych przed powodzią.

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie gminy Lipno wynosi 4 146 ha. Potrzebę przeprowadzenia dodatkowych melioracji na terenie gruntów ornych i użytków zielonych oszacowano na terenie 170 ha.

Z danych WZMiUW w Poznaniu wynika, że stan techniczny cieków Wonieść – Olszewo i Samica Leszczyńska, oraz zastawki na Samicy Leszczyńskiej w km 23+210 zgodnie z przeprowadzonymi jesienią 2011 r. okresowymi przeglądami technicznymi określono jako stan zadawalający, niezagrażający bezpieczeństwu.

<sup>2</sup> Źródło: [www.cire.pl](http://www.cire.pl)



Na terenie gminy Lipno nie występują wały przeciwpowodziowe oraz brak jest potrzeb w zakresie ich budowy. Oceniono, że tereny wzdłuż cieków wodnych na terenie gminy nie są zagrożone powodzią.

<i>Priorytet</i>	<i>Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody, energii</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych</li> <li>• Budowa obiektów małej retencji</li> <li>• Modernizacja systemów melioracyjnych</li> <li>• Ustanawianie i odpowiednie zagospodarowywanie stref ochronnych ujęć wód podziemnych.</li> <li>• Kontynuowanie działań w zakresie ograniczenia i eliminowania wykorzystywania wód podziemnych</li> </ul>
<i>Cel</i>	<i>Efektywna ochrona przed powodzią i suszą. Zwiększenie naturalnej retencji wód oraz zmniejszenia zagrożenia powodziowego.</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Modernizacja oraz ochrona istniejących systemów melioracyjnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	ZMiUW Województwa Wielkopolskiego
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Fundusze Europejskie
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość wykonanych modernizacji
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa i renowacja zbiorników małej retencji przez właścicieli prywatnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	ZMiUW Województwa Wielkopolskiego
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Dotacje z Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych Urzędu Marszałkowskiego
Wskaźnik monitoringu zadania	-pojemność retencyjna zbiorników

## 5. Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

### 5.1. Jakość gleb

Sprawujące pieczę nad jakością gleb Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze publikują wyniki badań zawartości związków nawozowych, potrzeb nawozowych, potrzeb wapnowania czy zawartości metali ciężkich.

Monitoring jakości gleb był przeprowadzony na terenie gminy Lipno przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Poznaniu. Uzyskano dane z badań próbek w latach 2010 i 2011 na obszarze 5 gospodarstw. Łącznie pobrano 250 próbek gleby.

Zostały przebadane wyłącznie użytki rolne. Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań na terenie gminy.

Prawie połowa próbek charakteryzowała się odczynem kwaśnym. Jedynie dla 40 próbek potrzeby wapnowania zostały określone jako zbędne, 95 próbek charakteryzowało się niską zawartością fosforu, 45 niską zawartością potasu i 89 średnią zawartością magnezu. Przeważająca większość próbek (70%) została zaklasyfikowana do lekkiej kategorii agronomicznej gleb.

Tabela 18 Zestawienie zasobności gleby na terenie gminy Lipno

Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana [ha]	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn (pH)					Potrzeby wapnowania				
			Bardzo lekka	lekka	Średnia	ciężka	organiczna	Bardzo kwaśny	kwaśny	Lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Grunty orne	679,44	245 100%	4 2%	170 69%	70 29%	1 0%	0 0%	40 16%	123 50%	58 24%	17 7%	7 3%	52 21%	70 29%	52 21%	36 15%	35 14%
Użytki zielone	20,00	5 100%	0 0%	4 80%	0 0%	0 0%	1 20%	0 0%	0 0%	2 40%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	5 100%

Rodzaj użytku	Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
	Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka	Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka	Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka
Grunty orne	4 2%	94 39%	81 33%	33 13%	33 13%	20 8%	113 46%	62 25%	29 12%	21 9%	15 7%	65 26%	88 36%	45 18%	31 13%
Użytki zielone	1 20%	1 20%	0 0%	1 20%	2 40%	4 80%	0 0%	1 20%	0 0%	0 0%	0 0%	1 20%	1 20%	1 20%	2 40%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu

#### Strategia realizacji celu:

Ochrona gleb będzie uwzględniała racjonalne zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika, kompostu.

Ponadto stosowanie przez rolników i ogrodników polepszaczy gleb (np. mączki kostnej, odpadów z produkcji skrobi ziemniaczanej), nawozów syntetycznych i mineralnych, odchodów zwierząt z ferm (np. gnojowicy), nieodpowiednich dawek osadów ściekowych i kompostów naturalnych może znacznie nasilać procesy degradacji gleb oraz wpływać na eutrofizację wód.

Ważna przy samodzielnych działaniach rolników staje się pomoc organizacyjna Urzędu Gminy Lipno, polegająca na wsparciu merytorycznym rolników.

Istotnym kierunkiem działań w rolnictwie będzie wdrażanie i upowszechnianie **Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR)**. W tym względzie ważna będzie działalność Zespołu Doradczego Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Koninie, który może pełnić rolę koordynatora działań edukacyjnych na terenie całego powiatu, np. prowadzenie w mediach systematycznych wykładów na temat zasad KDPR, oraz innych działań popularyzujących dobrą praktykę rolniczą, w tym w zakresie rolnictwa ekologicznego.

<i>Priorytet</i>	<i>Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami</i>	
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze.</li> <li>Utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych, zapewniających odpowiedni poziom wód gruntowych i zabezpieczających użytki rolne przed okresowymi przesuszeniami lub zalaniem.</li> <li>Wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR).</li> <li>Wspieranie działań na rzecz ochrony gleby przed erozją.</li> <li>Rozwój rolnictwa ekologicznego.</li> <li>Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.</li> <li>Wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji.</li> <li>Ograniczenie spływu wód powierzchniowych i podziemnych azotanów pochodzenia rolniczego</li> </ul>	
<i>Cel</i>	<i>Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych</i>	
<b>Zadanie</b>		
<b>Upowszechnienie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej i rolnictwa ekologicznego</b>		
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno	
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)	
Szacunkowe nakłady	b.d.	
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne	
Wskaźnik monitoringu zadania	-	
<b>Zadanie</b>		
<b>Szkolenia z zakresu Dyrektywy Azotanowej, Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej KDPR i ochrony środowiska, jako wymogu cross – compliance</b>		
Jednostka odpowiedzialna	ODR	
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)	
Szacunkowe nakłady	b.d.	
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne	
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych szkoleń	
<b>Zadanie</b>		
<b>Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników</b>		
Jednostka odpowiedzialna	rolnicy/ ODR, SCh-R, Urząd Gminy Lipno	
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)	
Szacunkowe nakłady	b.d.	

Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Bieżąca ochrona gruntów rolnych, ochrona roślin, urządzeń melioracyjnych, wiejskich zbiorników wodnych w tym odmulenie, regulacja i renowacja koryt rzek i kanałów melioracyjnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, ZMiUW, właściciele
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych modernizacji -nakłady poniesione na realizację zadania
<b>Zadanie</b>	
<b>Wprowadzenie pasów zadrzewień i zakrzewień wokół obszarów intensywnie użytkowanych rolniczo, pozbawionych szaty roślinnej i zadrzewień</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Właściciele i użytkownicy terenów, Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację zadania
<b>Zadanie</b>	
<b>Prowadzenie monitoringu stanu jakości gleb</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość punktów kontrolnych -wyniki przeprowadzonego monitoringu

## 5.2. Jakość wód

### Wody powierzchniowe

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring jakości wód w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2008 r. przeprowadzono klasyfikację stanu jednolitych części wód objętych monitoringiem z uwzględnieniem nowoopracowanych klas do oceny stanu/potencjału ekologicznego na podstawie fitobentosu oraz wyników pomiarów indeksu multimetrycznego makrobezkręgowców bentosowych wykonaną przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Ośrodek Monitoringu Jakości Wód w Katowicach na zlecenie GIOŚ.

Jeden z punktów został zlokalizowany na rzece Samicy Leszczyńskiej w punkcie pomiarowym Karśnice (gm. Śmigiel). Klasa elementów biologicznych została określona jako 3, natomiast klasa elementów fizykochemicznych jako poniżej klasy II. W przypadku oceny specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych zaobserwowano wystąpienie przekroczeń Stan/ potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany, ale ogólny stan wód jako zły.

Drugi punkt monitoringowy zlokalizowano na rzece Wonieść, przepływającej przez teren gminy Lipno, w miejscowości Nielęgowo (gm. Kościan). Klasa elementów biologicznych została określona jako 5, natomiast klasa elementów fizykochemicznych jako poniżej klasy II. W przypadku oceny specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych nie zaobserwowano żadnych przekroczeń Stan/ potencjał ekologiczny określono jako zły, stan chemiczny – nieosiągający dobrego, ogólna ocena stanu wód została określona jako zła.

W 2009 r. ponownie przebadano wody w punkcie na rzece Wonieść – Nielęgowo, klasa elementów biologicznych została określona jako 3, natomiast klasa elementów fizykochemicznych jako poniżej dobrego. Stan/ potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany, stan chemiczny – poniżej dobrego.

W 2010 r. nie przeprowadzono badań monitoringowych w wyżej wymienionych punktach, ani w żadnych innych miejscach na rzekach przepływających przez teren gminy Lipno.

Dotychczas obowiązywało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008) dla stanu dobrego. Rozporządzenie to zostało uchylone z dniem 14.12.2011 r. Klasyfikacja

jednolitych części wód powierzchniowych odbywać się będzie zgodnie z nowym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545).

#### Wody podziemne

Dotychczas funkcjonująca krajowa sieć pomiarowa monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych, w 2009 roku uległa dalszej transformacji, w celu pełnego dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Proces dostosowywania polegał na: weryfikacji punktów, włączeniu punktów badanych wcześniej, zawieszeniu badań w niektórych punktach oraz poszerzeniu zakresu badań o związki organiczne.

Na terenie gminy Lipno nie zlokalizowano punktu monitoringowego wód podziemnych, jednak dwa punkty pomiarowe znajdują się na terenie powiatu leszczyńskiego. Poniżej przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych w 2011 r. w tych punktach.

**Tabela 19 Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego w roku 2011 (wg badań PIG)**

Nazwa punktu	JCWPD	Opróbowanie	Klasa jakości wody	Klasa jakości wody dla roku 2011
Drobin (gm. Krzemieniewo)	74	Wiosna	IV	IV
		Jesień	IV	
Kąkolewo (gm. Osieczna)	74	Wiosna	III	III
		jesień	III	

Źródło: Dane WIOŚ

#### Ocena jakości wody do spożycia

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sprawowany jest przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2006 r. Nr 122, poz. 851, z późn. zm.) i ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858, z późn. zm.). Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417). Badania jakości wody do spożycia wykonują laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej lub inne laboratoria o udokumentowanym systemie jakości badań zatwierdzonym przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.

W poniższej tabeli pokazano jak przedstawiał się w 2010 r. monitoring poszczególnych wodociągów na terenie gminy Lipno wraz z ilością pobranych prób.

**Tabela 20 Ilość pobranych prób wody w ramach poszczególnych monitoringów na terenie gminy Lipno**

Nazwa wodociągu	Monitoring kontrolny	Monitoring przeglądowy	Nadzór sanitarny
Lipno	4x	1x	2x
Maryszewice	-	1x	1x
Radomiczko	4x	1x	-
Klonówek	2x	-	1x
Sulejewo	3x	-	-
Górka Duchowna	3x	-	-
Żakowo	3x	-	1x
Goniembice	3x	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z WSSE w Lesznie

W 2010 r. wszystkie wodociągi publiczne na terenie gminy Lipno poddane były kontrolom stanu sanitarno-technicznego ujęć i jakości wody podawanej do sieci oraz jej jakości w samych sieciach, tj. u odbiorców. Na podstawie badań Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Lesznie wydał dla każdego wodociągu po 2 decyzje orzekające o przydatności wody do spożycia. Jedynie dla wodociągu w Lipnie i Maryszewicach próby wody nie odpowiadały wymogom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ze względu na przekroczoną liczbę bakterii grupy coli. Dla tych wodociągów powtórzono badania wody, które nie potwierdziły zawartości bakterii w wodzie.

W roku 2010 przeprowadzono dla każdego wodociągu 1 kontrolę sanitarną ujęć wody oraz stacji wodociągowej -końcowa ocena roczna wodociągów - za rok 2010:

- o Wodociągi – dobra
- o jakości wody – dobra

Ponownie w roku 2011 z w/w ujęć pobrane zostały po dwie próby dla wodociągów w Klonówcu, Sulejewie, Górcie Duchownej, Goniemicach i Żakowie, oraz po cztery próby dla wodociągów w Lipnie, Maryszewicach i Radomicku, w zakresie monitoringu kontrolnego, oraz po jednej próbie w zakresie monitoringu przeglądowego. Wszystkie zbadane parametry odpowiadały wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 61 poz.417 z późn. zm). Zostały wydane po dwie decyzje o przydatności wody na każdy wodociąg.

Za rok 2011 w/w wodociągi publiczne otrzymały roczną ocenę jakości wody dobrą.

<i>Priorytet</i>	<i>Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięcie właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym i ilościowym</li> <li>• Zapewnienie wszystkim mieszkańcom odpowiedniej jakości wody do picia</li> <li>• Ograniczanie wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe</li> <li>• Zmniejszenie substancji biogenych w wodach powierzchniowych</li> </ul>
<i>Cel</i>	<i>Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa kanalizacji deszczowej o długości 1,5 km na osiedlu w Lipnie etap II</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2013 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	1,2 mln zł, dofinansowanie 500 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, PROW 2007 – 2013
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej w Lipnie, etap II</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2013 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	250 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa kanalizacji deszczowej w Wilkowicach ul. Różana, Rabatowa, Konwaliowa, Kwiatowa, Ogrodowa, Boczna – wykonanie dokumentacji</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	7 000 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji

Zadanie	
<b>Budowa kanalizacji deszczowej w Karolewku (Wilkowice)</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	7 000 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
Zadanie	
<b>Budowa sieci wodociągowej w Wilkowicach, ul. Dworcowa, Polna i Pszenna</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	46 000 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
Zadanie	
<b>Budowa sieci wodociągowej w Mórkowie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	4 000 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
Zadanie	
<b>Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Szkolnej w Wilkowicach</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	33 000 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
Zadanie	
<b>Budowa sieci kanalizacyjnej przy ul. Różanej w Wilkowicach – wykonanie dokumentacji</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	4 000 zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji
Zadanie	
<b>Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-zawartość azotu ogólnego w oczyszczonych ściekach komunalnych - stopień skanalizowania i zwodociągowania gminy -ilość zbiorników bezodpływowych, oczyszczalni przydomowych, oraz podpisanych umów na odbieranie ścieków
Zadanie	
<b>Kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz zapewnienie odbioru nieczystości i dowozu ich do oczyszczalni przez specjalistyczne przedsiębiorstwo</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne

Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość zbiorników bezodpływowych, oraz podpisanych umów na odbieranie ścieków
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa oczyszczalni przyzgodowych w obszarach o rozproszonej zabudowie, gdzie budowa sieci kanalizacyjnych nie ma ekonomicznego uzasadnienia</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, mieszkańcy
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość oczyszczalni przydomowych,
<b>Zadanie</b>	
<b>Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	WIOŚ, PiG, ZMiUW Województwa Wielkopolskiego
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość punktów monitoringowych -wyniki badań monitoringowych
<b>Zadanie</b>	
<b>Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i ujęć wody na terenie gminy</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych modernizacji -nakłady poniesione na modernizacje

### 5.3. Zanieczyszczenie powietrza

Od wielu lat w województwie wielkopolskim obserwuje się tendencję spadku emisji całkowitej zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. W stosunku do 1996 roku wyemitowano do powietrza atmosferycznego o 83,9% mniej zanieczyszczeń pyłowych.

W 2010 roku, w odniesieniu do roku ubiegłego emisja całkowita podstawowych zanieczyszczeń zmalała o 4,5%. Wyemitowano o 2,28% mniej dwutlenku siarki, 3,11% mniej tlenków azotu i 4,54% mniej dwutlenku węgla. Do atmosfery wprowadzono jedynie więcej metanu, o 1 828 Mg/ rok.

Pomimo odnotowanego w zeszłym roku spadku zanieczyszczeń gazowych, wzrosła ilość zanieczyszczeń pyłowych, zarówno ze spalania paliw, jak i z emisji niezorganizowanej. Wzrost wyniósł 18,9% w porównaniu do roku ubiegłego. Należy jednak zauważyć, że pomimo tego wzrostu, zwiększeniu uległa również ilość zanieczyszczeń pyłowych zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń, która wyniosła 4,63% w stosunku do roku 2009.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na obszarze Gminy Lipno są:

- źródła ciepła – kotłownie komunalne, zakładowe i indywidualne,
- procesy technologiczne w zakładach przemysłowych,
- intensywny ruch samochodowy,

Według analizy danych statystycznych przeprowadzonych przez WIOŚ wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie, natomiast zauważalny jest spadek emisji pyłów, w tym pyłów ze spalania paliw.

Roczną ocenę jakości powietrza za rok 2011 przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Prezentowaną ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu o:

- ustawę Prawo ochrony środowiska (Dz.U.08.25.150),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03 marca 2008 roku w sprawie poziomów



niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.08.47.281),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 marca 2008 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.08.52.310).

Pod względem badań jakości powietrza gmina Lipno została włączona do strefy wielkopolskiej w skład której wchodzi cały obszar województwa, oprócz aglomeracji poznańskiej i miasta Kalisz.

Na terenie gminy Lipno nie przeprowadzono pomiarów jakości powietrza, ale zostały one wykonane w sąsiadujących gminach. W 2009 r. WIOŚ wykonał pomiary stężeń metodą pasywną w miejscowości Gołanice (gmina Świąciechowa) dla  $SO_2$  i  $NO_2$ . Wyniosły one kolejno  $4,6 \mu g/m^3$  i  $18,9 \mu g/m^3$ . W tym samym roku wykonano również pomiary metodą pasywną benzenu w Lesznie na ul. 17 Stycznia, którego stężenie wyniosło  $4,6 \mu g/m^3$ .

W 2011 r. wykonano pomiary jakości powietrza metodą automatyczną i manualną w Lesznie, na ul. Paderewskiego, oraz w Nowym Belęcinie (gmina Krzemieniewo). Wyznaczono stężenie dla  $SO_2$  i  $NO_2$ , które dla okresu uśrednienia wynoszącym 1 rok, wyniosły kolejno w Lesznie:  $8,8 \mu g/m^3$  i  $16,3 \mu g/m^3$ , oraz w Nowym Belęcinie:  $3,7 \mu g/m^3$  i  $18,5 \mu g/m^3$ .

Podobnie jak w roku 2009 zostały również wykonane pomiary metodą pasywną benzenu. Dla stanowiska w Lesznie przy ul. Niepodległości stężenie wyniosło  $3,8 \mu g/m^3$  i było o  $0,8 \mu g/m^3$  mniejsze niż w roku poprzednim.

Dla Leszna przeprowadzono również pomiary stężeń pyłu  $PM_{10}$ , oraz metali i BaP w pyłe  $PM_{10}$ , których wyniki przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 21 Wyniki pomiarów pyłu  $PM_{10}$  za lata 2006–2011 w Lesznie**

rok	uśrednianie 24-godzinne – częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	średnie dla roku [ $\mu g/m^3$ ]
2006	68	38,5
2007	18	23,0
2008	34	29,0
2009	67	35,8
2010	96	39,5
2011	53	31,9
<b>Przekroczenie wartości dopuszczalnej</b>		

Źródło: Dane WIOŚ

**Tabela 22 Wyniki pomiarów metali i BaP w pyłe  $PM_{10}$**

Stanowisko	Ołów [ $\mu g/m^3$ ]	Kadm [ $ng/m^3$ ]	Arsen [ $ng/m^3$ ]	Nikiel [ $ng/m^3$ ]	benzo(a)piren (BaP) [ $ng/m^3$ ]
Leszno, ul. Paderewskiego	0,05	1,9	5,9	6,5	4,4

Źródło: Dane WIOŚ

Na terenie gminy Lipno jedynie dwa zakłady posiadają uregulowany stan formalno-prawny na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Poniżej pokazano jak kształtuje się ich łączna emisja ciągu roku.

**Tabela 23 Emisja z zakładów posiadających pozwolenie na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza na terenie gminy Lipno**

Rodzaj substancji	Emisja [Mg/ rok]
Aceton	8,768
Toluen	4,338
Octan butanu	2,635
Etylobenzen	0,290
Ksylen	0,730
Styren	1,687

Dwutlenek azotu	0,006
Tlenek węgla	0,048
Pył ogółem	0,0001

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Lesznie

#### Wyniki klasyfikacji pod kątem ochrony zdrowia

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi przez WIOŚ w 2011 r. strefa wielkopolska do której należy gmina Lipno znalazła się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programu ochrony powietrza. o zaliczeniu strefy do niekorzystnej klasy C zdecydowały benzo(a)piren, ozon, oraz pył zawieszony PM10.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki badań stężeń zanieczyszczeń powietrza wykonane przez WIOŚ dla strefy wielkopolskiej w 2011 r.

**Tabela 24 Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2011 r.**

strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	B/a/P	Cd	Ni	O <sub>3</sub>
Strefa wielkopolska	A	A	C	B	A	A	A	A	C	A	A	C

Źródło: Dane WIOŚ

#### Wyniki klasyfikacji w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin

Strefę wielkopolską sklasyfikowano na podstawie wyników pomiarów pasywnych i automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych.

Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki wahały się od 2,3 µg/m<sup>3</sup> do 8,5 µg/m<sup>3</sup>. Natomiast średnie roczne stężenia tlenków azotu wynosiły od 9,5 do 26,8 µg/m<sup>3</sup>.

W wyniku oceny za rok 2010 pod kątem stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji.

W przypadku stężenia ozonu na terenie województwa wielkopolskiego za podstawę oceny przyjęto pomiary automatyczne. Na stacji w Krzyżowce odnotowano przekroczenie wartości poziomu docelowego, (19467 µg/m<sup>3</sup>xh) i długoterminowego (6000 µg/m<sup>3</sup>xh), co spowodowało zaklasyfikowanie strefy wielkopolskiej do klasy C.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, sejmik województwa określa w drodze uchwały program ochrony powietrza (POP). Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, marszałek województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji tych substancji. W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z zadań wojewódzkich programów ochrony środowiska.

W listopadzie 2011 r. Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego poinformował o przystąpieniu do opracowywania Programu Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon. Termin realizacji ww. Programu został ustalony na dzień 30 listopada 2012 r.

#### Strategia realizacji celu

W związku z przemysłowym charakterem powiatu duże znaczenie ma ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza. Na terenie gminy jak opisano wcześniej największe zagrożenie stanowi „niska emisja”, zanieczyszczenia przemysłowe, oraz ruch drogowy. Działania polegające na ograniczaniu emitowanych zanieczyszczeń powinny polegać na zmniejszeniu ilości gospodarstw domowych ogrzewających budynki za pomocą węgla. Jedną z dróg jest tutaj gazyfikacja gminy. Działania termomodernizacyjne również mogą przynieść wiele korzyści – poprzez ocieplenie budynków i stosowanie materiałów energooszczędnych ograniczone zostaje zużycie węgla.

W przypadku zanieczyszczeń komunikacyjnych działania powinny być skupione na modernizacji dróg powiatowych i gminnych. Sami mieszkańcy mogą przyczynić się do poprawy jakości powietrza stosując benzynę bezołowiową lub biopaliwa w swoich pojazdach.

<i>Priorytet</i>	<i>Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych</li> <li>Ograniczenie niskiej emisji</li> <li>Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza</li> <li>Zmniejszenie zużycia energii cieplnej poprzez np. izolację cieplną budynków i upowszechnianie przyjaznego środowiska budownictwa (materiały energooszczędne)</li> </ul>
<i>Cel</i>	<i>Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Budowa ścieżki rowerowej przy ul. Lipowej w Wilkowicach</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	1 100 tys. zł
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne – 803 zł, kredyty lub pożyczki - 1 009 197 zł
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na realizację inwestycji -długość wybudowanej ścieżki
<b>Zadanie</b>	
<b>Ograniczenie emisji substancji do powietrza przez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej i kolejowej</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Zarządzający infrastrukturą, zarząd województwa, zarząd powiatu
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-monitorowanie stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych
<b>Zadanie</b>	
<b>Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza</b>	
Jednostka odpowiedzialna	WIOŚ
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych kontroli -ilość wydanych upomnień i kar
<b>Zadanie</b>	
<b>Prowadzenie kampanii i wspieranie inicjatyw lokalnych na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	-ilość przeprowadzonych kampanii
<b>Zadanie</b>	
<b>Bieżące utrzymanie dróg gminnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady poniesione na utrzymanie dróg

#### 5.4. Poważne awarie

Poważną awarią w rozumieniu ustawy POŚ jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Z danych Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lesznie wynika, że w latach 2009 – 2010 na terenie gminy Lipno odnotowano:

Tabela 25 statystyka zdarzeń na terenie gminy Lipno

Rodzaj zdarzenia	2009	2010	Ogółem
Pożary	13	3	16
Miejscowe zagrożenia	28	27	55
Alarmy fałszywe	0	0	0

Źródło: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Lesznie

Pożary najczęściej powodowane były w 2010 roku nieostrożnością osób dorosłych, co stanowi 53.6 % ogólnej ilości pożarów, a miejscowe zagrożenia w I półroczu najczęściej powstawały w wyniku gwałtownych opadów atmosferycznych, co stanowi 34.1 % ogólnej ilości miejscowych zagrożeń.

#### Zagrożenia chemiczno-ekologiczne

Rokrocznie na terenie miasta Leszna i powiatu leszczyńskiego odnotowuje się około 2-4 poważnych zdarzeń mających znamiona chemiczno-ekologiczne. Do zdarzeń dochodzi najczęściej w procesie transportu oraz składowania i magazynowania materiałów i substancji pożarowo niebezpiecznych.

Do największych zagrożeń chemiczno-ekologicznych zaliczyć można:

- zakład zwiększonego ryzyka (1),
- 2 inne zakłady - podczas awarii, których może dojść do uwolnienia się substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych drogowy i kolejowy,
- przesył produktów ropopochodnych (gaz ziemny).

W likwidacji zdarzeń o znamionach chemiczno-ekologicznych udział bierze Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Chemicznego - eko przy JRG PSP Leszno.

Na terenie Gminy Lipno znajduje się zakład zwiększonego ryzyka - ASTROMAL Sp. z o.o. zlokalizowany w Wilkowicach. Firma produkuje elementy z laminatów poliestrowo-szkłanych dla różnych branż: motoryzacyjnej, kolejnictwa, górnictwa, medycznej, reklamowej oraz komponenty dla przemysłu motoryzacyjnego, pojazdów szynowych zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Została ona jednak zakwalifikowana do zakładu zwiększonego ryzyka ze względu na ilość przechowywanych materiałów niebezpiecznych.

Wszystkie działania ratownicze nie miały charakteru poważnych awarii przemysłowych. Jednak na terenie gminy do poważnych awarii może dojść na skutek awarii urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub podczas transportu materiałów niebezpiecznych: w wyniku kolizji drogowej, a także rozszczelnienia autocystern.

Obowiązki 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. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

#### **Cele do realizacji w zakresie poważnych awarii:**

Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.

Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe.

Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych.

<i>Priorytet</i>	<i>Działania systemowe</i>
<b>Kierunki działań</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie przewozu materiałów niebezpiecznych</li> <li>Doskonalenie systemu zapobiegania poważnym awariom</li> <li>Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii środowiskowych</li> <li>Koordinacja działań organów właściwych w zakresie rozpoznawania źródeł i przeciwdziałania poważnym awariom</li> </ul>
<b>Cel</b>	<i>Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami</i>
<b>Zadanie:</b>	
<b>Podejmowanie działań na rzecz przyjmowania skutecznych rozwiązań organizacyjno -, techniczno – budowlanych służących poprawie bezpieczeństwa pożarowego i miejscowego</b>	
Jednostka odpowiedzialna	KM PSP
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki budżetowe
Wskaźnik monitoringu zadania	-liczba zaopiniowanych planów zagospodarowania przestrzennego przez KM PSP -liczba obiektów monitorowanych przez służby ochrony z funkcją pož.
<b>Zadanie:</b>	
<b>Optymalizacja prowadzonych czynności kontrolno – rozpoznawczych pod kątem zwiększania skuteczności rozpoznawania, analizowania, oceny i monitoringu zagrożeń</b>	
Jednostka odpowiedzialna	KM PSP
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki budżetowe, środki UE
Wskaźnik monitoringu zadania	-Liczba zweryfikowanych (w trybie nadzoru) dokumentacji z czynności kontrolno - rozpoznawczych -Liczba kontroli w zakładzie zwiększonego ryzyka
<b>Zadanie:</b>	
<b>Kontrola działalności przedsiębiorców na terenie gminy w zakresie spełnienia warunków zezwoleń</b>	
Jednostka odpowiedzialna	WIOŚ
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-Ilość przeprowadzonych kontroli

### 5.5. Oddziaływanie hałasu

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 (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826 ze zm.).

Tabela 26 Dopuszczalne poziomy hałasu w Środowisku.

L.p	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm).

Źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie gminy jest sieć dróg. Przez obszar gminy przebiega droga krajowa nr 5. Pomiary ruchu były przeprowadzone w 2010 r. na odcinku Śmigiel – Leszno, o długości 11,3 km, który przebiega również przez gminę Lipno. Ogółem na tym odcinku odnotowano 13 470 samochodów, w tym: 34 motocykli, 9 413 samochodów osobowych i mikrobusów, 1 775 lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych), 551 samochodów ciężarowych bez przyczepy, 1 621 samochodów ciężarowych z przyczepą, 64 autobusów i 9 ciągników rolniczych.

Średniodobowy pomiar ruchu obliczony dla wszystkich dróg krajowych w województwie wielkopolskim (w tym również drogi nr 5) wyniósł 10 918 pojazdów/ dobę. Można zauważyć że na odcinku drogi krajowej nr 5 przebiegającym przez gminę Lipno, natężenie to jest większe aż o 2 552 samochody na dobę.

Dla województwa wielkopolskiego obliczono również wskaźnik wzrostu ruchu w porównaniu do ubiegłych pomiarów, które miały miejsce w 2005 r., wyniósł on 1,18 i jest mniejszy od średniej krajowej o 0,04. Wszystkie drogi wojewódzkie w Polsce charakteryzowały się wzrostem natężenia ruchu, województwo wielkopolskiego charakteryzowało się umiarkowanym wzrostem.

<b>Priorytet</b>	<b><i>Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami</i></b>
<b>Kierunki działań</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie</li> <li>ustalenie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy ochrony środowiska</li> </ul>
<b>Cel</b>	<i>Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu</i>

Zadanie: <b>Stworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego (ekrany akustyczne, pasy zieleni)</b>	
Jednostka odpowiedzialna	GDDKiA w Poznaniu
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-długość ekranów akustycznych oraz pasów zieleni
Zadanie: <b>Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu i pomiarów ruchu</b>	
Jednostka odpowiedzialna	WIOŚ, GDDKiA w Poznaniu
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	- liczba punktów w których prowadzone są pomiary
Zadanie: <b>Działania organizacyjno-techniczne służące spowalnianiu ruchu w miejscach o szczególnym jego natężeniu</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość inwestycji mających na celu spowolnienie ruchu

### 5.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku *w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od rzutu anten instalacji emitujących pola elektromagnetyczne na powierzchnię terenu. Celem pomiarów jest wyłącznie określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności, nie służą one natomiast określeniu wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku. W związku z tym uzyskane wyniki nie mogą stanowić podstawy do wnioskowania o wielkości emisji pól elektromagnetycznych ze źródeł (obiektów) znajdujących się w pobliżu miejsc, w których realizowano pomiary.

Emitorami promieniowania elektromagnetycznego mogą być linie wysokiego napięcia lub stacje telefonii komórkowych. Na terenie gminy Lipno nie zlokalizowano punktu monitoringowego.

Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu (maszty stacji bazowych są wyraźną dominantą wysokościową, burzącą harmonię krajobrazu – zwłaszcza, że w obszarze o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu wywierana będzie presja na ich lokalizację na lokalnych kulminacjach wysokościowych – zazwyczaj bardzo dobrze eksponowanych). Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach. Powszechność telefonii komórkowej nie zwalnia operatorów telefonii stacjonarnej z obowiązku zapewnienia wysokiej jakości tradycyjnych łączy (tym bardziej, iż wciąż dosyć popularnym sposobem uzyskania połączeń z internetem są łącza modemowe).

Na terenie Gminy Lipno znajdują się:

- Stacja bazowa telefonii komórkowej T - Mobile o nazwie 45022.05 E261 Radomicko na działce nr geod. 307 obręb Radomicko,

- Stacja bazowa telefonii komórkowej Orange oznaczonej numerem 4312 „D5 Lipno” na działce nr geod. 84/1 obręb Lipno,
- Stacja Bazowa Telefonii Cyfrowej PLUS GSM -900 Mhz, Lipno.

<b>Priorytet</b>	<b>Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami</b>
<b>Kierunki działań</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doskonalenie struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych oraz prowadzenie bazy danych o polach elektromagnetycznych.</li> <li>• Opracowanie procedur administracyjnych zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól.</li> </ul>
<b>Cel</b>	<i>Ochrona mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</i>
<b>Zadanie:</b>	
<b>Badania pól elektromagnetycznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymywania tych poziomów</b>	
Jednostka odpowiedzialna	WIOŚ
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych -liczba punktów, w których prowadzone są pomiary
<b>Zadanie:</b>	
<b>Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych i stacji transformatorowych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Zakłady Energetyczne
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki zakładów energetycznych
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych konserwacji i modernizacji
<b>Zadanie:</b>	
<b>Objęcie monitoringiem pól elektromagnetycznych wytworzonych przez linie energetyczne WN w tym linię o napięciu 220kV</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Zakłady Energetyczne
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki zakładów energetycznych
Wskaźnik monitoringu zadania	-

### 5.7. Edukacja społeczności lokalnej

Na początku lat 90. XX wieku zmiany światopoglądowe spowodowały dynamiczny rozwój edukacji ekologicznej w naszym kraju. Na skutek oczekiwań i wyzwań ze strony społeczeństwa w stosunku do roli lasów i leśnictwa w Lasach Państwowych nastąpiła prawdziwa eksplozja działalności edukacyjnej. Był to okres jej spontanicznego i intensywnego rozwoju, w tym także tworzenia szeroko rozumianej leśnej infrastruktury edukacyjnej, a w konsekwencji oczekiwanych przez społeczeństwo zmian leśnego krajobrazu. Aby docenić potrzebę edukacji leśnej, wystarczy udać się do lasu. Sterty śmieci, połamane drzewka, zniszczone tablice informacyjne, rozjeżdżone drogi.

Na terenie gminy Lipno funkcjonują trzy Nadleśnictwa: Karczma Borowa, Kościan i Włoszakowice. Każde w nich realizuje zadania w ramach edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Na terenie Nadleśnictwa Karczma Borowa znajduje się Centrum Edukacji Ekologicznej i Leśnej, wyposażone w salę z wysokiej klasy sprzętem multimedialnym i wieloma ciekawymi materiałami dydaktycznymi, oraz w plenerowy Kącik Edukacyjny, który został umiejscowiony w sąsiedztwie siedziby Nadleśnictwa.

Na przełomie października i listopada 2007 roku otwarto również punkt turystyczny -



edukacyjny "Uroczysko Nadolnik", który został zlokalizowany w sąsiedztwie leśniczówki Drzewce. Przedsięwzięcie zostało sfinalizowane dzięki współpracy Nadleśnictwa Karczma Borowa z Kołem Łowieckim Nr 22 DROP w Górznie.

Uroczysko zostało wyposażone w bazę edukacyjną w postaci tablic dydaktycznych omawiających gospodarkę leśną i łowiecką, wiatę z paleniskiem, miejsce na ognisko oraz parking samochodowy. Miejsce jest bezpłatnie udostępnione do zwiedzania indywidualnego i grupowego; korzystanie z wiaty i ogniska dotyczy tylko zorganizowanych grup po uprzednim powiadomieniu telefonicznym. Istnieje możliwość zorganizowania spotkania z leśniczym w ramach edukacji dzieci i młodzieży szkolnej.

Nadleśnictwo Włoszakowice posiada „Leśną Szkołę”, która stanowi bardzo atrakcyjne miejsce do prowadzenia edukacji leśnej. Mała odległość od siedziby nadleśnictwa to bardzo ważny element. Oznacza to możliwość przeprowadzania zajęć przez specjalistę z Nadleśnictwa Włoszakowice.

Innymi metodami dydaktyki leśnej są ścieżki przyrodniczo-edukacyjne.

Edukacja leśna jest najtańszym i najbardziej efektywnym sposobem zapewnienia aprobaty i zrozumienia dla działań leśników.

Cel w ten sposób określony wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej: „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Istotne jest, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną”. Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej znalazły odzwierciedlenie w szeregu dokumentach lokalnych począwszy od Strategii Rozwoju Gminy Lipno na lata 2008 – 2017. Zamiary w tej materii dotyczą: wspierania programów edukacji ekologicznej prowadzonej przez organizacje pozarządowe, szkoły, nadleśnictwo. Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną pozycją w wydatkach gminy powinna być edukacja ekologiczna.

W Polityce ekologicznej na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 celem średniookresowym w omawianym zakresie jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, która prowadzi do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

<i>Priorytet</i>	<i>Działania systemowe</i>
<i>Kierunki działań</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach, oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży.</li> <li>• Kształcenie kadry profesjonalnie przygotowanych i czynnych w terenie „edukatorów” w zakresie ochrony środowiska</li> <li>• Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.</li> </ul>
<i>Cel</i>	<i>Wykształcenie u mieszkańców postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska</i>
<b>Zadanie</b>	
<b>Współpraca z jednostkami i instytucjami działającymi w obszarze ochrony środowiska</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno, WIOŚ, RDOŚ, RZGW, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-

<b>Zadanie</b>	
<b>Prowadzenie stałych akcji informacyjno-edukacyjnych</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych akcji -nakłady przeznaczone na przeprowadzone akcje
<b>Zadanie</b>	
<b>Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego ("Dni Ziemi" i "Sprzątanie Świata")</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych imprez -nakłady przeznaczone na przeprowadzone imprezy
<b>Zadanie</b>	
<b>Informowanie mieszkańców przez portal internetowy gminy o stanie środowiska na terenie gminy i powiatu oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne
Wskaźnik monitoringu zadania	-
<b>Zadanie</b>	
<b>Wspieranie działań wybranych placówek oświaty, przejmujących rolę lokalnych centrów edukacji</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Urząd Gminy Lipno
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, dotacje WFOŚiGW oraz NFOŚiGW
Wskaźnik monitoringu zadania	-nakłady na działania edukacyjne placówek
<b>Zadanie</b>	
<b>Współpraca z gospodarstwami w zakresie programu rolnośrodowiskowego oraz w zakresie produkcji ekologicznej</b>	
Jednostka odpowiedzialna	ODR, Zespół Doradczy w Lesznie
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, dotacje WFOŚiGW
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych szkoleń
<b>Zadanie</b>	
<b>Przeprowadzenie szkolenia dotyczącego zasady cross – compliance w gospodarstwie rolnym</b>	
Jednostka odpowiedzialna	ODR, Zespół Doradczy w Lesznie
Okres realizacji	2012 (zadanie krótkoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, dotacje WFOŚiGW
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych szkoleń
<b>Zadanie</b>	
<b>Prowadzenie prelekcji w szkołach oraz zajęć w terenie</b>	
Jednostka odpowiedzialna	Nadleśnictwo Karczma Borowa, Włoszakowice, Kościan
Okres realizacji	2012 – 2019 (zadanie długoterminowe)
Szacunkowe nakłady	b.d.
Potencjalne źródło finansowania	Środki własne, dofinansowanie z WFOŚiGW
Wskaźnik monitoringu zadania	-ilość przeprowadzonych zajęć

## 6. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

### 6.1. Instrumenty realizacji programu

Polityka ekologiczna opiera się na ustawach, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na:

- prawne,
- finansowe,
- społeczne,
- polityczne,
- strukturalne.

#### 6.1.1. Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Działania władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związane z ochroną środowiska muszą być osadzone w realiach obowiązującego planu wojewódzkiego i planów miejscowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca z 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 ze zm.) organem stanowiącym i kontrolnym w gminie jest rada gminy. Ponadto ustawa przedstawia katalog zadań własnych gminy. Wśród nich są między innymi sprawy: ładu przestrzennego, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej, oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, składowania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zieleni gminnej i zadrzewienia. Zadania gminy w zakresie ochrony środowiska zawarte w ustawie są przedstawione ogólnikowo, jednakże każde z tych zadań jest uszczegółowione w szeregu innych aktów prawnych, do których przestrzegania gmina jest zobowiązana.

Poniżej wymienione zostały ważniejsze kompetencje organów gminy w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, rolnictwa.

##### *Ustawa „Prawo ochrony środowiska“:*

- sporządzanie (wójt) i uchwalanie (rada gminy) programów ochrony środowiska, oraz raportów z realizacji programu, które wójt gminy sporządza co 2 lata i przedstawia radzie gminy,
- udostępnianie każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, znajdujących się w posiadaniu władz gminy,
- okresowe przedkładanie marszałkowi województwa, przez wójta informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska,
- przeprowadzanie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko,
- nakazywanie (w formie decyzji wójta) osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzające do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wstrzymywanie użytkowania instalacji lub urządzenia, w drodze decyzji wójta, w razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, prowadzonej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub niedostosowania się do wymagań,
- wyrażanie, w drodze decyzji wójta, na wniosek zainteresowanego, zgody na podjęcie wstrzymanej działalności po stwierdzeniu, iż ustały przyczyny wstrzymania działalności, lub oddania do eksploatacji obiektu budowlanego, zespołu obiektów lub instalacji.

w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska:

- przyjmowanie wyników pomiarów emisji prowadzonych przez użytkowników instalacji,

- przyjmowanie zgłoszeń instalacji z której emisja nie wymaga pozwolenia lecz może negatywnie oddziaływać na środowisko.
- sprawowanie, przez wójta, kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością władz szczebla gminnego. Do wykonywania funkcji kontrolnych wójt może upoważnić pracowników urzędu gminy lub straży gminnej,
- występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego (wójt lub osoby przez niego upoważnione) w sprawach o wykroczenie przeciw przepisom o ochronie środowiska,
- występowanie przez gminę do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

*Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska:*

- rozpatrywanie przez radę gminy przynajmniej raz w roku, informacji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska na obszarze województwa,
- przyjmowanie od wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska informacji o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu,
- wydawanie przez wójta, w przypadkach bezpośredniego zagrożenia środowiska, właściwemu organowi Inspektoratu ochrony środowiska polecenia podjęcia działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia.

*Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:*

- sporządzanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w którym uwzględnia się uwarunkowanie wynikające z dotychczasowego uzbrojenia terenu, stanu środowiska, wielkości i jakości zasobów wodnych, wymogów ochrony środowiska, infrastruktury technicznej w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej,
- sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

*Ustawa „Prawo energetyczne”*

- opracowywanie i wdrażanie planów zaopatrzenia w energię.

*Ustawa o Utrzymaniu porządku i czystości w gminach*

- ustalanie w drodze uchwały szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- nadzorowanie utrzymania czystości i porządku w gminie,
- ochrona przed bezdomnymi zwierzętami, prowadzenie schronisk dla bezdomnych zwierząt.
- wydawanie zezwoleń na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części.

*Ustawa o odpadach*

- nakazywanie posiadaczowi odpadów, w drodze decyzji wójta, usunięcia odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, ze wskazaniem sposobu wykonania tej decyzji,

*Ustawa o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym*

- przyjmowanie informacji od podmiotów zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

*Ustawa o ochronie przyrody*

- wykonywanie i popularyzacja ochrony przyrody,
- wprowadzenie form ochrony przyrody (pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe),
- sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów i obiektów poddawanych ochronie przez radę gminy,
- umieszczanie tablic informujących o nazwie oraz obowiązujących zakazach na obszarach parku krajobrazowego, rezerwatu, stanowiska dokumentacyjnego i użytku ekologicznego, oraz tablic informujących o nazwie na obrzeżach lub w pobliżu obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, pomników przyrody,

zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, nad którymi nadzór sprawuje gmina,

- wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów,
- naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów,
- wymierzanie administracyjnych kar pieniężnych za zniszczenie terenów zieleni, drzew lub krzewów oraz za ich usuwanie bez wymaganego zezwolenia.

*Ustawa „Prawo wodne”*

- zatwierdzanie ugod w sprawach zmian stosunków wodnych na gruntach,
- wyznaczanie części nieruchomości umożliwiającej dostęp do wody objętej powszechnym korzystaniem z wód,
- nakazywanie właścicielowi gruntu przywrócenia poprzedniego stanu wody lub wykonania urządzeń zapobiegających szkodom, jeśli spowodowane przez niego zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie,
- wyznaczanie miejsc wydobycia kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, w granicach powszechnego korzystania z wód.

#### 6.1.1.1. Pozwolenia

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony środowiska na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii podzielone są pomiędzy regionalnego dyrektora ochrony środowiska, marszałka województwa i starostę, przyjmując za podstawowe kryterium rodzaj przedsięwzięcia oddziałującego na środowisko. Regionalny dyrektor ochrony środowiska posiada kompetencje w zakresie przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych.

Marszałek województwa posiada kompetencje w zakresie realizacji zadań wynikające z ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25, poz. 202 ze zm.), zadania wynikające z ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865), oraz prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie również prowadzenie spraw związanych z udostępnianiem informacji o środowisku i jego ochronie (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).

Marszałek województwa posiada również kompetencje w zakresie:

przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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,

przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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, realizowanego na terenach innych niż wymienione.

Do kompetencji wojewody należy natomiast rozpatrywanie odwołań od decyzji wydanych przez starostów na podstawie ustawy o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i innych substancji oraz wydawanie rozstrzygnięć w tym zakresie, wydawanie decyzji w sprawie utworzenia grupy instalacji jednego rodzaju w celu wspólnego rozliczania uprawnień do emisji przez prowadzącą instalację (Dz. U. z 2011 r. Nr 122, poz. 695)

Kompetencje do wydawania pozwoleń, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska posiada Starosta. Do tej kategorii należą pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii: w tym pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zatwierdzanie projektów prac geologicznych, przyjmowanie dokumentacji geologicznych, wydawanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia.

Wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control) wpłynie na funkcjonowanie znacznej części przedsiębiorstw określanych w polskim prawie jako szczególnie szkodliwe dla środowiska i wielu obiektów zaliczanych do kategorii mogących pogorszyć stan środowiska. Część z nich, w miejsce dotychczas obowiązujących pozwoleń

odnoszących się do poszczególnych mediów (pobór wody, gospodarka odpadami), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) oraz oddziaływanie na stan środowiska poprzez hałas, promieniowanie będzie musiała uzyskać pozwolenia zintegrowane, w których uwzględnione będą wymogi BAT.

#### **6.1.1.2. Kontrola przestrzegania prawa**

Główne kompetencje kontrolne posiada wojewoda, co wynika z podporządkowania mu wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wykonującego w jego imieniu zadania Inspekcji Ochrony Środowiska, a zatem odpowiadającego za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach. Kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów ochrony środowiska sprawują również marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta w zakresie objętych właściwością tych organów.

#### **6.1.1.3. Monitoring stanu środowiska**

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czyni je instrumentem o znaczeniu prawnym.

#### **6.1.2. Instrumenty finansowe**

Zakłada się, że głównymi źródłami realizacji celów wyznaczonych dla gminy Lipno będą:

- Środki własne gminy,
- Środki Unii Europejskiej,
- Środki budżetu Województwa (dotacje),
- Środki budżetu Państwa (dotacje, subwencje),
- Środki funduszy celowych jak: funduszu ochrony środowiska, funduszu pracy, funduszu osób niepełnosprawnych, inne,
- Środki prywatne.

Dokładne określenie źródeł, a szczególnie wielkości środków stwarza duże trudności, szczególnie tych po roku 2013. Odnosi się to zarówno do środków własnych gminy jak i innych, w tym szczególnie dostępności środków unijnych w następnym okresie programowania.

Środki na realizację priorytetów z zakresu środowiska w pierwszej kolejności pochodzą z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, a także z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Europejskiego Funduszu Rybackiego, programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji oraz siódmego programu ramowego w dziedzinie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji. Pozostałe priorytety środowiskowe wspiera instrument finansowy na rzecz środowiska LIFE+.

#### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

POLIŚ stanowi jeden z programów operacyjnych realizujący założone cele przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

Finansowanie ze środków UE Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007–2013 wynosi 4,8 mld euro na wsparcie sektora ochrony środowiska - głównie na inwestycje infrastrukturalne przyczyniające się do poprawy stanu środowiska, a także na projekty związane z ochroną przyrody i edukacją ekologiczną.

#### **LIFE+**

Instrument Finansowy na rzecz środowiska (LIFE+) jest jedynym instrumentem finansowym Wspólnoty Europejskiej powołanym ściśle w celu wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska. Ogólnym celem LIFE+ jest przyczynianie się do zrównoważonego rozwoju poprzez przyczynienie się do wdrażania, aktualizacji oraz rozwoju wspólnotowej polityki i prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie uwzględniania kwestii środowiskowych w innych politykach, a także wspieranie realizacji szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie

środowiska naturalnego (6 EAP).

LIFE+ w okresie 2007 – 2013 umożliwia finansowanie projektów dotyczących zagadnień ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, zmian klimatu, ochrony powietrza, ochrony gleb i wód, przeciwdziałania hałasowi, ochrony zdrowia, a także działań mających na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska. Instrument ten ma charakter uzupełniający w stosunku do innych wspólnotowych instrumentów finansowych.

### **Regionalny Program Operacyjny**

Regionalny Program Operacyjny stanowi przykład decentralizacji zarządzania procesami rozwojowymi, powstały w celu zidentyfikowania potrzeb na jak najniższym szczeblu, tak, aby działania w nim zawarte odpowiadały planom rozwoju województwa.

Działania w ramach RPO są komplementarne do niektórych działań realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) oraz PO Zrównoważony Rozwój Sektora Rybołówstwa i nadbrzeżnych Obszarów Rybackich 2007-2013 (PO Ryby).

Priorytety w ramach RPO Województwa Wielkopolskiego:

I Konkurencyjność przedsiębiorstw

II Infrastruktura komunikacyjna

III Środowisko przyrodnicze

- Działanie 3.1. Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- Działanie 3.2. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku
- Działanie 3.3. Wsparcie ochrony przyrody
- Działanie 3.4. Gospodarka wodno-ściekowa
- Działanie 3.5. Wzmocnienie ochrony przeciwpowodziowej zagrożonych obszarów oraz zwiększenie retencji na terenie województwa
- Działanie 3.6. Poprawa bezpieczeństwa środowiskowego i ekologicznego
- Działanie 3.7. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych zasobów energii

IV Rewitalizacja obszarów problemowych

V Infrastruktura dla kapitału ludzkiego

VI Turystyka i środowisko kulturowe

VII Pomoc techniczna

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (PROW) jest realizowany poprzez bezpośrednie działania, związane z praktykami rolniczymi w obrębie gospodarstwa (promowanie zrównoważonego sposobu gospodarowania, odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód, kształtowanie struktury krajobrazu, przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo). Istotne znaczenie w programie mają obszary objęte siecią Natura 2000.

Poprawa środowiska i zrównoważone użytkowanie obszarów wiejskich wiąże się również z lasami. W tym celu powstały działania, które przyczynią się do zwiększenia stopnia lesistości w Polsce poprzez przeznaczanie gruntów rolnych do zalesienia.

### **PO RYBY**

Program Operacyjny "Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007 - 2013" – głównym celem jest stworzenie konkurencyjnego, nowoczesnego i dynamicznego sektora rybackiego poprzez zrównoważoną eksploatację zasobów.

### **Europejska Współpraca Terytorialna (EWT)**

W latach 2007-2013 współpraca w wymiarze transgranicznym, transnarodowym i międzyregionalnym realizowana jest w ramach odrębnego celu polityki spójności Unii Europejskiej – Europejska Współpraca Terytorialna (EWT). EWT służy wspieraniu, promocji i realizacji wspólnych projektów o charakterze międzynarodowym na terytorium całej Unii Europejskiej.

Program EWT w ramach swych priorytetów realizuje m.in. działania, które stawiają sobie za cel realizację projektów przyczyniających się do ochrony środowiska.

### **Program Ramowy na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP)**

Program Ramowy na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji (CIP) ma zapewnić spójność wszystkich podejmowanych przez Wspólnotę działań w odniesieniu do przedsiębiorczości, sektora MŚP, konkurencyjności przemysłu, innowacyjności (w szczególności technologii ekologicznych), rozwoju i zastosowania technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) oraz rozwoju i promowania efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii również w sektorze transportu.

Środki własne gminy zaangażowane będą przede wszystkim w realizację inwestycji oraz projekty społeczne (ale nie będzie się zaniedbywać także innych istotnych dziedzin – poza projektami społecznymi), które uzyskają współfinansowanie ze źródeł zewnętrznych, ale również będą finansować zadania w całości. Wielkość środków budżetu gminy przeznaczana na zadania inwestycyjne będzie stanowiła nie mniej niż 25% wydatków ogółem na 1 mieszkańca.

Zakłada się, że po 2013 r. mogą wystąpić istotne zmiany w dostępie do środków unijnych przeznaczanych na zadania infrastrukturalne, co wpłynie na konieczność zaangażowania większych środków własnych gminy. Przyjmuje się, że w dalszym ciągu dostępne będą środki funduszy celowych.

Coraz większą rolę w realizacji Strategii winny odgrywać środki prywatne zarówno w realizacji zadań własnych przedsiębiorstw i gospodarstw indywidualnych jak i przy realizacji zadań publicznych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

**Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.**

#### **6.1.2.1. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska**

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. *Funkcja prewencyjna* realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska. *Funkcja redystrybucyjna* polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska. Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.

Opłaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ gminy) lub jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego. Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne. Podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

#### **6.1.2.2. Administracyjne kary pieniężne**

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów – organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.



#### **6.1.2.3. Fundusze celowe**

Opłaty i kary zasilażą fundusze celowe. Dla gminy istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Poznaniu. Możliwe jest także wykorzystanie instrumentów nie będących w kompetencji władz gminy, poprzez porozumienie się z partnerami, w kompetencjach, których znajdują się dane instrumenty (starosta, wojewoda, samorząd wojewódzki).

#### **6.1.3. Instrumenty społeczne**

Instrumenty społeczne służą realizacji zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem gminy poprzez budowanie i usprawnianie partnerstwa. Z punktu widzenia władz samorządowych umownie wyróżnia się dwie kategorie działań:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

#### **6.1.4. Instrumenty polityczne**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się obowiązującą Politykę Ekologiczną Państwa, Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2002 – 2010, Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju dla gminy Lipno – Strategia rozwoju gminy Lipno na lata 2008 – 2017 r., oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipno.

#### **6.1.5. Instrumenty strukturalne**

Jako instrumenty strukturalne określić można strategię i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali gminy jest Strategia rozwoju gminy Lipno 2008 – 2017 r. Strategia wspomaga proces zarządzania na poziomie lokalnym.

### **6.2. Organizacja zarządzania środowiskiem**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2019 r., jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2012 - 2015). Program ten z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych działań i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w transporcie czy gospodarce komunalnej muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska, a jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców gminy.

### **6.3. Systemy zarządzania środowiskowego**

Koncepcja zarządzania środowiskowego jest odpowiedzią na sytuację, w której konieczne jest nie tylko naprawy zaistniałych już szkód środowiskowych oraz spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale także zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań i szkód. Na przedsiębiorstwach spoczywa obowiązek samodzielnego definiowania problemów środowiskowych i szukania, z wyprzedzeniem, środków zaradczych. Związane jest to z włączeniem zarządzania środowiskowego do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 001, EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Rolą władz gminy mogą być działania inspirujące przedsiębiorstwa do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, choć ostateczne korzyści wynikające z jego wprowadzenia powinny znaleźć odzwierciedlenie w sytuacji rynkowej tych przedsiębiorstw. Wspomniane systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym starostw powiatowych i urzędów gminnych.

## 7. Wyznaczenie priorytetów i celów do realizacji w ramach Programu

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju gminy wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów poprzez ustalenie znaczenia i kolejności rozwiązania problemów z zakresu ochrony środowiska.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w gminnym programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym. W tym przypadku z przyjętym Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego, oraz Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019. W obu Programach przyjęto następujące cele:

Tabela 27 Cele i działania POŚ (wojewódzki i powiatowy)

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019		Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego		
Cele szczegółowe		Cel do 2019 roku	Cele	
ochrona zasobów naturalnych	Ochrona przyrody	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>Należyta i stabilna ochrona obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo</li> <li>Zachowanie i rewitalizacja charakterystycznego dla regionu krajobrazu wiejskiego z właściwą dla niego naturalną bioróżnorodnością</li> <li>Tworzenie środowiska na terenach zurbanizowanych wzmacniających zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka oraz umożliwiającego rozwój bioróżnorodności</li> <li>Aktywne i świadome wspieranie ochrony przyrody i krajobrazu przez społeczeństwo powiatu i turystów</li> <li>Zachowanie i zwiększanie istniejących zasobów leśnych</li> <li>Wzrost różnorodności biologicznej systemów leśnych</li> <li>Poprawa stanu zdrowotnego lasów</li> <li>Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich ochrona i rekultywacja</li> <li>Minimalizacja presji wywieranych na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</li> </ul>
	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej		
	Ochrona powierzchni ziemi	Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych		
	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji		
	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą	Zrównoważone wykorzystanie surowców, wody, materiałów i energii	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmniejszenie zagrożenia powodziowego na obszarze powiatu</li> <li>Kontrola stanu wałów i urządzeń wodnych wraz z wytypowaniem odcinków do rekonstrukcji i modernizacji</li> <li>Odbudowa zdewastowanych obiektów małej retencji</li> <li>Racjonalne wykorzystanie i zwiększenie zasobów wodnych w zlewniach</li> <li>Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej</li> </ul>

poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę	Jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie wszystkim mieszkańcom powiatu i turystom odpowiedniej jakości wody do picia</li> <li>• Poprawa jakości wody do picia</li> <li>• Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej</li> <li>• Ograniczenie spływu wód powierzchniowych i podziemnych azotanów pochodzenia rolniczego</li> <li>• Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza na terenie całego powiatu oraz utrzymanie obecnej jakości powietrza</li> <li>• Zmniejszenie uciążliwości hałasu, zwłaszcza na terenach zabudowanych</li> <li>• Bieżąca kontrola źródeł emisji elektromagnetycznego i radiacyjnego</li> </ul>
	Jakość powietrza	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa		
	Hałas	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego		
	Pola elektromagnetyczne	Stać kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko		
	Poważne awarie przemysłowe	Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska		
	Gospodarka odpadami			
Działania systemowe	Edukacja dla zrównoważonego rozwoju	Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna	Cele i zadania o charakterze systemowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osiągnięcie dobrego stanu technicznego dróg gminnych i powiatowych i pozostałej infrastruktury drogowej</li> <li>• poprawa dostępności komunikacyjnej oraz tworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się ludzi i towarów przy jednoczesnym minimalizowaniu</li> </ul>

	Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem		
	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska		
	Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska	Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska		
	Zarządzanie środowiskowe	Promowanie i wsparcie wdrażania systemu EMAS w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla regionalnego i lokalnego		
	Rozwój badań i postęp techniczny	Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska		
	Odpowiedzialność za szkody w środowisku	Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody		
				<p>wpływu na środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój turystyki i agroturystyki poprzez optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu, przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu</li> <li>• racjonalne kształtowanie przestrzeni rolniczej z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska</li> <li>• rozwój rolnictwa ekologicznego</li> <li>• promocja terenów inwestycyjnych i ich sukcesywne uzbrajanie</li> <li>• powiązanie projektów planów zagospodarowania z innymi działaniami realizowanymi na terenie powiatu i województwa</li> <li>• wspieranie powstawania małych i średnich podmiotów gospodarczych nieuciążliwych dla środowiska</li> <li>• kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych, których działalność ujemnie wpływa na środowisko</li> <li>• eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii środowiskowych</li> <li>• zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku</li> </ul>

Źródło: Opracowane na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na 2012 – 2019.

Można zauważyć, że w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego nie uwzględniono wszystkich priorytetów ekologicznych, jakie zostały wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, swojego zapisu nie znalazł cel szczegółowy – gospodarka odpadami. Zadania z zakresu gospodarki odpadami są zapisane w osobnym opracowaniu – Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne, uchwały) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych, które w dużej mierze są zbieżne z priorytetami dla powiatu leszczyńskiego i województwa wielkopolskiego. Wyodrębnione zostały cztery główne priorytety:

- Priorytet pierwszy – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego;
- Priorytet drugi – Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;
- Priorytet trzeci – Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami;
- Priorytet czwarty – Działania systemowe.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Lipno.

## 8. Mierniki realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Aktualizacji 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 gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

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

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

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 Aktualizacji 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 UE.

*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 Aktualizacji POŚ.

**Tabela 28 Mierniki monitorowania efektywności Programu**

		2009	2010
Lp.	WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA IZMIANY PRESJINA ŚRODOWISKO		
1.	Średnie zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych [m <sup>3</sup> /doba]	34,3	36,9
2.	Ilość ścieków komunalnych wytwarzanych w gminie na jednego mieszkańca [dam <sup>3</sup> /rok]	b.d.	b.d.
3.	Średnia przepustowość oczyszczalni ścieków [m <sup>3</sup> /doba]	15 200 - Henrykowo	15 200 - Henrykowo
4.	Ilość ścieków nieoczyszczonych odprowadzonych siecią kanalizacyjną [dam <sup>3</sup> /rok]	42,4	0
5.	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	22,8	34,23*
6.	Udział ścieków oczyszczonych biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w ściekach wymagających oczyszczenia [%]	48,5	100
7.	Ładunek BZT5 w oczyszczonych ściekach komunalnych [kg/rok]	b.d.	b.d.
8.	Ilość emitatorów pól elektromagnetycznych	3	3
9.	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok].	0	18,5
10.	Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej.	b.d.	b.d.
11.	Lesistość (% ogólnej powierzchni jednostki administracyjnej).	20,2	20,2
12.	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej [ha]	5800,6	5800,6
13.	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji [ha].	b.d.	b.d.
14.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. [tys. zł]	b.d.	b.d.
15.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych [szt.]	541	761*
16.	%mieszkańców korzystających z kanalizacji	28,9	32,2
17.	Liczba ujęć wody [szt.]	8	8
18.	Długość sieci wodociągowej [km]	89,9	94,2*
19.	Liczba szamb [szt.]	b.d.	b.d.
20.	Liczba przyłączy wodociągowych [szt.]	1388	1960
21.	% mieszkańców korzystających z wodociągów	93,2	93,2
22.	Powierzchnia zrekultywowanych terenów [ha]	b.d.	b.d.
23.	Liczba posadzonych drzew [szt.]	b.d.	b.d.
24.	Liczba wyciętych drzew [ szt.]	b.d.	b.d.
25.	Powierzchnia posadzonych krzewów [m <sup>2</sup> ]	b.d.	b.d.
26.	Powierzchnia wyciętych krzewów [m <sup>2</sup> ]	b.d.	b.d.
27.	Ilość uzgodnień formalnoprawnych w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych	b.d.	b.d.

WSKAŹNIKI ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ			
1.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	b.d.	b.d.
2.	Ilość uczestników szkoleń.	b.d.	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy i GUSu, \* - dane dla 2011 r.

## 9. Podsumowanie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno przyjętego przez Radę Gminy uchwałą Nr XXXIX/235/ 2006 Rady Gminy Lipno z dnia 12 czerwca 2006 roku w sprawie "Programu ochrony środowiska dla gminy Lipno".

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez, gminę Lipno, Starostwo Powiatowe w Lesznie, Nadleśnictwa Kościan, Karczma Borowa i Włoszakowice, GUS, WIOŚ, OSChR, ZMiUW, GDDKiA. 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, Strategia Wojewódzka) oraz z dokumentów i koncepcji władz gminy, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół opracowujący Program.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wyodrębnionych zostało cztery główne priorytety:

- Priorytet pierwszy – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego;
- Priorytet drugi – Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;
- Priorytet trzeci – Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Gospodarka odpadami;
- Priorytet czwarty – Działania systemowe.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Lipno.

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

## 10. Literatura

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 34, poz. 170),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4 poz. 44 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2010 r. w sprawie integrowanej produkcji (Dz. U. z 2010 r. Nr 256, poz. 1722),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008 r. Nr 80, poz. 479),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 103, poz. 664)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501),
- Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009 r., Arnold Bernaciak, Marcin Spychała,
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- P. Wylegała, S. Kuźniak, P.T. Dolata „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego”
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011, z perspektywą na lata 2012 – 2019,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego,
- Strategia rozwoju gminy Lipno na lata 2008 – 2017,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lipno,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2010,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Raporty WIOŚ,
- Informacje z Urzędu Gminy,
- Informacje z Nadleśnictwa Karczma Borowa, Kościan, Włoszakowice,
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Strony internetowe Centrum Informacji o Środowisku: [www.cios.gov.pl](http://www.cios.gov.pl),
- Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl),
- Strony internetowe Natura 2000: [www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000](http://www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000) i [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl),
- Strony internetowe [www.panorama-miast.com.pl](http://www.panorama-miast.com.pl),
- Strony internetowe [www.cire.pl](http://www.cire.pl),
- Strony internetowe [www.baza-oze.pl](http://www.baza-oze.pl),
- Strony internetowe [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net).



