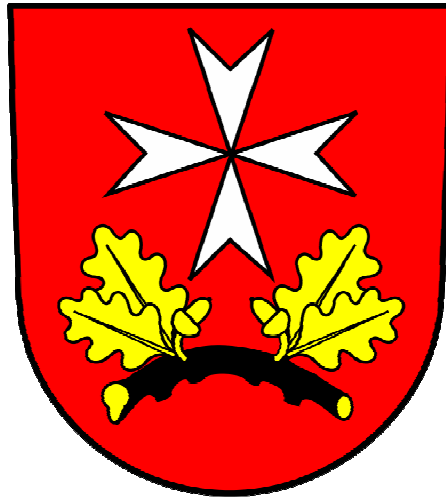


Gmina Suchy Las



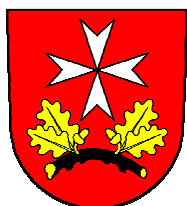
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SUCHY LAS
NA LATA 2014-2017
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021**



Suchy Las, 2014 rok

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SUCHY LAS
NA LATA 2014-2017
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021**

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Suchy Las
ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las



WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak
ul. Katowicka 59a/18, 61-131 Poznań
tel. +48 692 290 324
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści

1. WSTĘP	9
1.2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	9
1.3. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA	9
1.4. ZAKRES DANYCH NA POTRZEBY PROGRAMU	9
2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU	10
2.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	10
2.1.1. <i>Polityka Ekologiczna Państwa</i>	10
2.1.2. <i>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</i>	11
2.1.3. <i>Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA)</i>	12
2.1.4. <i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)</i>	12
2.1.5. <i>Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego</i>	13
2.1.6. <i>Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015</i>	13
2.1.7. <i>Program ochrony środowiska przed hałasem</i>	14
2.1.8. <i>Program ochrony powietrza</i>	14
2.2. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE	15
2.3. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY SUCHY LAS	16
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY SUCHY LAS	17
3.1. POŁOŻENIE GMINY	17
3.2. PODSTAWOWE DANE O LUDNOŚCI	18
3.3. GOSPODARKA	19
3.4. ROLNICTWO	21
3.5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	21
3.5.1. <i>Komunikacja</i>	21
3.5.2. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę i odprowadzanie ścieków komunalnych</i>	22
3.5.3. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło</i>	25
3.5.4. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną</i>	25
3.5.5. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy</i>	25
3.5.6. <i>Rurociąg naftowy</i>	26
3.6. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI TERENU	26
3.7. GEOLOGIA	26
3.8. KLIMAT	26
3.9. HYDROGRAFIA	26
4. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH	27
4.1 <i>Ochrona przyrody</i>	27
4.2. ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY	33
4.3. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	34
4.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	35
4.5. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	36
5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	37
5.1. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	37
5.2. OCHRONA WÓD	43
5.2.1. <i>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</i>	45
5.2.2. <i>Jakość wód</i>	46
5.2.3. <i>Zapobieganie podtopieniom i suszom</i>	48
5.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM	50
5.4. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	52
5.5. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	53
5.6. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	59
5.6.1. <i>Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów</i>	59
5.6.2. <i>Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów</i>	61
5.6.3. <i>Systemy gospodarki odpadami</i>	61

5.6.4.	Gospodarka odpadami na nieruchomościach zamieszkałych.....	62
5.6.5.	Odpady azbestowe	64
5.6.6.	Cele w zakresie gospodarki odpadami wyznaczone na szczeblu krajowym.....	65
5.7.	PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM.....	68
5.8.	EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA	68
6.	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	70
7.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY SUCHY LAS	73
7.2.	CELE I PRIORYTETY EKOLOGICZNE.....	73
7.3.	HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021	74
8.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	85
8.2.	INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	85
8.2.1.	Instrumenty prawne	85
8.2.2.	Instrumenty finansowe	89
8.2.3.	Instrumenty społeczne	94
8.2.4.	Instrumenty polityczne	94
8.2.5.	Instrumenty strukturalne	94
8.3.	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	94
8.4.	SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO	95
9.	MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	95
10.	PODSUMOWANIE	101
11.	LITERATURA I ŹRÓDŁA DANYCH	102

Spis tabel

Tabela 1	Użytkowanie gruntów w gminie Suchy Las	18
Tabela 2	Stan i zmiany liczby ludności gminy Suchy Las w latach 2008-2013.....	18
Tabela 3	Liczba zameldowanych mieszkańców w rozbiu na poszczególne miejscowości (stan na dzień 31 grudnia 2013 r.)	19
Tabela 4	Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Suchy Las w 2013r. (dane z dnia 14.03.2014 r.).....	20
Tabela 5	Liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Suchy Las	21
Tabela 6	Zaopatrzenie ludności w wodę z wodociągów	22
Tabela 7	Infrastruktura wodociągowa w gminie Suchy Las w latach 2005-2012.....	22
Tabela 8	Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy Suchy Las	23
Tabela 9	Sieć kanalizacyjna w gminie Suchy Las w latach 2005-2012	24
Tabela 10	Charakterystyka oczyszczalni Chludowo	25
Tabela 11	Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Suchy Las	30
Tabela 12	Badania wykonane na podstawie próbek gleb przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą	35
Tabela 13	Wyniki badania gleby pod kątem zawartości metali ciężkich i węglowodorów	35
Tabela 14	Wartości stężeń dopuszczalnych w glebie lub w ziemi [mg/kg suchej masy]	36
Tabela 15	Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Suchy Las	37
Tabela 16	Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2008 i 2012 r.	38
Tabela 17	Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na terenie gminy Suchy Las (na podstawie decyzji pozwolenia na wprowadzanie emisji do powietrza z lat 2011-2013)	38
Tabela 18	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	40
Tabela 19	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	40
Tabela 20	Wymagana redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 z emisji powierzchniowej na obszarze strefy wielkopolskiej.....	43
Tabela 21	Redukcja emisji benzo(a)pirenu z emisji powierzchniowej na obszarze strefy wielkopolskiej wynikająca z redukcji pyłu zawieszonego PM10	43
Tabela 22	Zużycie wody w latach 2008 i 2012 r. na terenie gminy Suchy Las.....	45
Tabela 23	Zmiany zużycia wody w gospodarstwach domowych w gminie Suchy Las.....	45
Tabela 24	Wyniki i klasyfikacja wskaźników jakości powierzchniowych wód płynących w latach 2010-2013	46
Tabela 25	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych i zdrenowanych w gminie Suchy Las	49

Tabela 26 Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Suchy Las	50
Tabela 27 Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez gminę Suchy Las w latach 2005 i 2010 r.	50
Tabela 28 Wyniki monitoringu hałasu przy DK 11 w gminie Suchy Las	51
Tabela 29 Potencjalna energia użyteczna w kWh/m ² /rok w wyróżnionych rejonach Polski	57
Tabela 30 Energetyczność materiałów.....	57
Tabela 31 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych.....	58
Tabela 32 Odpady zmieszane komunalne	59
Tabela 33 Odpady opakowaniowe zebrane w roku 2012	60
Tabela 34 Przedsiębiorstwa posiadające wpis do rejestru działalności regulowanej	62
Tabela 35 Częstotliwość odbioru odpadów z terenu nieruchomości	63
Tabela 36 Ilość odpadów opakowaniowych zebranych w roku 2012.....	64
Tabela 37 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych w gminie (kg)	65
Tabela 38 Poziomy odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów opakowaniowych	67
Tabela 39 Harmonogram działań na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021.....	75
Tabela 40 Mierniki monitorowania efektywności Programu	96

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Suchy Las	17
Rysunek 2 Zmiany liczby ludności gminy Suchy Las w latach 2005-2012	19
Rysunek 3 Obszary chronione na terenie gminy Suchy Las.....	29
Rysunek 4 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 62 – regionu Wielkopolskiego	44
Rysunek 5 Szkic prowincji i okręgów geotermalnych Polski wg prof. Sokołowskiego i innych.....	54
Rysunek 6 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc.....	55
Rysunek 7 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m ² /rok.....	56

1. Wstęp

1.2. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla gminy Suchy Las jest art.17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.), który zobowiązuje organ wykonawczy gminy (Wójt Gminy Suchy Las) do sporządzenia programu ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Ustawa nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17 pkt. 1), by opracowanie uwzględniało pewne elementy określone w art. 14 wynikające również z polityki ekologicznej państwa, którymi są:

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

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd powiatu uchwalany jest przez radę gminy.

Niniejszy dokument jest aktualizacją, przyjętego przez Radę Gminy Programu. Poprzedni *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las* został przyjęty Uchwałą Nr V/37/2007 Rady Gminy Suchy Las z dnia 25 stycznia 2007 r.

1.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska gminy. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze gminy w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście polityki ekologicznej państwa i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej.

Wykonano także przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

Drugi etap prac miał na celu określenie celów i priorytetów ekologicznych, poziomów celów długoterminowych, harmonogramu przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla gminy Suchy Las jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji gminy.

Strukturę niniejszego Programu oparto na „Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Cele i kierunki działań zostały ujęte w trzech blokach tematycznych:

- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- kierunki działań systemowych.

1.4. Zakres danych na potrzeby Programu

Dla potrzeb niniejszego Programu wykorzystane zostały dane, informacje i dokumenty uzyskane z następujących urzędów i instytucji:

- Urząd Gminy w Suchym Lesie,
- Starostwo Powiatowe w Poznaniu,

- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu,
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie (GIOŚ),
- Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu,
- Państwowy Instytut Geologiczny (IKAR, MIDAS),
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna,
- Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (GEOPORTAL),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS), zwłaszcza Bank Danych Lokalnych (BDL) GUS,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMI GW).

2. Podstawowe założenia Programu

2.1. Uwarunkowania zewnętrzne

Kierunki działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska będą zmierzały do spełnienia celów uwzględnionych w dokumentach strategicznych kraju, województwa i regionu. Program Ochrony Środowiska dla gminy Suchy Las na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 jest spójny m.in. z:

- Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 r.;
- Zaktualizowaną Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;

2.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa

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

Cele pośrednie są przede wszystkim ukierunkowane na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz spełnianie standardów określonych przez UE. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć większy nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację 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 istotne 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.

Ponadto do głównych wyzwań podjętych w Polityce Ekologicznej Państwa zaliczyć należy:

- realizację założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów,
- realizację założeń Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalny, w tym konieczność redukcji o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych;
- sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców i opracowywanie planów ochrony przed hałasem;
- prace nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek (wdrażanie unijnego rozporządzenia REACH).

W Polityce Ekologicznej duża uwaga zwrócona jest także na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie programów strategicznych dotyczących ryzyka powodziowego, ochrony gleb, rekultywacji terenów zdegradowanych i ochrony przed hałasem.

2.1.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

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

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%,
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy,
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem,
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie,
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym,
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej,
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnich zalegających na składowiskach,
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy,

- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków,
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

2.1.3. Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, będący aktualizacją dotychczas obowiązującego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele osiągnięte zostaną poprzez działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu,
- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie wskazano również:

- możliwość składowania odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

2.1.4. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone ww. dyrektywą będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r., do tego czasu:

- wszystkie aglomeracje ≥ 200 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- aglomeracje <2000 RLM wyposażone w dniu wejścia Polski do Unii w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,
- zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

KPOŚK określa działania, które będą podejmowane do końca okresu przejściowego, wynegocjowanego dla tej dyrektywy tj. do końca 2015r. Program stanowi spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji

zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG.

2.1.5. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego

Zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. jako cel generalny przyjmuje „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.” Realizacja celu generalnego będzie możliwa poprzez cele strategiczne, które realizowane będą przez cele operacyjne. Wśród wyznaczonych celów dla Województwa Wielkopolskiego istotne z punktu widzenia środowiska są:

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

- Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody
- Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu
- Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie
- Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji
- Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery
- Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami
- Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej
- Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego
- Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa
- Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych
- Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym
- Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią

- Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią
- Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii
- Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu

2.1.6. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015

Nadrzędną zasadę ochrony środowiska województwa wielkopolskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjęto sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju, czyli takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

W programie wojewódzkim założono osiągnięcie 16 celów polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego, które mają być osiągnięte przez realizację zadań szczegółowych w poszczególnych obszarach strategicznych. Celami i kierunkami działań w polityce ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2023 r. są:

1. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych,
2. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości,
3. Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą,
4. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
5. Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji,

6. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,
7. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
8. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego,
9. Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko,
10. Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska,
11. Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna,
12. Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem,
13. Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska,
14. Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska,
15. Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska,
16. Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.

2.1.7. Program ochrony środowiska przed hałasem

Obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach wynika z art. 119 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).

Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego. Podstawą do opracowania programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą sporządza co 5 lat i przedkłada marszałkowi województwa.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego, uchwałą z dnia 26 września 2011 roku nr XIV/208/11 przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla pięciu odcinków drogi krajowej nr 11 o łącznej długości 24.02 km”.

2.1.8. Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, natomiast uchwałą nr XXXIX/769/13 przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, w zakresie działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

2.2. Uwarunkowania wewnętrzne

Program ochrony środowiska dla gminy Suchy Las spójny jest również z dokumentacją obowiązującą na poziomie lokalnym, to jest z:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Suchy Las;
- Strategią rozwoju Gminy Suchy Las w latach 2013 - 2022 r.

Strategia rozwoju gminy definiuje cele strategiczne i operacyjne w zakresie sfery infrastrukturalno-gospodarczej oraz w zakresie sfery społeczno-ekologicznej. Wśród celów i działań, które uwzględniają ochronę środowiska i zrównoważony rozwój w sferze infrastrukturalno-gospodarczej można wymienić:

Cel strategiczny 1.1. Wspieranie rozwoju efektywnych usług społecznych i przyporządkowany mu cel operacyjny:

- stworzenie możliwości absorpcji środków UE i pozaunijnych dotacji na rzecz podniesienia jakości życia mieszkańców gminy. Ideą tego celu jest umożliwienie absorpcji środków UE na rzecz podniesienia jakości życia społeczności lokalnej dla poprawy jakości infrastruktury kulturalnej, rekreacyjnej, sportowej, a także estetyki poszczególnych miejscowości.

Cel strategiczny 2.1. Tworzenie warunków dla dalszego rozwoju gospodarczego gminy. i przyporządkowany mu cel operacyjny:

- uzbrojenie terenów inwestycyjnych w infrastrukturę techniczną, w tym dla potrzeb wysokich technologii (HT). Założeniem tego celu jest m.in. dalsza rozbudowa infrastruktury technicznej z zakresu ochrony środowiska.

Cel strategiczny 2.2. Zachowanie spójności zamierzeń gospodarczych i społecznych z warunkami zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las i przyporządkowany mu cel operacyjny:

- sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem prac planistycznych. Głównym przesłaniem tego celu jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obszarach predestynowanych pod zabudowę mieszkaniową z określeniem funkcji tej zabudowy oraz terenów rekreacyjnych o charakterze publicznym.

Cel strategiczny 3.1. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej wraz z jej najbliższym otoczeniem oraz umożliwienie rozwoju infrastruktury przewozów pasażerskich i przyporządkowane mu cele operacyjne:

- stworzenie sprawnego systemu komunikacji wewnętrznej terenów osadniczych, którego ideą jest poprawa stanu technicznego dróg gminnych łączących poszczególne miejscowości gminy Suchy Las wraz ze zmianą organizacji ruchu dla zwiększenia płynności ruchu pojazdów i poprawy komunikacji. Założeniem celu są również inwestycje w infrastrukturę okołodrogową, w tym chodniki, parkingi, przejścia dla pieszych.
- budowa sieci ścieżek rowerowych łączących poszczególne obszary gminy Suchy Las, w ramach rozwoju dróg rowerowych w oparciu o „Koncepcję dróg rowerowych na terenie gminy Suchy Las”. Ponadto przedmiotowy cel zakłada budowę drogi rowerowej z Biedruska do Poznania w ramach drogi rowerowej przy istniejącej drodze powiatowej nr 2406P.
- rozwój systemu komunikacji autobusowej i wspieranie rozwoju komunikacji kolejowej, w celu zwiększenia liczby powiązań lokalnych z Poznaniem w zakresie obsługi ruchu pasażerskiego kolejowego i autobusowego. W szczególności istotna jest realizacja lokalnej sieci połączeń kolejowych ze stacjami w Złotnikach, Gołęczewie i Chłudowie.

Cel strategiczny 3.2. Podjąć działania w kierunku przebudowy, modernizacji i rozbudowy infrastruktury technicznej gminy, wraz z celami operacyjnymi:

- rozbudowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych na terenie gminy, w szczególności kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Złotniki, Złotkowo i Chłudowo oraz budowa sieci kanaliza-

cji sanitarnej w Zielątkowie i Gołęczewie. Cel zakłada także rozbudowę sieci wodociągowej na terenach predestynowanych pod zabudowę mieszkaniową.

- modernizacja oświetlenia ulicznego obejmująca system oświetlenia ulic miejscowości gminy z zastosowaniem nowych technologii opartych o diody LED.

Cel strategiczny 3.4. Stworzenie warunków do wykorzystania istniejących zasobów przyrodniczych, sprzyjających rozwojowi turystyki, wraz z celami operacyjnymi:

- lepsze wykorzystanie istniejących terenów leśnych i zbiorników wodnych dla rozwoju turystyki (turystyka kwalifikowana) i agroturystyki, obejmujące budowę infrastruktury sprzyjającej rozwojowi agroturystyki w obszarach predestynowanych do tej formy wypoczynku. W szczególności budowę infrastruktury ścieżek przyrodniczych, rowerowych, miejsc wypoczynku i rekreacji, miejsc parkingowych z jednoczesną promocją działalności agroturystycznej.
- budowa infrastruktury terenów rekreacyjnych w obszarach predestynowanych do rozwoju turystyki; budowa stacji wodnej w Biedrusku. Cel ukierunkowany jest na rozwój turystyki w oparciu o wysokie walory środowiskowe, krajobrazowe oraz zasoby kulturowe gminy. Cel zakłada wykorzystanie rzeki Warty jako szlaku turystyki wodnej
- wspieranie rozwoju usług rekreacyjnych i turystyki weekendowej w gminie.

Wśród celów i działań, które uwzględniają ochronę środowiska i zrównoważony rozwój w sferze społeczno-ekologicznej można wymienić:

Cel strategiczny 4.4 Poprawa jakości ochrony środowiska na terenie gminy Suchy Las i odpowiadające mu cele operacyjne:

- wspieranie i edukacja mieszkańców w temacie nowych technologii grzewczych oraz niskiej emisji spalin, ukierunkowane na wspieranie zwiększenia zainteresowania społecznego i udziału nowych technologii grzewczych opartych o odnawialne źródła energii co wpłynęłoby na ograniczenie zjawiska niskiej emisji.
- wdrożenie zasad systemu selektywnej zbiórki odpadów surowcowych na terenie całej gminy. Założeniem tego celu jest podnoszenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych oraz odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

Cel strategiczny 4.5 Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Suchy Las wraz z celem operacyjnym:

- tworzenie programów edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży, ukierunkowanych na podnoszenie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży szkolnej.

Aktualnie obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las zostało przyjęte uchwałą nr XXXII/309/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 7 marca 2013 r w sprawie: zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las.

2.3. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska Gminy Suchy Las

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój gminy, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania Programu jest stworzenie spójnej polityki ekologicznej gminy. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel przeprowadzono ocenę stanu

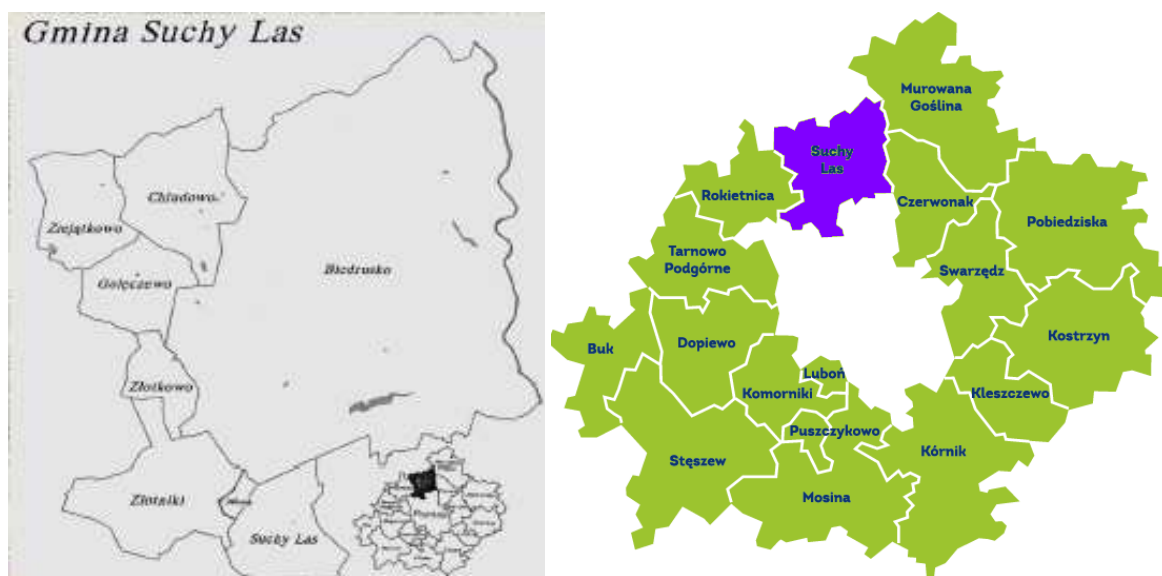
środowiska naturalnego na terenie gminy Suchy Las, zdiagnozowano główne problemy środowiskowe oraz sposoby ich rozwiązania. Zaproponowano konkretny harmonogram działań, łącznie ze źródłami ich finansowania.

3. Ogólna charakterystyka Gminy Suchy Las

3.1. Położenie gminy

Gmina Suchy Las położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w północnej części powiatu poznańskiego. Sąsiaduje z gminami powiatu poznańskiego: od zachodu z gminą Rokietnica, od południowego-wschodu z gminą Czerwonak, od północnego-wschodu z gminą Murowana Goślina, a od południa z miastem Poznań. Od strony północnej Suchy Las graniczy z Obornikami położonymi w powiecie Obornickim. W granicach gminy znajduje się 8 miejscowości (rys. 1).

Rysunek 1 Położenie gminy Suchy Las



Źródło: podgik Poznań, opracowanie własne.

Według podziału na jednostki fizycznogeograficzne J. Kondrackiego obszar gminy Suchy Las należy do dwóch mezoregionów. Zachodnia część gminy należy do mezoregionu Pojezierze Poznańskie (315.51), a wschodnia część gminy położona jest w zasięgu mezoregionu Poznański Przełom Warty (315.52). Granica pomiędzy nimi przebiega przez centralną część gminy.

Wschodnią granicę gminy wyznacza rzeka Warta, a w części północno-zachodniej gminy przepływa rzeka Samica Kierska.

Całkowita powierzchnia gminy wynosi 11601 ha. W gminie Suchy Las znajduje się rozległy teren wojskowy Biedrusko o łącznej powierzchni 6318,77 ha, stanowiący teren zamknięty, o którym mowa w przepisach odrębnych. Obejmuje on około 60% powierzchni gminy.

Poza terenem poligonu Biedrusko, gmina ma charakter mieszkaniowo-usługowy. Największą powierzchnię zajmują grunty zabudowane, użytkowe i nieużytki – 40,9% obszaru. Znaczny udział w gminie stanowią też lasy zajmujące 31,9% oraz użytki rolne stanowiące 27,2% jej powierzchni. W tabeli 1 przedstawiono szczegółową strukturę użytkowania gruntów w gminie Suchy Las.

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Suchy Las

Wyszczególnienie	pow. ogólna [ha]	użytki rolne						lasy i grunty leśne [ha]	pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki [ha])
		razem [ha]	grunty orne [ha]	sady [ha]	łąki trwałe [ha]	pastwiska trwałe [ha]	grunty pod stawami i rowami [ha]		
Gmina Suchy Las	11 601	3155	2803	71	203	41	37	3699	4747

Źródło: Urząd Gminy w Suchym Lesie (2014)

Strefa osadnicza na którą składają się tereny zainwestowane o funkcjach mieszkaniowo – usługowo - produkcyjnych oraz tereny urządzeń infrastruktury technicznej i komunalnej, zlokalizowana jest przede wszystkim w południowej części gminy oraz w otoczeniu drogi krajowej nr 11, dróg powiatowych i gminnych.

Strefa działalności gospodarczej kształtuje się w środkowej i północnej części gminy, pomiędzy drogą krajową nr 11, a linią kolejową Poznań – Piła, w kierunku północnym i południowym od węzła „Złotkowo”.

3.2. Podstawowe dane o ludności

Gminę Suchy Las zamieszkiwało 15 971 mieszkańców (stan na koniec 2013 r. wg danych GUS), co stanowiło zaledwie 4,5% populacji powiatu poznańskiego.

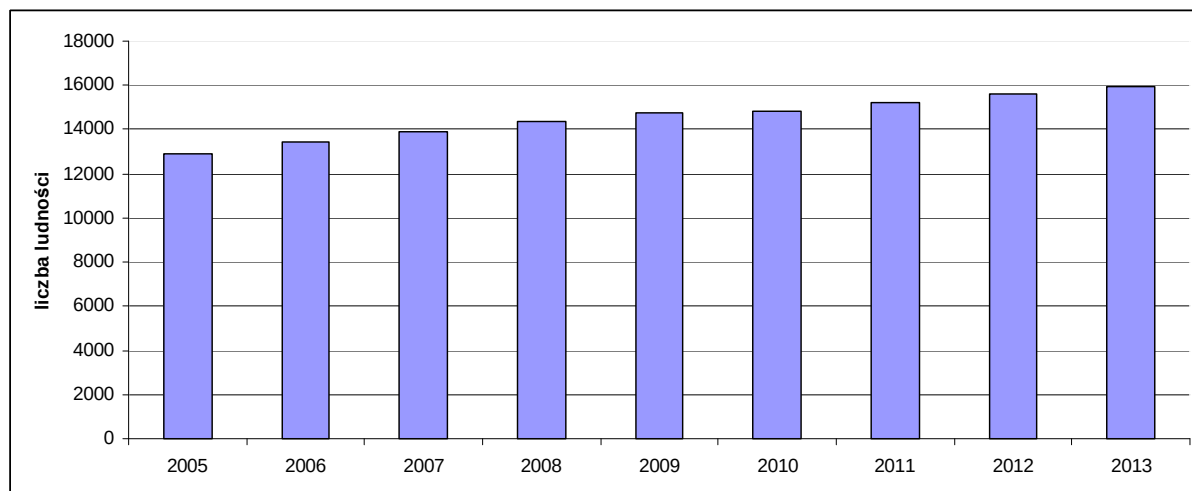
Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności gminy Suchy Las w latach 2008-2013

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gmina Suchy Las	14368	14737	14822	15253	15614	15971
Powiat Poznański	311390	319258	330245	337883	344752	352395

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2013 r.

W okresie od 2008 do 2013 r. liczba mieszkańców gminy wzrosła o 8,6% (rys.2). Wzrost liczby ludności gminy związany jest z dodatnim przyrostem naturalnym (89 osób w 2012r.) oraz z dodatnim ogólnym saldem migracji (280 osób w 2012r.). Jak wskazano w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchy Las (2013) prognozuje się, że w 2015 roku gminę Suchy Las zamieszkiwać będzie ok. 18 000 osób, a w samym Suchym Lesie ponad 7000 osób.

Rysunek 2 Zmiany liczby ludności gminy Suchy Las w latach 2005-2013



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2013 r.

Wskaźnik gęstości zaludnienia w gminie jest niższy niż średnia dla powiatu (181os./km²) i kształtuje się na poziomie 133 os./km². Gminę Suchy Las tworzy 8 miejscowości. Wykaz wszystkich miejscowości oraz liczbę zameldowanych mieszkańców przedstawia poniższa tabela nr 3.

Tabela 3 Liczba zameldowanych mieszkańców w rozbiu na poszczególne miejscowości (stan na dzień 31 grudnia 2013 r.)

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1.	Biedrusko	2183
2.	Chludowo	1322
3.	Gołęczewo	1106
4.	Jelonek	236
5.	Suchy Las	6441
6.	Zielątkowo	492
7.	Złotkowo	438
8.	Złotniki	3050
Razem		15268

Źródło: Urząd Gminy w Suchym Lesie

Z danych GUS wynika, że w 2012 r. 23,7% ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 63,5% w wieku produkcyjnym, a 12,8% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok wzrasta zarówno liczba osób w grupie wieku poprodukcyjnego jak i przedprodukcyjnego. Zmniejsza się jednak liczba osób w wieku produkcyjnym. Świadczy to z jednej strony o starzeniu się społeczeństwa, a z drugiej o dodatnim przyroście naturalnym.

3.3. Gospodarka

W marcu 2014 r. roku na terenie gminy Suchy Las działalność gospodarczą prowadziło 3381 podmiotów gospodarczych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Suchy Las w 2013r. (dane z dnia 14.03.2014 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.
A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	54
B – Górnictwo i wydobywanie	2
C – Przetwórstwo przemysłowe	388
D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	7
E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	17
F - Budownictwo	358
G- Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	824
H - Transport i gospodarka magazynowa	183
I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	65
J - Informacja i komunikacja	135
K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	102
L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	181
M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	458
N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	127
O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
P - Edukacja	83
Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	216
R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	35
S i T - Pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	139
Ogółem	3381

Źródło: GUS BDL

Najwięcej podmiotów gospodarczych zajmuje się handlem i naprawą pojazdów, działalnością profesjonalną, naukową i techniczną oraz przetwórstwem przemysłowym i budownictwem.

W gminie Suchy Las obserwuje się rozwój działalności gospodarczej o charakterze produkcyjno-usługowym oraz usługowo - handlowym. Dogodne położenie w bezpośrednim sąsiedztwie miasta wojewódzkiego, potencjał gospodarczy Aglomeracji Poznańskiej oraz docelowy układ komunikacyjny umożliwiają dalszy rozwój działalności gospodarczej, w szczególności wzdłuż drogi krajowej nr 11.

Największymi pod względem zatrudnienia przedsiębiorstwami są:

- Przedsiębiorstwo Techniczno Budowlane Nickel Sp. z o.o.,
- Bowa Polska Sp. z o.o. (dystrybutor produktów elektrochirurgicznych),
- Apart Sp. z o.o. (firma jubilerska),
- Met-Pol Sp. z o. o., (producent profili do zabudowy),
- Leroy Merlin (sklep z artykułami budowlano-dekoracyjnymi).

W 2013 r. z terenu gminy Suchy Las zarejestrowanych jako osoby bezrobotne było 249 osób, co stanowi 3,5% ogółu bezrobotnych z powiatu poznańskiego.

W powiecie poznańskim stopa bezrobocia w 2012 r. kształtowała się na poziomie 4,6 % i była niższa od stopy dla województwa (9,8% w 2012 r. i 9,6% w 2013 r.) i kraju (13,4% w latach 2012-2013). Ponad połowę zarejestrowanych bezrobotnych na terenie powiatu poznańskiego stanowiły kobiety (54,1% w 2012, 55,2% w 2013r. i 54,1% w lutym 2014 r.). Natomiast w gminie Suchy Las w 2013 r. udział bezrobotnych kobiet wyniósł w 2013 r. 50,6%.

Stopa bezrobocia w powiecie poznańskim w lutym 2014r. wyniosła 4,8% co jest drugim najniższym wynikiem po mieście Poznań, w gronie wszystkich powiatów w województwie wielkopolskim (na 31

powiatów w tym 4 grodzkich)³. Sytuacja ta jest stabilna i w stosunku do roku ubiegłego odnotowano spadek stopy bezrobocia o 0,4%.

3.4. Rolnictwo

W gminie Suchy Las rolnictwo pełni funkcję uzupełniającą. Strefa rolnicza zlokalizowana jest w północnej i południowo-zachodniej części gminy. Obejmuje również areał w centralnej części gminy. Użytki rolne zajmują 27,2% w całkowitej powierzchni gminy.

Ze względu na zachodzące procesy urbanizacyjne przestrzeń o charakterze wiejskim podlega zmianom polegającym na przekształcaniu gruntów rolnych na cele inwestycyjne i mieszkaniowe. Następuje także podział gospodarstw rolnych i ich rozdrobnienie. Według danych z Narodowego Spisu Rolnego z 2010 r. na terenie gminy funkcjonowało 289 gospodarstw rolnych.

Tabela 5 Liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Suchy Las

gospodarstwa rolne ogółem	<1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
289	81	111	37	30	30

Źródło: GUS BDL

Przeważają małe gospodarstwa rolne o areale do 5 ha, stanowiące 66,4% wszystkich gospodarstw. Pozostałe gospodarstwa (33,6%) zajmują powierzchnię powyżej 5 ha.

Powierzchnia pod gospodarstwa rolne obejmuje 2314,75 ha z czego 2149,69ha stanowią użytki rolne. W dobrej kulturze rolnej jest ponad 95% użytków. Użytki rolne w przeważającej części (81,4%) znajdują się pod zasiewami. Dominują uprawy zbóż (83,2%).

Funkcja nauki i doświadczalnictwa rolnego o znaczeniu ponadlokalnym pełni Rolnicze Gospodarstwo Doświadczałne w Złotnikach pozostające w gestii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

3.5. Infrastruktura techniczna

3.5.1. Komunikacja

Gmina Suchy Las zlokalizowana jest wzdłuż przebiegającego południkowo korytarza komunikacyjnego – drogi krajowej nr 11 relacji Kołobrzeg - Poznań – Bytom. Jej długość w granicach administracyjnych gminy wynosi 13,549km. Droga ta (ul. Obornicka) po oddaniu do użytku etapu IIb Zachodniej Obwodnicy Poznania (ZOP) będzie miała zmienioną kategorię. Na terenie gminy powstał też fragment drogi ekspresowej S11 stanowiący część ZOP o długości 2,113km.

W latach 2011-2013 na terenie gminy Suchy Las w zakresie drogi S11 wykonane zostały następujące działania:

- budowa zachodniej obwodnicy Poznania w ciągu S 11 i S5 etap IIa odcinek Złotkowo-Rokietnica o łącznej długości 7,74km (z tego na terenie gminy 2,113 km),
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na DK 11 w m. Suchy Las (dł. 3,22km),
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na DK 11 na obwodnicy Chludowa (dł. 0,77 km),
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na DK 11 na odcinku Bogdanowo-Złotkowo (dł. 5,52 km z tego na terenie gminy 4,469 km).

W związku z dobrym stanem technicznym drogi krajowej nr 11 w latach 2014-2021 GDDKiA nie przewiduje zadań związanych z jej remontem.

Sieć komunikacji drogowej uzupełniają drogi powiatowe (łączna liczba dróg wynosi siedem) oraz drogi gminne. Przez teren gminy nie przebiega żadna droga wojewódzka.

³ dane Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Poznaniu [<http://www.wup.poznan.pl>]

Wzdłuż całej gminy przebiega także pierwszorzędowa linia kolejowa nr 354 relacji Poznań – Piła - Kołobrzeg o państwowym znaczeniu. Ponadto przy południowej granicy gminy biegnie linia magistralna – północna łącznica kolejowa.

Korzystne położenie w bliskiej odległości i dobrym skomunikowaniu z aglomeracją poznańską, w centrum Polski, przy ważnych trasach komunikacyjnych umożliwia Gminie Suchy Las dynamiczny rozwój.

3.5.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę i odprowadzanie ścieków komunalnych

Gmina Suchy Las posiada sieć wodociągową o łącznej długości bez przyłączy 174 km. Do budynków doprowadzonych jest łącznie 3 484 sztuk przyłączy (stan na 2013r.). Gmina zwodociągowana jest w 96,9% (Aquanet, 2014). Obecnie z sieci wodociągowej korzysta 98% wszystkich mieszkańców gminy (Aquanet, 2014) (tab. 6).

Tabela 6 Zaopatrzenie ludności w wodę z wodociągów

Wodociąg	Miejscowość	Liczba zaopatrywanej ludności
Zielątkowo	Zielątkowo	997
Chludowo	Chludowo	1341
Biedrusko	Biedrusko	2650
Poznań	Złotniki, Suchy Las, miejscowości ościenne	około 11000

Źródło: PPIS Poznań (2014)

Analizując rozwój infrastruktury wodociągowej na przestrzeni ostatnich 8 lat (tab. 7) zauważalny jest nieznaczny wzrost długości sieci wodociągowej o 4,5km, jak również dostępność sieci wodociągowej wśród użytkowników o ponad 0,8% co wynika z wysokiego już poziomu zwodociągowania gminy. Wzrosło także ogólne zużycie wody w gospodarstwach domowych.

Tabela 7 Infrastruktura wodociągowa w gminie Suchy Las w latach 2005-2012

Parametr	Jedn.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
długość czynnej sieci rozdzielczej	Km	93,8	94,3	95,1	95,9	96,3	96,9	96,9	98,3
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2055	2060	2700	2988	3048	3126	3126	3373
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	431,9	569,8	631,7	690,7	688,3	636,6	682,0	680,5
ludność korzystająca z sieci wodociągowej – ogółem	osoba	12288	12816	13213	13731	14092	14185	14597	14985
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	34,7	43,1	46,3	49,0	47,4	43,4	45,3	44,1
korzystający z sieci wodociągowej	%	95,2	95,2	95,3	95,6	95,6	95,7	95,7	96,0

Źródło: GUS BDL

Na terenie gminy funkcjonują 3 ujęcia wody podziemnej. Znajdują się one w miejscowościach Zielątkowo, Biedrusko i Chludowo (tab. 8).

Ujęcie wody w Złotnikach w dniu 30 czerwca 2011 r. zostało formalnie zamknięte.

Tabela 8 Charakterystyka ujęć wody na terenie gminy suchy Las

L.p.	miejsce ujęcia wody	rodzaj ujęcia	liczba studni	wydajność ujęcia wody [m³/h]	strefa ochrony pośredniej/bezpośredniej nr decyzji	czy ujęcie posiada stację uzdatniania - miejscowość	miejsco-wości obsługiwane przez SUW	pobór wody na koniec 2012 r.	pobór wody na koniec 2013 r.
1.	Zielątkowo	podziemne	2	Wg pozwolenia wodnoprawnego (nr WŚ.X.6223-2/07, wydane przez Starostę Poznańskiego z dnia 06.04.2007 r.) $Q_{\max \text{ godz.}} = 58,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr. d}} = 1\,160,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{roczne}} = 423\,400,0 \text{ m}^3/\text{rok}$	Strefa ochronna obejmuje teren ochrony bezpośredniej (WŚ.6320.5.2 013.XXVII, wydane przez Starostę Poznańskiego z dnia 23.12.2013 r.)	TAK	Goleńczewo, Zielątkowo	100926	109960
2.	Biedrusko	podziemne	4	Wg pozwolenia wodnoprawnego (nr WŚ.6341.1.204.2 012.V, wydane przez Starostę Poznańskiego z dnia 15.04.2013 r.) $Q_{\max \text{ godz.}} = 176,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr. d}} = 2\,262,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{roczne}} = 825\,600,0 \text{ m}^3/\text{rok}$	Strefa ochronna obejmuje teren ochrony bezpośredniej i pośredniej (Rozporządzenie Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 15 stycznia 2014 r.)	TAK	Biedrusko	147283	139681
3	Chludowo	podziemne	1	Wg pozwolenia wodnoprawnego (nr WŚ.6341.4.4,201 1.X, wydane przez Starostę Poznańskiego z dnia 06.07.2011.) $Q_{\max \text{ godz.}} = 24,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr. d}} = 264,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{roczne}} = 96360,0 \text{ m}^3/\text{rok}$	Strefa ochronna obejmuje teren Ochrony bezpośredniej (WŚ.6320.2.2 011.X, wydane przez Starostę Poznańskiego z dnia 29.06.2011r.)	TAK	Chludowo	93640	90010

Źródło: Aquanet (2014)

Ujęcia wód podziemnych posiadających wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej, a ujęcie w Biedrusku dodatkowo także strefę ochrony pośredniej. Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Dostępność do sieci kanalizacyjnej, pomimo jej szybszego rozwoju o 9,4 km i objęcia siecią dodatkowych 5,3% mieszkańców gminy w latach 2005-2012, ciągle jest mniejsza niż dostępność do sieci wodociągowej.

Należy jednak zaznaczyć, że podstawowym kryterium dostępu do środków unijnych do budowy kanalizacji sanitarnej jest osiągnięcie wskaźnika 120 przyłączonych mieszkańców na 1 km sieci, co ma zapewnić efektywność ekonomiczną wykorzystania sieci. Stąd na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia realizacja inwestycji nie jest wskazana ze względów ekonomicznych.

Tabela 9 Sieć kanalizacyjna w gminie Suchy Las w latach 2005-2012

Parametr	Jedn.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	37,4	40,7	42,6	42,8	43,0	46,7	46,7	46,8
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	758	760	2185	2185	2362	2490	2490	2513
ścieki odprowadzone	dam ³	352,0	372,0	406,0	396,9	493,0	519	424	525
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (ogółem)	osoba	7740	8152	8565	8873	9310	9507	9924	10192
Korzystający z kanalizacji	%	60,0	60,6	61,8	61,8	63,2	64,1	65,1	65,3

dam³ – jednostka objętości odpowiadająca 1000 m³

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS.

Mieszkańcy, którzy nie są obsługiwani przez sieć kanalizacyjną, ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2013r., poz. 1399 ze zm.) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych.

Na terenie gminy Suchy Las ewidencja zbiorników bezodpływowych powstaje w oparciu o przeprowadzone kontrole, w wyniku których właściciel nieruchomości obowiązany jest do wypełnienia formularza zgłoszeniowego, w przypadku posiadania przydomowej oczyszczalni ścieków lub formularza ewidencyjnego, w przypadku posiadania zbiornika bezodpływowego. Ewidencja jest systematycznie aktualizowana. Według stanu na dzień 31.12.2013 r. na terenie gminy zewidencjonowano 45 przydomowych oczyszczalni ścieków i 750 zbiorników bezodpływowych. Według szacunkowych wyliczeń na terenie gminy znajduje się łącznie ok. 1200 zbiorników bezodpływowych. Liczne zbiorniki bezodpływowe znajdują się na terenach ogródków działkowych. Często ich stan techniczny jest niezadowalający, a ścieki są zagrożeniem dla wód i gleby.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu gminy Suchy Las trafiają do zlewni oczyszczalni – oczyszczalnia Chludowo, LOŚ i COŚ oraz oczyszczalnia w Szlachęcinie.

Na terenie gminy znajduje się mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych w Chludowie (AQUANET S.A.). Obiekt przyjmuje ścieki z kanalizacji z miejscowości Chludowo oraz ścieki dowożone z miejscowości: Gołęczewo, Zielątkowo, Suchy Las, Złotkowo, Złotniki. W 2013 r. ilość ścieków dowożonych wynosiła 86.191 m³. Przy założeniu jednostkowego zużycia wody na poziomie 100 l/d - liczba mieszkańców dla ścieków dowożonych wynosi 2361. Szczegółowe dane oczyszczalni zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Zlewnia Lewobrzeżnej Oczyszczalni Ścieków (LOŚ) i Centralnej Oczyszczalni Ścieków (COŚ) – swym zasięgiem obejmuje Suchy Las, Złotniki i Złotkowo, (14 575 mieszkańców), odprowadzanych jest 532 000 m³ ścieków rocznie, które kierowane są kanalizacją na przepompownię Garbary, gdzie tłoczone są na COŚ i LOŚ. Nie można określić ilości ścieków, jaka jest kierowana na poszczególne oczyszczalnie.

Z miejscowości Biedrusko ścieki odprowadzane są do Oczyszczalni Ścieków w Szlachęcinie (zlewnia obejmuje niemal wszystkich mieszkańców, 69 237 m³/rok) (Aquanet S.A.).

Tabela 10 Charakterystyka oczyszczalni Chludowo

gmina	lokalizacja	liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	przepustowość m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Suchy Las	ul. Gołęczewska 1 62-001 Chludowo	372 - kanalizacja 2361 - dowożenie	Mechaniczno – biologiczna	430	9 100 proj. 3 400 rzecz	Kanał Chludowski (prawostronny dopływ rzeki Samicy Kierskiej)

Źródło: Aquanet (2014)

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień tzw. „dyrektywy ściekowej”. Celem KPOŚK, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Miejscowości z Gminy Suchy Las należą do trzech Aglomeracji:

- Poznań,
- Murowana Goślina,
- Chludowo.

Miejscowość Biedrusko należy do Aglomeracji Murowana Goślina (kod PLWI019), utworzonej na podstawie Uchwały nr XVIII/301/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 stycznia 2012 r., o równoważnej liczbie mieszkańców RLM w aglomeracji – 42223, miejscowości Chludowo, Zielątkowo, Gołęczewo do aglomeracji Chludowo (kod PLWI223N) utworzonej na podstawie Uchwały nr XXXIX/557/09 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2009r., o równoważnej liczbie mieszkańców RLM w aglomeracji – 8000 oraz miejscowości Suchy Las, Złotniki, Złotkowo do Aglomeracji Poznań utworzonej na podstawie Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego nr 201/06 z dnia 18 października 2006 r., o równoważnej liczbie mieszkańców RLM w aglomeracji – 1.200.000.

Na terenie gminy nie znajdują się żadne oczyszczalnie przemysłowe, posiadające pozwolenie wodnoprawne wydane przez Starostę Powiatu Poznańskiego.

3.5.3. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło

Źródłem zaopatrzenia w energię ciepłą dla gminy Suchy Las są indywidualne systemy grzewcze zaspokajające potrzeby własne domu lub mieszkania. Nieruchomości ogrzewane są przede wszystkim węglem, gazem, drewnem lub olejem opałowym.

3.5.4. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną

Zaopatrzenie terenów osadniczych gminy w energię elektryczną zapewnią istniejące i w przyszłości rozbudowywane sieci elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV wyprowadzone z GPZ 110/15 kV w Kiekrzu, Piątkowie, Czerwonaku i Bolechowie.

3.5.5. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy

Stopień gazyfikacji gminy wynosi 74,64%. Dystrybucję gazu ziemnego wysokometanowego typu E (dawniej GZ-50) zapewnia Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o Oddział w Poznaniu. Sieć gazowa mierząca ok. 100 km doprowadzona jest do każdej miejscowości na terenie gminy. Poza strefą dystrybucji znajduje się wyłącznie Marianowo (Ieśniczówka).

Jak wskazano w SUiKZP Gminy Suchy Las (2013) przez gminę Suchy Las przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 350 relacji Stęszew-Poznań oraz gazociąg w/c DN100 odbocznik Suchy Las. Na terenie gminy, w miejscowości Złotniki, funkcjonuje stacja redukcyjno-pomiarowa pierwszego stopnia o przepustowości $Q = 12.000 \text{ nm}^3/\text{h}$. Stacja w Złotnikach jest również połączona z istniejącą siecią gazową średnioprężną miasta Poznań za pomocą gazociągu średniego ciśnienia DN 250, wykorzystywanego do zasilania sieci gazowej gminy.

3.5.6. Rurociąg naftowy

Na terenie gminy Suchy Las ułożone są rurociągi naftowe o średnicach DN 520 i DN 820. Dla sieci przesyłowych dalekosiężnych należy zachować strefy bezpieczeństwa oraz ich zagospodarowanie i użytkowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przede wszystkim strefa bezpieczeństwa powinna być użytkowana według pierwotnego przeznaczenia tj. rolniczo i wydzielona z terenów o innym przeznaczeniu, co ma zapewnić bezpieczeństwo oraz dostęp do nich.

3.6. Ukształtowanie powierzchni terenu

Obszar gminy Suchy Las wzniesiony jest średnio na wysokości od około 90 do około 110 m. Większość terenu zajmuje wysoczyzna morenowa falista.

Charakterystyczna jest strefa pagórków moreny czołowej, znajdująca się na terenie poligonu wojskowego, od Złotkowa w kierunku północno – wschodnim do Warty. W jej zasięgu występują: Góra Dąbrowskiego 108,8 m n.p.m., Wzgórze Sobieskiego 106,7 m n.p.m., czy Wzgórze Batorego 101,2 m n.p.m. oraz Wzgórze Jagiełły 98,7 m n.p.m.

Najniżej (50 m n.p.m.) położone są obszary wzdłuż doliny Warty przy wschodniej granicy gminy.

3.7. Geologia

Złodowacenie Warty pozostawiło na omawianym obszarze serie glin zwałowych, osady piaszczysto-żwirowe, miejscami rozdzielające gliny zwałowe tego złodowacenia lub zalegające w ich spagu.

W przeważającej części występują gliny zwałowe, poprzecinane wąskimi strefami występowania torfów (wzdłuż doliny Samicy Kierskiej oraz Warty). W okolicach od Złotkowa i Gołęczewa do Biedruska występują natomiast piaski akumulacji lodowej z głazami.

3.8. Klimat

Klimat Gminy Suchy Las znajduje się pod przeważającym wpływem mas powietrza polarnomorskiego napływającego z nad Atlantyku.

Na warunki klimatyczne gminy wpływ ma między innymi bliskie sąsiedztwo miasta Poznań, z którego napływają masy powietrza o podwyższonej temperaturze tzw. wyspa ciepła. Oddziaływanie dużego miasta w szczególności wpływa na klimat lokalny w rejonach: Suchego Lasu, Jelonka i Złotnik.

Średnia roczna suma opadów dochodzi do 500 mm. Najwilgotniejszym miesiącem jest lipiec ze średnią sumą opadów wynoszącą około 75 mm, a najbardziej suchym miesiącem jest luty (opady poniżej 30 mm). W ciągu roku notuje się od 140 – 160 dni z opadami deszczu poniżej 0,1 mm 35 dni z opadami śniegu.

Średnia temperatura powietrza w ciągu roku wynosi $8,1^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ($18,5^{\circ}\text{C}$), a najzimniejszym styczeń ($1,5^{\circ}\text{C}$).

Zimy są zwykle łagodne, lata umiarkowanie ciepłe. Okres wegetacji trwa ok. 210 dni. Analizowany obszar cechują duże wahania i zmienność typów pogody. W ciągu roku występują około 253 dni ciepłe i upalne, 32 mroźne i 80 dni z przymrozkami.

3.9. Hydrografia

Teren gminy położony jest w zlewni Rzeki Warty. Do największych cieków należą rzeka Warta oraz rzeka Samica Kierska. Dolina rzeki Warty charakteryzuje się południkowym układem wzdłuż wschod-

niej granicy gminy Suchy Las. W granicach gminy, Wartę zasilają dopływy - Rów Północny (tzw. Pstrągowy), dopływ z Łysego Młyna oraz dopływ spod Lasu-Lody.

Zachodnia część gminy odwadniana jest przez rzekę Samicę Kierską oraz jej dopływ Kanał Chłudowski. Zlewnia Samicy Kierskiej charakteryzuje się gęstą siecią cieków z czego większą część stanowią rowy melioracyjne o charakterze okresowym.

Szczególnie podmokłe są tereny znajdujące się w rejonie Rowu Północnego oraz cieku spod Lasu-Lody i Łysego Młyna oraz w dolinie Samicy Kierskiej – szczególnie w rejonie Zielątkowa, gdzie dolina jest silnie zabagniona i zatorfiona.

Największym zbiornikiem wodnym na terenie gminy jest jezioro Glinowieckie, o powierzchni 18 ha, usytuowane w południowej części poligonu wojskowego. Do większych zbiorników należą też jezioro Chłudowskie (na północy), jezioro Podkowa (w centralnej części). Ponadto na terenie gminy występują liczne niewielkie zbiorniki wodne.

4. Ochrona zasobów naturalnych

4.1 Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.).

W myśl zapisów pierwszego z wymienionych aktów, ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.

Z kolei ochrona środowiska w myśl Prawa ochrony środowiska oznacza: podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na: a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju; b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom; c) przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Na terenie gminy Suchy Las znajduje się 7650,3 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 65,9% powierzchni gminy. W granicach administracyjnych znajdują się dwa obszary Natura 2000:

Dolina Samicy PLB300013 – obszar specjalnej ochrony ptaków o całkowitej powierzchni 2391 ha, którego fragment znajduje się na terenie gminy Suchy Las. Ostoja obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy, która jest lewym dopływem Warty. Rzeka Samica rozcina płaski obszar moreny dennej wznoszącej się na wysokość 70-90 m n.p.m., jedynie we wschodniej części wysokość przekracza 90 m n.p.m. W bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują również niewielkie kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów. W ostoi Dolina Samicy stwierdzono występowanie co najmniej 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Dolina Samicy jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi bączka. Liczebność gatunku lęgowego bączka oraz migrujących gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 5 gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

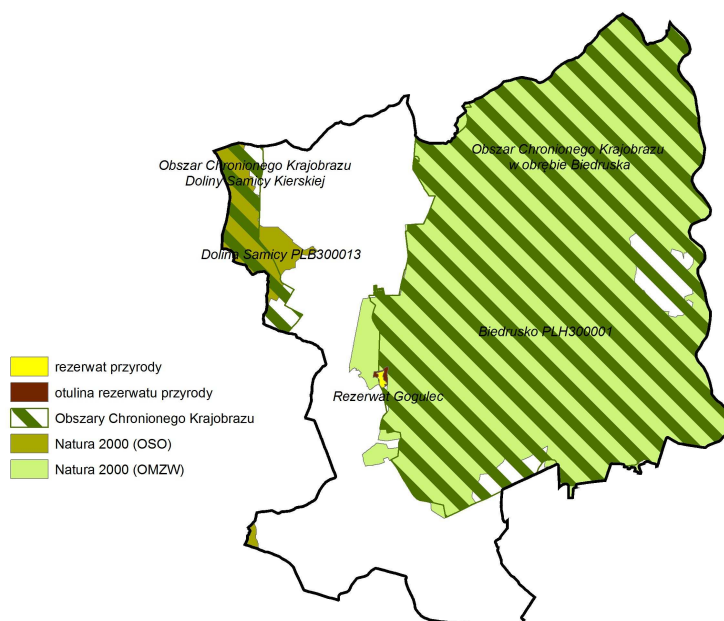
Zagrożenie dla tego obszaru stanowi zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, intensyfikacja gospodarki stawowej (usuwanie roślinności z brzegów i toni stawów, zmiana tradycyjnego rytmu napełniania stawów, usuwanie krzewów i drzew z brzegów, budowa nowych

stawów) jak również niedostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów, rozwój terenów zabudowanych, w tym rozbudowa osiedli turystycznych oraz penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe.

Biedrusko PLH300001 - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, w części położony na terenie gminy Suchy Las. Ostoja o całkowitej powierzchni 9938,1 ha, obejmuje teren poligonu Biedrusko, położony nad rzeką Wartą, na północ od miasta Poznań. Lewobrzeżne dopływy Warty, płynącej wzdłuż wschodniej granicy poligonu, tworzą na tym obszarze rozgałęziony układ cieków wodnych. Charakterystyczną cechą terenu jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą, a także jeziora i starorzecza oraz liczne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Ostoję porastają rozległe murawy psammofilne, zarośla, wrzosowiska oraz łąki ziołoroślne. Na zachodnich obrzeżach poligonu przeważają kompleksy leśne: grądów, kwaśnych dąbrów z udziałem dąbrów świetlistych oraz zbiorowisk łęgowych i olsowych. Ze względu na bogactwo przyrodnicze, zwłaszcza roślinne, ostoja okolic Biedruska ma charakter unikatowy w skali regionu. Stwierdzono tu występowanie 18 rodzajów siedlisk chronionych dyrektywą siedliskową. Ostoja odgrywa szczególną rolę w ochronie bioróżnorodności, a to właśnie za sprawą znaczącego udziału ważnych siedlisk oraz nagromadzenia stanowisk roślin zagrożonych. O wysokich walorach roślinności decyduje przede wszystkim występowanie łąk i muraw, jak: zróżnicowane florystycznie murawy psammofilne i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Łąki trzęślicowe występują w kompleksie przestrzennym ze zbiorowiskami muraw ciepłolubnych, na styku których znaleziono gatunek uznany za wymarły w Polsce - storczyka cuchnącego. Na łąkach i murawach rozwija się także ciekawa fauna motyli, wśród których czerwoczyk większy i przeplatka aurinia mają osiadłe i dość liczne populacje na tych terenach. Do innych, cennych walorów ostoi należy zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich okolicy Gołębowia oraz śródlęśne Jezioro Gogulec z przyległym torfowiskiem przejściowym. Ciekawostką tych siedlisk jest występowanie (w rezerwacie Gogulec) rzadkiego i zanikającego w skali regionu olsu torfowcowego, a w okolicach Gołębowia wielkich polaci ginącego w regionie zespołu osoki aloesowej oraz liczne, sędziwe okazy dębu szypułkowego. Na poligonie Biedrusko występuje 30 gatunków roślin zagrożonych w Wielkopolsce, w tym 9 ginących w skali kraju. Głównymi zagrożeniami dla ostoi jest rozwój aglomeracji miejskiej Poznania w kierunku północnym, jak planowana rozbudowa sieci drogowej w okolicach Poznania. Poważne zagrożenie stanowi również składowisko odpadów, które znajduje się na granicy Poznania i Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko. W wyniku procesów zachodzących na składowisku powstają substancje, których spływ do pobliskiego jeziora Glinowieckiego może spowodować zanieczyszczenie wody. Innymi zagrożeniami są: wypalanie oraz niekontrolowane zalesianie łąk i muraw. Łąki kośne i pastwiska są w większości nieużytkowane, stąd należałoby jak najszybciej wznowić koszenie łąk, aby zapobiec sukcesji i postępującemu zarastaniu.

Dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001, zarządzeniem nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych (Dz. U. Woj. Wlkp. z 18 grudnia 2013 r. poz. 7291).

Rysunek 3 Obszary chronione na terenie gminy Suchy Las



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

Obszar chronionego krajobrazu (OChK)

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. (Art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2013r., poz. 627, ze zm.)

Na terenie gminy Suchy Las znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu:

Obszar Chronionego Krajobrazu w obrębie Biedruska utworzony w 1995r. obejmuje tereny wyróżniające się krajobrazowo o cennych wartościach przyrodniczych i naukowo-dydaktycznych o powierzchni 7266,9 ha.

Podstawę prawną stanowi Uchwała nr LI/491/2001 r. Rady Gminy Suchy Las z dnia 13 grudnia 2001 r. w sprawie zmiany uchwał: nr XXV/138/95 Rady Gminy Suchy Las z dnia 7 sierpnia 1995 r. i nr XLVI/243/97 Rady Gminy Suchy Las z dnia 22 stycznia 1997 r. o utworzeniu Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 162, poz. 4496) poprzedzona uchwałą Nr XXV/138/95 Rady Gminy Suchy Las z dnia 7 sierpnia 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 12/95, poz. 80).

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej w gminie Suchy Las obejmuje tereny wyróżniające się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach i cennych wartościach przyrodniczych, stanowiące część regionalnego korytarza ekologicznego. Obszar obejmuje 378, 1 ha. Podstawę prawną stanowi Uchwała Nr L/479/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 29 listopada 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2002 r. Nr 16, poz. 550)

Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Przedmiotem ochrony może być całość

przyrody na terenie rezerwatu lub szczególne jej składniki - fauna, flora lub obiekty przyrody nieożywionej.

Na terenie gminy Suchy Las znajduje się **rezerwat przyrody Gogulec**. Rezerwat został utworzony rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego nr 41/2001 z dnia 7 listopada 2001 r. Obszar obejmuje torfowisko wraz z fragmentem otaczających je drzewostanów o łącznej powierzchni 5,29 ha. Wokół rezerwatu utworzona została otulina o łącznej powierzchni 5,24 ha, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności torfowiska i przyległych ekosystemów oraz zabezpieczenie naturalnych procesów kształtujących strukturę torfowiska.

Na obszarze rezerwatu przyrody wprowadzono zakazy: polowania, wędkowania, chwytania dziko żyjących zwierząt, płoszenia ich i zabijania, zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych oraz gniazd ptasich i wybierania z nich jaj; pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin; wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza; dokonywania zmian przedmiotów ochrony i obszarów objętych ochroną; używania, użytkowania, uszkodzenia oraz zanieczyszczania przedmiotów oraz obszarów objętych ochroną; zmiany stosunków wodnych jeżeli służą one innym celom niż ochrona przyrody; wydobywania torfu; niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania; palenia ognisk, wyrobów tytoniowych, używania źródeł światła o otwartym płomieniu poza miejscami wyznaczonymi; prowadzenia działalności handlowej, a także rolniczej, hodowlanej lub chowu zwierząt; zbioru poza miejscami wyznaczonymi dziko rosnących roślin, grzybów oraz ich części; wprowadzania psów bez smyczy i kagańca; umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody, z wyjątkiem znaków drogowych i innych związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa publicznego; zakłócania ciszy; wykonywania prac ziemnych trwale zmieniających rzeźbę terenu; prowadzenia badań naukowych bez zgody wojewody; wprowadzania organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

Pomniki przyrody

Są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. (Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.)

Na terenie gminy Suchy Las znajduje się 17 pomników przyrody, są to głównie pojedyncze drzewa.

Tabela 11 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Suchy Las

I.p.	Rodzaj obiektu	Gatunki drzew	Obwód drzew	Wysokość drzew	Liczba drzew	Miejscowość	Lokalizacja	Podstawa prawna	Forma własności
1	Drzewo	Dąb szypułkowy (Quercus sp.)	650	25	1	Chojnica	Brak danych	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 15 lutego 1957r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz.U. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 22).	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Komendanta Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych

I.p.	Rodzaj obiektu	Gatunki drzew	Obwód drzew	Wysokość drzew	Liczba drzew	Miejscowość	Lokalizacja	Podstawa prawna	Forma własności
2	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	327	19	1	Złotkowo	Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Łopuchówko, w pobliżu osady nadleśnictwa.	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI – 5/735/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
3	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	313	17	1	Złotkowo	Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Łopuchówko, w pobliżu osady nadleśnictwa.	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI – 5/734/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
4	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	319	18	1	Złotkowo	Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Łopuchówko, w pobliżu osady nadleśnictwa.	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI – 5/733/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
5	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	202	18	1	Złotkowo	Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Łopuchówko, przy drodze do Chludowa.	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI – 5/732/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
6	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	249	18	1	Złotkowo	Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Łopuchówko, w pobliżu osady nadleśnictwa, przy drodze do Chludowa.	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI – 5/731/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
7	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	306	18	1	Złotkowo	Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Łopuchówko, w pobliżu osady nadleśnictwa, przy drodze do Chludowa.	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI – 5/730/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
8	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	412	28	1	Biedrusko	Rośnie w oddz. 105c Leśnictwo Marianowo, Nadleśnictwo Łopuchówko, samotne drzewo na zalesionym zrębnie zupełnym	Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada RL VI – 5/729/65	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu

I.p.	Rodzaj obiektu	Gatunki drzew	Obwód drzew	Wysokość drzew	Liczba drzew	Miejscowość	Lokalizacja	Podstawa prawna	Forma własności
9	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	450	25	1	Brak danych	Rośnie w oddz. 217d, Leśnictwo Marianowo, nadleśnictwo Łopuchówko	Decyzje Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dn. 15, 16, 17, 18, 19, 21 sierpnia 1972r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz.U. Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 1, poz. 13).	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu
10	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	330	24	1	Poligon Biedrusko	Rośnie w lesie w oddz. 191 m, Leśnictwo Żółtkowo, na terenie poligonu, dz. nr 396.	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 12 września 2000r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylenia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz.U. Woj. Wielkopolskiego Nr 63, poz. 837).	Własność Skarbu Państwa pod zarządem PGL LP. Nadleśnictwo Łopuchówko.
11	Drzewo	Morwa biała (<i>Morus alba</i>)	220	25	1	Żółtkowo	Brak danych	Rozp. Woj. Wlkp. nr 39/2001 5.11.2001 r. Dz. Urz. Woj Wlkp nr 136, poz. 2665, 2001r.	b.d.
12	Drzewo	Morwa czarna (<i>Morus nigra</i>)	155	20	1	Żółtkowo	Brak danych	Rozp. Woj. Wlkp. nr 39/2001 5.11.2001 r. Dz. Urz. Woj Wlkp nr 136, poz. 2665, 2001r.	b.d.
13	Drzewa	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Od 166 do 514	Od 10 do 29	92	Biedrusko - Marianowo	Rosną w oddz. 202a.b, Leśnictwo Marianowo, dz nr 297	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2.	Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Łopuchówko.
14	Drzewa	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	380, 432, 451, 517	30	5	Biedrusko - Łągowieki	Rosną w lesie, oddz. 231, Leśnictwo Morasko.	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2.	Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Łopuchówko.
15	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	404	23,5	1	Biedrusko	Rośnie w lesie w oddz. 216a, Leśnictwo Marianowo, dz. nr	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki	Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo

I.p.	Rodzaj obiektu	Gatunki drzew	Obwód drzew	Wysokość drzew	Liczba drzew	Miejscowość	Lokalizacja	Podstawa prawna	Forma własności
							254/2	przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2.	Łopuchówko.
16	Drzewo	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	421	24	1	Biedrusko	Rośnie w lesie w oddz. 216a, Leśnictwo Marianowo, dz. nr 254/2	Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylenia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2.	Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Łopuchówko.
17	Drzewa	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	385	20	1	Morasko	Rośnie w parku przed Zakładem Ogrodniczym w Morasku	Ogłoszenie Dyrektora Wydziału Rolnictwa Leśnictwa i Skupu Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu z dn. 17 lutego 1979r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.U.Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 5, poz. 76.	Własność Kombinatu PGR Poznań – Naramowice (stan na 1975r.)

Źródło: Urząd Gminy Suchy Las

Zabytkowe parki

Na terenie gminy Suchy Las znajdują się następujące zabytkowe parki:

- park w założeniu pałacowo-parkowym, IV ćw.XIX w miejscowości Biedrusko – nr rej. 1778/A z 19.01.1978r.,
- park w zespole pałacowo-parkowym, II poł. XIX w miejscowości Chłudowo, nr rej. 2004/A z 14.06.1985r.,
- park w zespole dworsko-folwarcznym, k. XIX w miejscowości Złotniki – nr rej. 2197/A z 31.08.1990r.

Gmina posiada opracowany i przyjęty uchwałą nr XXXV/339/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 23 maja 2013r. Gminny Program Opieki nad Zabytkami na lata 2013- 2016, który określa ramy działań organizacyjnych, finansowych i realizacyjnych mających przyczynić się do poprawy stanu zasobów dziedzictwa kulturowego.

4.2. Świat roślinny i zwierzęcy

Uwarunkowania przyrodnicze na terenie gminy zdiagnozowano w SUiKZP Suchego Lasu. Szatę roślinną gminy Suchy Las cechuje duże zróżnicowanie. Najcenniejsza pod względem przyrodniczym część szaty roślinnej objęta jest obszarowymi formami ochrony przyrody.

Na terenach leśnych przeważają siedliska lasu mieszanego świeżego z drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Znaczne powierzchnie zajmują też siedliska boru mieszanego świeżego z monokulturą sosny lub lasu świeżego z różnorodnym drzewostanem: dębami, sosną, grabem.

Najbardziej wartościowe fitokompleksy położone są w dolinach rzek: Warty i Samicy Kierskiej. Wzdłuż doliny Warty występują lasy dębowo-grabowe oraz głównie w rejonie starorzeczy, łęgi wierzbowe. Nad Jeziorem Glinowieckim oraz w dolinie Rowu Północnego występują łęgi jesionowo - olszowe.

W części północnej gminy, poza obszarami chronionego krajobrazu, występuje głównie roślinność gruntów ornych, łąkowo-polnych z zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi. Południowa część gminy jest zdominowana przez krajobraz osadniczy z przewagą nietrwałej roślinności ruderalnej. Za-

budowie towarzyszą ogródki przydomowe, ogrody działkowe, fragmenty wysp leśnych, zadrzewień i zakrzewień.

Poza obszarami prawnie chronionymi, w granicach gminy znajduje się obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji „Dolina Samicy i stawy w Objezierzu”. Jak wskazano w SUiKZP (2013) Doliny rzeki Warty i Samicy Kierskiej stanowią ostoje ptaków wodno-błotnych rangi regionalnej o wysokich walorach ornitologicznych. Są one miejscem lęgowym dla wielu gatunków chronionych oraz miejscem pobytu ptactwa w okresie migracji.

Ponadto, w granicach gminy Suchy Las w rejonie miejscowości Zielątkowo oraz w lasach przy północno-wschodniej granicy gminy, w sąsiedztwie rzeki Warty znajdują się 4 strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania orla bielika.

Strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika oraz strefa ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania kani czarnej znajdują się także w niedalekim sąsiedztwie granic administracyjnych – w gminie Oborniki. Strefa ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania kani czarnej znajduje się także w gminie Murowana Goślina w rejonie Szymankowa (RDOŚ 2014).

4.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Na terenie gminy kompleksy leśne stanowią 31,9% jej powierzchni. Są to lasy na terenach Skarbu Państwa administrowanych przez Lasy Państwowe oraz lasy prywatne. Powierzchnia lasów będących w administracji Nadleśnictwa Łopuchówko (las Skarbu Państwa i nie stanowiące własności skarbu państwa) wynosi 3600, 62 ha. Większa część lasów położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Biedrusko.

W lasach spotyka się różnowiekowe drzewostany, z przewagą siedliska lasu mieszanego świeżego z drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Znaczne powierzchnie zajmują też siedliska boru mieszanego świeżego z monokulturą sosny lub lasu świeżego z różnorodnym drzewostanem: dębami, sosną, grabem.

Cały obszar gminy leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, a dokładnie w granicach Nadleśnictwa Łopuchówko. Decyzją Ministra Środowiska BOA-Ip10-182/1623/2001 z dnia 16.07.2001 r. na terenie Nadleśnictwa ustanowione zostały lasy glebochronne (okolice Jeziora Glinowieckiego), wodochronne (dolina rzeki Warty), obronne (fragment poligonu Biedrusko), lasy w granicach miast i w odległości 10 km, lasy uszkodzone przez przemysł o powierzchni 2262,45 ha. Lasy te odpowiednio mają na celu ochronę gleby przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymanie usuwania się ziemi, obrywania się skał, ochronę zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, regulację stosunków hydrologicznych w zlewni oraz na obszarach wododziałów. Ochroną objęte są też lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa oraz te, które są położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. W latach 2010-2013 na terenie nadleśnictwa prowadzone były tylko odnowienia lasu na powierzchni odpowiednio: w 2010r.-34,64 ha, 2011r.-21,30ha, 2012-19,99ha, 2013-17,60 ha.

Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Na analizowanym terenie nie były jednak podejmowane prace związane z zalesianiem.

W ramach swojej działalności, Nadleśnictwo Łopuchówko w latach 2012-2013 zrealizowało projekt pt. „Ochrona przyrodniczo cennych okolic Poznania przez ukierunkowanie i koncentrację ruchu turystycznego”.

4.4. Ochrona powierzchni ziemi

Znaczną część ogólnej powierzchni gruntów ornych zajmują gleby klas IIIa, IIIb oraz IVa. Na terenie gminy nie występują gleby klas I i II.

Największe powierzchnie obejmują kompleksy gleb: żytnej dobrej i żytnej słabej. Są to gleby przesychające, wymagające nawodnień, nawożeń i doboru upraw dla uzyskania lepszych plonów.

W północnej części gminy występują kompleksy gleb pszenno-buraczanych - głównie kompleksy żytnej bardzo dobrej. Przeważają gleby brunatne i bielcowe, wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub słabogliniastych na glinie. Doliny rzek związane są z występowaniem kompleksów trwałych użytków zielonych (1 -3z).

Obszar gminy Suchy Las podlega pod Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu. Na terenie gminy badania zasobności gleby przeprowadzane są na zlecenie indywidualnych rolników.

Badania zasobności gleby obejmujące takie parametry jak: odczyn, potrzeba wapnowania, zawartość fosforu, potasu, magnezu wykonane na podstawie próbek gleb przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu przedstawia tab. 12

Badania wykazały bardzo duże zróżnicowanie poszczególnych parametrów w próbkach, co w powiązaniu z niewielką liczbą przeprowadzonych analiz uniemożliwia dokonania uogólnienia wyników dla całej gminy.

Tabela 12 Badania wykonane na podstawie próbek gleb przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą

rok	miejsowość
2013	Chludowo (2), Złotniki (1)
2012	Chludowo (2), Suchy Las (1)
2011	Chludowo (2), Ziełatkowo (2)
2010	Chludowo (2), Ziełatkowo (1)

(1) liczba gospodarstw rolnych objętych badaniem

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu (2014)

Badanie gleb pod kątem zawartości metali ciężkich i WWA w 2010r. zleciło Starostwo Powiatowe. Miejscem pobrania trzech próbek była miejscowość Jelonek – rejon skrzyżowania ul. Obornickiej i Złotnickiej oraz tereny w Złotkowie między ul. Obornicką a linią kolejową PKP.

Tabela 13 Wyniki badania gleby pod kątem zawartości metali ciężkich i węglowodorów

Badany wskaźnik	Jednostka	Wartość	Miejsce pobrania	Wartość	Miejsce pobrania
Chrom	mg/kg	4,80; >20; 4,61	Jelonek	8,36; 4,09; 3,64	Złotkowo
Cynk	mg/kg	1,38; 17,8; 17,2	Jelonek	>20 (73,9); 15,2; 13,5	Złotkowo
Kadm	mg/kg	<0,1; <0,1; <0,1	Jelonek	<0,1; <0,1; <0,1	Złotkowo
Miedź	mg/kg	5,19; 6,27; 5,01	Jelonek	>20 (44,4); 5,39; 4,48	Złotkowo
Nikiel	mg/kg	2,32; 7,43; 2,27	Jelonek	5,12; 1,81; 1,23	Złotkowo
Ołów	mg/kg	8,70; 7,29; 7,13	Jelonek	18,0; 6,51; 6,00	Złotkowo
Węglowodory ropopochodne C12-C35	mg/kg	1,38; <0,1; 8,18	Jelonek	7,56; 0,925; <0,1	Złotkowo
Węglowodory ropopochodne C6-C12	mg/kg	0,137; 0,55; 0,87	Jelonek	3,02; 0,486; 0,256	Złotkowo
WWA	mg/kg	0,021; 0,02; 0,02	Jelonek	<0,02; <0,02; 0,02	Złotkowo

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu (2014)

Glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie co najmniej jednej substancji przekracza wartość dopuszczalną, pod warunkiem że nie wynika z naturalnie wysokiej jej zawartości w śro-

dowisku. Wartości stężeń dopuszczalnych dla badanych substancji w glebie lub w ziemi przedstawiono w tabeli nr 15.

Na terenach gospodarstw, w których może być prowadzona produkcja rolna metodami ekologicznymi dopuszczalne stężenie metali ciężkich w glebach określają przepisy o rolnictwie ekologicznym.

Tabela 14 Wartości stężeń dopuszczalnych w glebie lub w ziemi [mg/kg suchej masy]

Zanieczyszczenie	Grupa A	Grupa B					Grupa C		
		Głębokość [m p.p.t.]							
		0,03	0,3-15		>15		0,2	2-15	
		Wodoprzepuszczalność [m/s]							
			do	poniżej	do	poniżej		do	poniżej
		1-10 ⁻⁷		1-10 ⁻⁷			1-10 ⁻⁷		
Chrom	50	150	150	190	150	380	500	150	800
Cynk	100	300	350	300	300	720	1000	300	3000
Kadm	1	4	5	6	4	10	15	6	20
Miedź	30	150	100	100	100	200	600	200	1000
Nikiel	35	100	50	100	70	210	300	70	500
Ołów	50	100	100	200	100	200	600	200	1000
Węglowodory ropopochodne C12-C35 (olej mineralny)	30	50	200	1000	1000	3000	3000	1000	3000
Węglowodory ropopochodne C6-C12 (benzyna suma)	1	1	5	375	50	750	500	50	750
Suma WWA	1	1	20	40	20	200	250	20	200

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. z 2002r., Nr 165, poz. 1359).

Grupa A - nieruchomości gruntowe wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy — Prawo wodne; obszary poddane ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody; jeżeli utrzymanie aktualnego poziomu zanieczyszczenia gruntów nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi lub środowiska — dla obszarów tych stężenia zachowują standardy wynikające ze stanu faktycznego, z zastrzeżeniem pkt 2 i 3

Grupa B- grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych

Grupa C- tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Pomimo znacznego natężenia ruchu na ulicy Obornickiej, wyniki badań porównane z dopuszczalnymi stężeniami określonymi w przepisach odrębnych, wskazują że dla rodzajów gruntów grupy B i C standardy są dotrzymane, natomiast dla grupy A jedyną substancją, która je przekracza jest miedź.

4.5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Na terenie gminy Suchy Las nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych (osuwiska, obrywy, spływy gruzowe i błotne, itp.). Nie występują też tereny i obszary górnicze, o których mowa w ustawie z dnia 4 lutego 1994r. Prawo górnicze i geologiczne.

W granicach obszaru gminy Suchy Las, na terenie poligonu wojskowego, istnieje udokumentowane złożę kruszywa naturalnego „Glinienko” o zasobach bilansowych 75 tys. ton i powierzchni 1,61 ha (tab. 15). Obecnie nie jest ono jednak eksploatowane.

Tabela 15 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Suchy Las

Nazwa złoża	Nazwa surowca	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne tys. t	Wydobycie tys. t
Glinienko	Piaski i żwiry	R	75	-

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2012 r.

Na terenie gminy znajduje się też fragment złoża węgla brunatnego "Szamotuły", zlokalizowanego w miejscowościach Kiszewo, Chrustowo, Nieczajna, Zielątkowo, Gołęczewo, Złotkowo. Granice wstępnie rozpoznanego złoża o całkowitej powierzchni 7551 ha znajdują się w północno-zachodniej części gminy, w dolinie rzeki Samica Kierska (MIDAS 2014).

Legalna eksploatacja złóż odbywa się na podstawie koncesji, w której określone są jej warunki, w tym między innymi powierzchnia obszaru i terenu górniczego, metoda wydobywania, głębokość wyrobiska, sposób rekultywacji terenu po zakończeniu wydobywania. Legalna eksploatacja złóż kopalin daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu. Teren Gminy Suchy Las nie jest objęty żadną obowiązującą koncesją na eksploatację kopalin wydaną przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego ani przez Starostę Powiatu Poznańskiego.

5. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

5.1. Stan powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa wielkopolskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast.

Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(α)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz materiałów pędnych. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza powyższymi substancjami chemicznymi ma niekorzystny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka i może prowadzić do zaburzenia prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.

Według danych GUS w 2012 r. emisja pyłów z terenu powiatu poznańskiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 23 tony, co stanowiło 0,5% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa wielkopolskiego. Wielkość emisji gazów w powiecie osiągnęła poziom 45 963 tony, co w odniesieniu do całkowitej masy emitowanych gazów w województwie stanowiło zaledwie 0,3%. Powiat charakteryzuje się stosunkowo niską emisją zanieczyszczeń pyłowych, zajmując pod tym względem 22 miejsce, oraz niską emisją zanieczyszczeń gazowych zajmując 17 miejsce pod względem emisji (na 31 powiatów w województwie), co wskazuje na stosunkowo nieduże uprzemysłowienie obszaru obiektami wysokoemisyjnymi.

W 2012 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać ponad 603 tony zanieczyszczeń pyłowych i 101 ton zanieczyszczeń gazowych. Należy zauważyć, że redukcja emisji pyłów, stanowi ponad 26 krotność wyemitowanych zanieczyszczeń, natomiast mniejszy udział w redukcji zanieczyszczeń ma ograniczenie emisji gazów, które jest na poziomie 0,2%. Niemniej jednak na przestrzeni lat wzrosła emisja zanieczyszczeń pyłowych, a zmalała ilość zanieczyszczeń gazowych.

Poniższa tabela nr 16 przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu poznańskiego.

Tabela 16 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu poznańskiego w latach 2008 i 2012 r.

Emisja zanieczyszczeń [t/rok]	2008	2012
Emisja zanieczyszczeń pyłowych		
Ogółem	17	23
ze spalania paliw	9	13
nawozów sztucznych	1	0
Emisja zanieczyszczeń gazowych		
Ogółem	50150	45963
ogółem (bez dwutlenku węgla)	131	95
dwutlenek siarki	46	33
tlenki azotu	59	38
tlenek węgla	13	6
dwutlenek węgla	50019	45868

Źródło: GUS BDL

Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na obszarze gminy Suchy Las przedstawiono w tab. 17 na podstawie aktualnie obowiązujących decyzji o dopuszczalnej emisji wydanych przez Starostę Powiatu Poznańskiego w latach 2011-2013.

Tabela 17 Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na terenie gminy Suchy Las (na podstawie decyzji pozwolenia na wprowadzanie emisji do powietrza z lat 2011-2013)

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
1.	Zakłady Poligraficzne Serigraf W. Nostiz-Jackowski L., Majchrzak Sp.j., m. Suchy Las	Węglowodory alifatyczne. Węglowodory aromat. Octan butylu Aceton Ksylen Alkohol izobutyłowy Mezitylen Kumen Alkohol dwuacetonowy Cykloheksanon	0,3706 0,136 Nie określono Nie określono 0,008 Nie określono 0,0235 0,012 Nie określono Nie określono
2.	Metpol Sp. z o.o. Suchy Las	Ditlenek azotu Metyloetyloketon Węglowodory aromat. Węglowodory alifat. Tlenek węgla	0,00044 0,431 0,000154 0,0004 0,0174
3.	Auto Watin Sp. j. Jelonek	Aceton Alkohol butylowy Cykloheksanon Etylobenzen Izocyjaniiny Izopropyllobenzen (kumen) Ksylen 2-metylopropan-1-ol Mezitylen Nadtlenek dibenzoylowy Octan butylu Octan etylu Propyllobenzen Styren Toluen Węglowodory alif. do C12 Węglowodory aromat.	0,144 0,025 0,00022 0,0212 0,0316 0,0038 0,085 0,0109 0,0167 0,00138 0,192 0,0213 0,0094 0,0136 0,511 0,054 0,213
4.	Autoryzowana Stacja Dealerska Toyota Ukleja Sp. j. Ujście, Suchy Las	Ksylen Octan butylu Styren Metyloizobutyloketon	0,316 0,4195 0,0375 0,089

		Izocyjaniany	0,0188
5.	PHU Ciesielczyk, Suchy Las	Węglowodory alifat.	0,456
		Octan etylu	0,027
		Toluen	0,036
		Ksylen	0,352
		Aceton	0,09
		Butanol	0,098
		Octan butylu	0,436
		Węglowodory aromat.	0,144
		Styren	0,004
		Metylopentaton	0,080
6.	Miller Graphics Poland Sp. z o.o.	LZO	3,2

Źródło: Starostwo Powiatowe w Poznaniu

Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Suchy Las jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości oraz z działalnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Dla terenów wiejskich uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Dodatkowo, ze względu na koncentrację ośrodków przemysłowych na terenie sąsiedniego miasta Poznania, obszary te są narażone na skutki emisji antropogenicznej (przemysłowej, niskiej i komunikacyjnej).

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy jest też transport drogowy. Przez gminę przebiega ważna trasa komunikacyjna DK nr 11. Ponadto z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Na terenie gminy nie prowadzi się monitoringu powietrza. Najbliższy punkt pomiarowy pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego zlokalizowany jest w Poznaniu przy ul. Polanka.

Z eksploatacją składowiska odpadów w Suchym Lesie związane są odory, które w znaczący i negatywny sposób wpływają na komfort życia mieszkańców Suchego Lasu i Złotnik. Ze względu na brak ustaw regulujących kwestie odorowe, trudno zmierzyć poziom dokuczliwych zapachów. Kontrole wykonane przez Marszałka nie wykazały żadnych nieprawidłowości. Składowisko pracuje zgodnie z wydanym pozwoleniem zintegrowanym. Skala problemu prawdopodobnie zmieni się w 2016 r. po uruchomieniu Instalacji do Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu, do której trafiać będą odpady kierowane obecnie na składowisko.

WIOŚ w Poznaniu opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącą roku 2012. Ocena została wykonana w nowym układzie stref. W związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, przyjmuje się, że od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. W przypadku województwa wielkopolskiego wyróżniono trzy strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz pozostały teren województwa stanowiący tzw. strefę wielkopolską, do której zalicza się gmina Suchy Las.

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie

z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji, strefie przypisano klasę C. W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są niskowydajne i niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2013 roku dla pozostałych substancji w strefie wielkopolskiej przypisano klasę A.

Tabela 18 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań (2014)

W efekcie oceny przeprowadzonej w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Oceniono również, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego dla wartości ozonu (120 µg/m³), który ma zostać osiągnięty w 2020 r., w związku z tym strefę wielkopolską zaliczono do klasy D2.

Tabela 19 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
Strefa Wielkopolska	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań (2014)

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony

o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon. Natomiast uchwałą nr XXXIX/769/13 Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program określa zakres obowiązków oraz odpowiedzialności dla poszczególnych organów administracji i instytucji w zakresie działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpiąć się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Jak wskazano w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, przekroczenia poziomu docelowego stężeń ozonu notuje się najczęściej w okresie od kwietnia do sierpnia, kiedy występują najkorzystniejsze warunki do przebiegu procesów fotochemicznych prowadzących do powstawania ozonu. Jego formowaniu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Największe znaczenie dla powstawania ozonu mają emisje jego prekursorów czyli SO_x, NO_x, CO i NMLZO. Głównie są to tlenki azotu i niemetanowe lotne związki organiczne, kiedy występują razem w odpowiednich proporcjach. Mniejsze znaczenie mają tlenki siarki i tlenek węgla. Głównymi źródłami antropogenicznymi emisji prekursorów ozonu są w zakresie tlenków azotu procesy spalania w produkcji i transformacji energii, a także transport drogowy. Natomiast w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO) – przede wszystkim zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, zarówno w przemyśle jak i w gospodarstwach domowych.

Powierzchniowe źródła emisji prekursorów ozonu stanowi głównie gospodarka komunalna w zakresie emisji tlenków siarki, tlenków azotu, NMLZO oraz tlenku węgla. Emisja ta wynika głównie ze spalania węgla w nisko sprawnych urządzeniach.

W zakresie działań systemowych, które mogą być realizowane na poziomie gminy, a mających na celu poprawę stanu powietrza mieszczą się:

- edukacja społeczeństwa (kampania edukacyjno – informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korzyści przepływu powietrza;

Z uwagi na to, iż najniższe koszty redukcji emisji występują w transporcie, stąd proponuje się podjęcie działań szczególnie w tym sektorze. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej znajduje się:

- zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym; Planowana jest budowa nowych stacji (przystanków kolejowych) w rejonie Os. Grzybowego w Złotnikach oraz w Złotkowie w rejonie węzła Poznań-Północ.
- rozbudowa systemów transportu publicznego;
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- promowanie ekologicznych środków transportu, w tym zastępowanie floty autobusów gminnych autobusami o mniej uciążliwym dla środowiska napędzie (w tym gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;

- zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu (w miastach);
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- budowa obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;
- usprawnienie ruchu drogowego (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem).

Redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM10 i B(a)P. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej możliwymi działaniami są m.in.:

- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości oraz indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie;

Zgodnie ze wskazaniem programu ochrony strefy wielkopolskiej, działaniami ukierunkowanymi na zmniejszenie emisji w zakresie benzo(a)pirenu i pyłu PM10 jest zawieranie w sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” (tj. podłączanie do sieci ciepłych tam gdzie jest to możliwe, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, ogrzewania elektrycznego, oraz wykorzystanie energii odnawialnej niepowodującej zwiększonej emisji zanieczyszczeń); zapewnienia „przewietrzania” terenów zabudowanych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń.

W strefie, w której stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)piranu oraz dopuszczalnego pyłu PM10, konieczne jest prowadzenie systemowych działań prowadzących do redukcji emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, tzw. „niskiej emisji”.

Do wskazanych w programie ochrony powietrza działań należą m.in.:

- wprowadzanie edukacji ekologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony powietrza,
- dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w obszarach nienarażonych na wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu (poza obszarami przekroczeń),
- obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe – tam gdzie istnieją możliwości techniczne,
- poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie wielkopolskiej,
- utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi;
- modernizacja dróg i działania ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką),
- czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym,

- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników,
- rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym,
- monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do nieorganizowanej emisji pyłu,
- działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych),
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający nieorganizowaną emisję pyłu do powietrza),
- rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w gminach,
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi,
- kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów (POP 2013).

Przyjęte w Programie Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej wielkości redukcji emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu z emisji powierzchniowej, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 20 Wymagana redukcja emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ z emisji powierzchniowej na obszarze strefy wielkopolskiej

obszar bilansowy w strefie	emisja PM ₁₀ rok bazowy 2011 [Mg/rok]	emisja PM ₁₀ rok prognozy 2022 [Mg/rok]	wymagana redukcja (2011-2022) [Mg/rok]
Gmina wiejska Suchy Las	78	30,08	47,92

Źródło: POP dla strefy wielkopolskiej (2013)

Tabela 21 Redukcja emisji benzo(a)pirenu z emisji powierzchniowej na obszarze strefy wielkopolskiej wynikająca z redukcji pyłu zawieszonego PM₁₀

obszar bilansowy w strefie	emisja B(a)P rok bazowy 2011 [kg/rok]	emisja B(a)P rok prognozy 2022 [kg/rok]	wymagana redukcja (2011-2022) [kg/rok]
Gmina wiejska Suchy Las	44,40	18,01	26,39

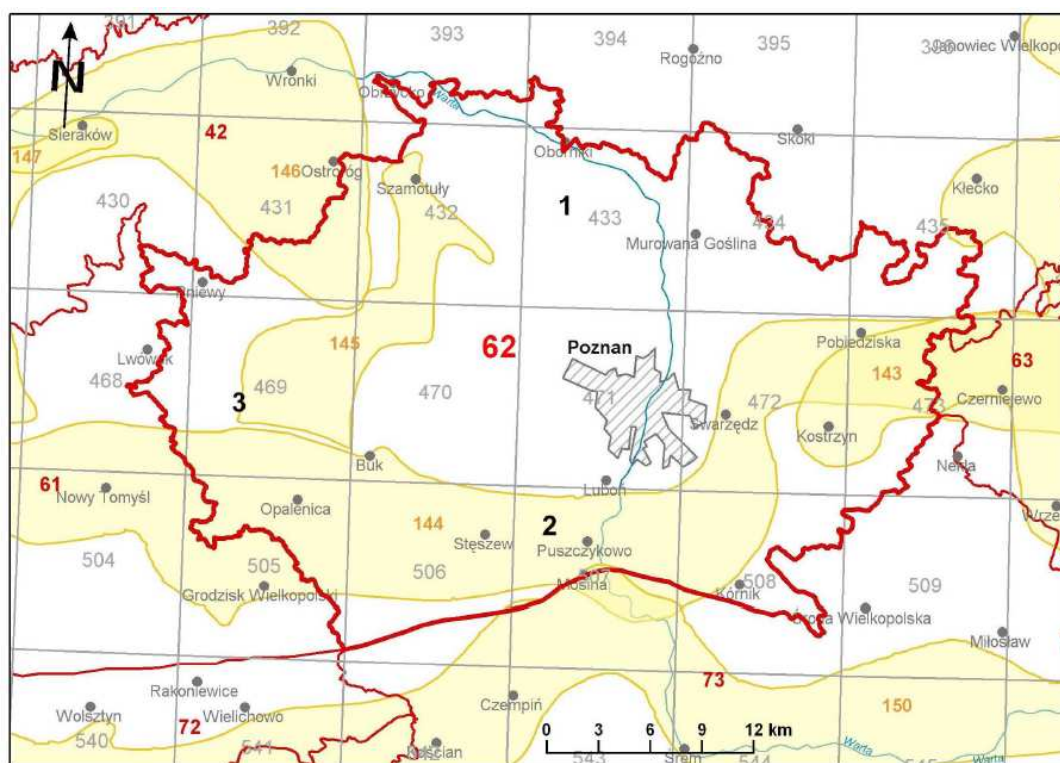
Źródło: POP dla strefy wielkopolskiej (2013)

5.2. Ochrona wód

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym wg Paczyńskiego (1995), gmina Suchy Las należy do regionu wielkopolskiego, znajdującego się w północno- zachodnim markoregionie hydrogeologicznym. Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obszar gminy Suchy Las znajduje się obrębie obszaru nr 62 regionu Wielkopolskiego. Natomiast wg regionów wodnych obszar należy do Prowincji Odry, Regionu Warty, subregionu Warty nizinnej (Nowicki, Sadurski, 2007).

Rysunek 4 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 62 – regionu Wielkopolskiego



Źródło: psh.gov.pl

JCWPd nr 62 obejmuje obszar zlewni cząstkowej Warty. Jest to zlewnia odcinka przełomowego doliny Warty, między pradolinami warszawsko–berlińską na południu i toruńsko–eberswaldzką na północy. W JCWPd nr 62 rozpoznano wody pitne w utworach czwartorzędowych i neogeńsko-paleogeńskich, występujące do głębokości 200–270 m w strukturach hydrogeologicznych o zróżnicowanej genezie i rozprzestrzenieniu. Główne użytkowe poziomy wodonośne (GUPW) występują w utworach czwartorzędowych (Q) i trzeciorzędowych (Tr). Dominującym piętrzem wodonośnym w poborze rejestrowanym w obrębie JCWPd, jest poziom czwartorzędowy. Pobór z tego piętra stanowi 78% (GIOŚ 2014). Wysokość zwierciadła wód podziemnych związana jest z budową geologiczną i rzeźbą terenu. Na obszarze wysoczyzn morenowych głębokość do zwierciadła wynosi z reguły do 5 m p.p.t. W dolinach Warty i Samicy poziom zwierciadła zalega płycej - najczęściej do 1 m p.p.t. Specyficzne warunki występują na obrzeżach doliny Warty, gdzie wody wypływają na powierzchnię w formie źródeł i wysięków (SUIKZP 2013).

Wody w utworach czwartorzędowych występują w piaskach różnej granulacji i żwirach rzecznych, na trzech poziomach: gruntowym, międzyglinowy górnym, międzyglinowy dolnym. W poziomie gruntowym zwierciadło wody zalega na głębokości 0,5–9 m. Poziom ten zasilany jest głównie infiltracją opadów, a jedynie w dolinach rzecznych, także z drenażu poziomów wód wgłębnych oraz z infiltracji wód powierzchniowych.

Poziom wód międzyglinowy górny jest zasilany przez przesączanie z poziomu gruntowego lub bezpośrednią infiltrację opadów poprzez nadległe gliny morenowe, zaś drenują go drobne ciekierki stanowiące dopływy do Warty. Poziom międzyglinowy dolny zbudowany z piasków i żwirów pod nakładem glin morenowych, zasilany jest w głównej mierze na drodze przesączania się wód poprzez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych i lokalnie przez przepływy w oknach hydrogeologicznych.

Wody powierzchniowe

Główne elementy sieci hydrograficznej stanowi przepływająca wzdłuż wschodniej granicy gminy rzeka Warta wraz z dopływami: Rowem Północnym (Pstragowym), dopływem spod Lasu-Lody (w części północno-wschodniej gminy), dopływem z Łysego Młyna (w części południowo-wschodniej), oraz przepływająca na zachodzie gminy Samica Kierska, wraz z dopływami Kanałem Chłudowskim (w części północno-zachodniej gminy).

Teren gminy w części wschodniej odwadniany jest w kierunku wschodnim (zlewnia Rowu Północnego, zlewnia dopływu spod Lasu-Lody, zlewnia dopływu z Łysego Młyna, bezpośrednia zlewnia Warty) do rzeki Warty.

Część południowa gminy odwadniana jest przez zlewnię rzeki Bogdanki, a część zachodnia przez zlewnię Samicy Kierskiej i Kanał Chłudowski, które odprowadzają wody w kierunku zachodnim.

Na terenie gminy Suchy Las nie wyznaczono wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć).

Naturalne zbiorniki wód stojących reprezentowane są przez liczne „oczka wodne” stanowiące wypełnienia obniżen bezodpływowych. Największa koncentracja zbiorników wodnych występuje w okolicach dopływu spod Młyna oraz Rowu Północnego.

5.2.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W 2012 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie gminy kształtowało się na poziomie 868,9 dam³ i było wyższe niż w 2008 roku o 6,8%. Do ogólnego wzrostu zużycia wody przyczyniło się głównie zapotrzebowanie na wodę w gospodarstwach domowych, co jest ściśle powiązane ze wzrostem liczby ludności.

Tabela 22 Zużycie wody w latach 2008 i 2012 r. na terenie gminy Suchy Las

Jednostka administracyjna	Zużycie wody [dam ³] według kategorii:					
	ogółem		w przemyśle		eksploatacja sieci wod.	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012
Gm. Suchy Las	813,2	868,9	0	0	813,2	868,9

1 dam³ = 1000 m³

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy kształtowało się w 2012 r. na poziomie 35,4 m³ i było niższe od średniej dla powiatu i województwa. Na przestrzeni 5 lat obserwuje się nieznaczne zmiany w zużyciu wody, które utrzymują się na zbliżonym poziomie.

Tabela 23 Zmiany zużycia wody w gospodarstwach domowych w gminie Suchy Las

Jednostka administracyjna	Zużycie wody w przeliczeniu na 1 osobę [m ³ /1os.]				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gm. Suchy Las	35,90	35,25	34,92	35,44	35,37
Powiat Poznański	39,36	38,07	36,08	37,31	36,45
Woj. Wielkopolskie	48,07	46,71	42,95	44,71	43,58

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

5.2.2. Jakość wód

Rzeki

Monitoring jakości wód powierzchniowych realizowany jest na podstawie Programu Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155 a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145) zwanej dalej ustawą – Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał ocenę stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w 179 jednolitych częściach wód (JCW) przebadanych w latach 2010-2012 na terenie województwa wielkopolskiego.

Na terenie gminy Suchy Las znajduje się fragment JCWP Bogdanka, Dopływ z Łysego Młyna, Rów Północny, Kanał Chludowski i Samica Kierska, Warta.

W poniższej tabeli nr 24 przedstawiono wyniki z monitoringu powierzchniowych wód płynących w wybranych JCW.

Tabela 24 Wyniki i klasyfikacja wskaźników jakości powierzchniowych wód płynących w latach 2010-2013

Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowo kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów chemicznych	Stan/potencjał ekologiczny
2010-2012						
Warta	Warta - Bolechowo	III	II	poniżej potencjału dobrego	-	umiarkowany
Samica Kierska	Samica Kierska-Niemieczkowo	II	I	poniżej stanu dobrego	-	umiarkowany
Bogdanka	Bogdanka-Poznań	II	II	II	-	dobry i powyżej dobrego
2013						
Warta	Warta - Mściszewo	-	-	II	dobry	-

Źródło: WIOŚ Poznań

Punkty pomiarowe nie znajdują się bezpośrednio na terenie gminy, natomiast badania jakości wód rzeki Warty przeprowadzono w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Bolechowie – na pograniczu gmin Suchy Las i Czerwonak. Pomiary na Samicy Kierskiej dokonano na północ od gminy Suchy Las, a pomiary na Bogdance zostały przeprowadzone na południe od Suchego Lasu – w Poznaniu.

Jak wskazano w Raplocie WIOŚ (2013), główną przyczyną zaliczenia JCW do stanu chemicznego poniżej dobrego były przekroczenia wartości granicznych dla takich substancji jak: wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, rtęć i kadm.

Jednocześnie należy wskazać, że Bogdanka i Samica Kierska nie zostały ujęte w klasyfikacji wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2013. Natomiast Warta w punkcie pomiarowo-kontrolnym Mściszewo i w jednolitej części wód została zaliczona wg elementów fizykochemicznych do II klasy, a wg elementów chemicznych jej stan określono jako dobry.

Gmina Suchy Las we własnym zakresie prowadzi monitoring odprowadzanych z terenu gminy wód deszczowych oraz podejmuje inne działania mające na celu sukcesywną poprawę ich jakości.

Działania inwestycyjne

Skuteczność podejmowanych przez Gminę Suchy Las działań uzależniona jest m.in. od realizacji przez AQUANET SA. budowy „kolektora sucholeskiego” oraz modernizacji przepompowni ścieków przy zbiorniku retencyjnym w rejonie ul. Borówkowej w Suchym Lesie (teren m. Poznania).

Inwestycja ta umożliwi skuteczne podłączenie do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej nieruchomości jeszcze niepodłączonych, a w konsekwencji wyeliminowanie zbiorników bezodpływowych.

Na realizację tego zadania gmina uzyskała dofinansowanie w ramach Programu priorytetowego „Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego”, w zakresie podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego.

Działania kontrolne

W 2014 roku kontrole nieruchomości nie podłączonych do kanalizacji sanitarnej – pod względem prawidłowości postępowania ze ściekami będą kontynuowane. Celem ograniczenia ilości wprowadzanych do kanalizacji deszczowej detergentów zawierających związki fosforu, Rada Gminy Suchy Las w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Suchy Las” uchwalonym w dniu 26 września 2013 r. wprowadziła całkowity zakaz mycia pojazdów samochodowych poza instalacjami do tego przeznaczonymi, stąd Straż Gminna Gminy Suchy Las również w 2014 r. będzie przeprowadzała pod tym kątem działania kontrolne.

Podczyszczanie wód opadowych

Zapewnienie dobrej jakości wód odprowadzanych z terenu gminy Suchy Las uwarunkowane jest sprawnym funkcjonowaniem istniejącego systemu podczyszczania wód deszczowych. Istniejący system obejmuje:

- podczyszczanie wód deszczowych w urządzeniach redukujących ilość substancji ropopochodnych i zawiesiny;
- opóźnienie odpływu wód deszczowych i ich podczyszczenie w zbiornikach retencyjnych znajdujących się w rejonie ul. Borówkowej w Suchym Lesie (teren m. Poznania) i w rejonie oś. Grzybowego w Złotnikach.

Wody deszczowe poprzez opóźnienie odpływu wskutek czasowego „przetrzymania” w zbiornikach retencyjnych podlegają naturalnemu biologicznemu podczyszczeniu.

Poprawa jakości wody

Ograniczanie przez Gminę Suchy Las ładunku biogenów odprowadzanych z terenu gminy odbywa się poprzez funkcjonowanie stref inaktywacji. Strefy te pozwalają na wydajne ograniczenie odpływu ze zlewni pierwiastków biogennych, w tym zwłaszcza fosforu o około 60%. Kontynuowany jest też monitoring jakości wód (poza obowiązkowymi badaniami wynikającymi z pozwoleń wodno prawnych) pod kątem obecności fosforanów oraz bakterii *Escherichia Coli*. Badania będą prowadzone od marca do listopada 2014 r. (UG Suchy Las, 2014).

Wody podziemne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Badania chemizmu wód podziemnych prowadzone są w sieci krajowej, w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi natomiast monitoring na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Ocena stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych wg danych z 2012 r. jest dobra. W punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2012 roku (poza 2 punktami) na JCWPd 62 stwierdzono zadowalającą jakość wód - III klasy (GIOŚ 2013).

Natomiast zgodnie z najnowszą oceną jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w 2013 r. wg badań PIG w punktach pomiarowych w Biskupicach, Kalwach i w Buku oraz w miejscowościach Gaj Wielki, Dakowy Suche, Pobiedziska, Czerlejko, Sarbia, Wojnowice, Kamionki, Gruszczyn, Nieczajna, Trzebisławki stwierdzono zadowalającą jakość wód - III klasy. Natomiast w miejscowości Głębocek (Murowana Goślina) stwierdzono II klasę wód, a w punkcie pomiarowym w Obrzycku – IV klasę (WIOS 2014).

Na terenie gminy Suchy Las nie są zlokalizowane punkty monitoringu wód podziemnych. Dla JCWPd nr 62 wg wskaźnika zagrożenia suszą gruntową, na stacji Stęszew stwierdzono zagrożenie pojawienia się niżówki, natomiast na stacji Czachurki, w okresie letnim stwierdzono zagrożenie pojawienia się niżówki, a w sezonie zimowym wystąpienie płytkiej niżówki (PIG-PIB 2014).

JCWPd nr 62 oceniono jako zagrożoną nieosiągnięciem dobrego stanu, której położenie odpowiada rozmieszczeniu obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (WIOS 2013).

Do istotnych problemów mających znaczenie dla jakości wód JCWPd 62 należą:

- niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych,
- zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych,
- nadmierne rozdysponowanie zasobów,
- wpływ aglomeracji poznańskiej na zasoby wód podziemnych.

Wody przeznaczone do spożycia przez mieszkańców

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

Powiatowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu w ramach nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2013 r. przeprowadził badania w gminnych wodociągach: w miejscowości Zięłkowo, Chludowo, Biedrusko oraz w wodociągu miejskim Poznań. Jakość wody we wszystkich wodociągach odpowiadała jakości wody zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.2.3. Zapobieganie podtopieniom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U. z 2012r., poz.145 ze zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Wzdłuż rzeki Warty występują obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią. Dla terenu gminy Suchy Las studium wykonane przez RZGW w Poznaniu określa zasięg zalewu powodziowego dla rzeki Warty o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi $p = 1\%$, wskazujące obszar bezpośredniego zagrożenia powodzią. Na terenie gminy obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, wzdłuż doliny rzeki Warty, stanowią tereny niezabudowane, w większości zalesione. Potencjalne zagrożenie może wystąpić na terenach w okolicach Biedruska. Obszary te zostają wyłączone z zabudowy oraz rozbudowy istniejących budynków. Działania związane z ochroną przeciwpowodziową polegają także na zapewnieniu pełnej sprawności technicznej istniejących urządzeń przeciwpowodziowych poprzez prowadzenie remontów, konserwacji oraz bieżących napraw wynikających z dokonywanych okresowo

przeглядów. Na obszarach zagrożenia powodziowego mają zastosowanie przepisy Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r., poz. 145, ze zm.).

Istotną rolę w regulacji obiegu wody w przyrodzie pełnią rowy melioracji szczegółowej i podstawowej. W celu wyeliminowania występowania lokalnych podtopień gruntów rolnych oraz w celu zatrzymania jak największej ilości wody, konieczna jest konserwacja istniejących urządzeń melioracyjnych, porządkowanie cieków podstawowych oraz rowów melioracji szczegółowej, a także budowa zbiorników małej retencji, ich modernizacja oraz renowacja zbiorników i urządzeń małej retencji (zbiorniki, stawy, budowle i urządzenia), z zachowaniem zasad ochrony środowiska.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych na terenie gminy administruje ciekami naturalnymi o długości 8,8 km, w tym rzeką Samicą Kieską o długości 2,0 km oraz Kanałem Chludowskim 6,8 km (z rurociągiem grawitacyjnym dł. 0,2 km). Sieć hydrograficzną uzupełnia 52,21 km rowów szczegółowych. Na tych ciekach nie są zlokalizowane urządzenia przeciwpowodziowe.

Rowy melioracyjne zaliczane są do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędne jest ich utrzymanie i konserwacja. Na terenie gminy zadania związane z prawidłowym utrzymaniem rowów melioracyjnych wykonywane są przez Poznański Związek Spółek Wodnych. Zgodnie z art. 77. ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2012 poz. 145 ze zm.) w odniesieniu do rowów i innych urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, znajdujących się na gruntach prywatnych, obowiązki spoczywają na osobach czerpiących korzyści z rowu.

Łączna długość sieci melioracyjnej (powierzchnia sieci drenarskiej) wynosi 1630 ha. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 1977 ha. Powierzchnia gruntów ornych i użytków zielonych wymagających melioracji stanowi 3 907 ha.

Tabela 25 Powierzchnia gruntów zmeliorowanych i zdrenowanych w gminie Suchy Las

Nazwa	Użytki rolne [ha]
Obszar zmeliorowany	1977
Sieć drenarska	1630

Źródło: WZMiUW Poznań, Inspektorat Przeźmierowo

Funkcje retencyjne oraz ochronę przed powodzią spełniają również małe zbiorniki wodne. Na terenie gminy występują cztery zbiorniki retencyjne:

- staw wiejski w Zielątkowie o pow. 4,5 ha, położony w zlewni rz. Samicy Kierskiej, o pojemności całkowitej 67,5 tys. m^3 , którego administratorem jest ALP;
- staw wiejski, położony w miejscowości Chludowo, w zlewni Kanału Chludowskiego, o powierzchni 2,75 ha i pojemności całkowitej 41,0 tys. m^3 , którego administratorem jest Urząd Gminy;
- zbiornik przy ul. Borówkowej w Suchym Lesie (teren miasta Poznania);
- zbiornik przy os. Grzybowym.

Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody na rzekach tej części dorzecza Odry, mają głównie wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym (luty - marzec) oraz intensywne wezbrania opadowe.

Niekorzystnym zjawiskiem jest też występowanie susz glebowych i hydrologicznych, powodujące m.in. nadmierne przesuszenie gleby, obniżenie pierwszego poziomu wód gruntowych i w konsekwencji zmniejszenie przepływów wody w rzekach, a w skrajnych przypadkach wysychanie źródeł oraz mniejszych cieków.

5.3. Ochrona przed hałasem

Głównym źródłem uciążliwości akustycznych w badanych miejscach województwa wielkopolskiego w roku 2012 był przejazd pojazdów ciężkich, których udział w ilości pojazdów poruszających się na badanych odcinkach zwiększał się w porze nocnej. Problem hałasu na terenie gminy niewątpliwie jest uciążliwy, ponieważ przecina ją DK 11, która stanowi trasę tranzytową Kołobrzeg – Bytom oraz fragment drogi ekspresowej S11 stanowiącej część ZOP.

Ponadto sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela 26 Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Suchy Las

Lp.	nr drogi	przebieg	długość	klasa
1	2061P	Wargowo-Goleńczewo	5,605	Z
2	2400P	Napachanie-Złotkowo	1,057	G
3	2406P	Bolechowo-Poznań	6,779	G
4	2427P	Żydowo, Chludowo	3,609	Z,L
5	2428P	Goleńczewo-Sobota	1,071	Z
6	2430P	Psarskie-Złotniki	2,99	Z
7	2431P	Radojewo-Poznań	2,691	G
RAZEM			23,802	

Źródło: ZDP Poznań (2014)

Mimo rozwoju przemysłu samochodowego, dążącego do rozwiązań zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów i rozbudowy sieci dróg, rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych.

Podczas przeprowadzonego w 2005 i 2010 r. Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego analizowano wybrane odcinki DK 11 na terenie gminy. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat ruchu kołowego na terenie gminy Suchy Las.

Tabela 27 Ruch kołowy na drodze krajowej przebiegającej przez gminę Suchy Las w latach 2005 i 2010 r.

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
2005										
11	17,3	OBORNIKI-CHLUDOWO	15785	32	12248	1468	805	1042	174	16 0
11	4,2	CHLUDOWO-POZNAŃ	19649	20	15503	2122	786	1002	216	0
2010										
11	17,3	OBORNIKI-CHLUDOWO	18133	43	14467	1671	528	1267	145	12
11	4,2	CHLUDOWO-POZNAŃ	18915	43	14946	1777	635	1349	155	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA w Poznaniu,

O - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze; **R** - rowery

Droga krajowa nr 11 należy do mocno obciążonych ruchem. Średnio na dobę przejeżdża około 18 tys. pojazdów, z tego około 80% stanowią samochody osobowe, a 10% samochody ciężarowe. Porównując wyniki pomiaru z 2005 r. zauważa się wzrost liczby przejeżdżających pojazdów na odcinku Oborniki-Chludowo oraz stosunkowo stałe natężenie ruchu na odcinku od Chludowa w kierunku Poznania. W ostatnich latach na drogach zwiększyła się również liczba samochodów ciężarowych. Rodzaj pojazdu też ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany.

Prognozowany ruch pojazdów na drodze S-11 na odcinku Złotkowo-Rokietnica w roku 2025 (poj. um./dobę) wynosi 31730, a (poj. Rz./d) 27920. Analizowany odcinek znajduje się głównie na terenach użytkowanych rolniczo, jedynie lokalnie przebiega przez obszary o rozproszonej zabudowie (Raport OOS 2009).

Na obszarze gminy, w sąsiedztwie DK nr 11 w części południowej gminy w zagospodarowaniu terenu dominują tereny zabudowane, natomiast w części północnej grunty rolne. Trasa drogi zlokalizowana jest w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej występującej przede wszystkim w miejscowości Suchy Las i Złotniki. Trasa nr 11 przebiega także w bliskim sąsiedztwie terenów zabudowanych miejscowości Jelonek i Złotkowo.

Na podstawie wykonanej w 2007 r. przez Politechnikę Krakowską na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad mapy akustycznej dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 16 400 pojazdów na dobę, wykazano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach istnieje obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem, co wynika z art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.). Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego. Programy ochrony środowiska przed hałasem są aktami prawa miejscowego. Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2011 roku nr XIV/208/11 przyjęty został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla pięciu odcinków drogi krajowej nr 11 o łącznej długości 24.02 km”.

Analizowany odcinek DK 11 rozpoczyna się w miejscowości Złotniki na skrzyżowaniu z ulicą Południową, po czym biegnie w kierunku północno-zachodnim, do skrzyżowania z ulicą Sprzeczną w Suchym Lesie.

Przeprowadzone na terenie gminy Suchy Las pomiary hałasu wykazały zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów i odbywającego się po analizowanych odcinkach drogi krajowej nr 11 (tab. 28).

Tabela 28 Wyniki monitoringu hałasu przy DK 11 w gminie Suchy Las

Orientacyjny kilometraż drogi krajowej nr 11		Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN}	Zakres wskaźnika M (na podstawie map rozkładu wskaźnika M)	Priorytet	Przekroczenia wartości wskaźnika L_{DWN}
Od	Do				
268+125	268+750	pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwiękowego określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 70-75 dB. Pozostałe budynki w większej odległości są w zasięgu oddziaływania hałasu przekraczającego dopuszczalne normy.	0,01-50	Średni	powyżej 20 dB
269+000	269+500	pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwiękowego określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 65-70 dB. Pozostałe budynki w większej odległości są w zasięgu oddziaływania hałasu przekraczającego dopuszczalne normy.	0,01-50	Niski	5-20
269+800	270+700	Budynki zlokalizowane w większej odległości (około 80 m) znajdują się w strefie poziomu dźwiękowego określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości dźwięku 65-70dB	0,01-50	Niski	5-20
270+700	271+100	pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwiękowego określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości 70-75 dB. Pozostałe budynki w większej odległości są w zasięgu oddziaływania hałasu przekraczającego dopuszczalne normy. W zasięgu	0,01	Bardzo wysoki	powyżej 20

		oddziaływania hałasu przekraczającego dopuszczalne normy znajduje się szkoła podstawowa w Suchym Lesie (ul.Szkolna 15)			
271+100	271+500	pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwiękowego określonego wskaźnikiem L_{DWN} o wartości powyżej 75 dB. Pozostałe budynki w większej odległości są w zasięgu oddziaływania hałasu przekraczającego dopuszczalne normy.	0,01	Średni	powyżej 20

Źródło: POPH (2011)

Analizowane odcinki drogi krajowej nr 11 charakteryzują się dużym natężeniem ruchu (zwłaszcza samochodów ciężkich) oraz znacznymi prędkościami pojazdów (poza obszarami zabudowanymi), co decyduje o niekorzystnym stanie klimatu akustycznego w ich sąsiedztwie.

W związku z powyższym, należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe planowanie przestrzenne w sąsiedztwie analizowanych odcinków trasy nr 11, w szczególności nie należy zezwalać na powstawanie nowych terenów podlegających ochronie akustycznej w strefie oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów przekraczającego poziomy dopuszczalne.

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia, a w przypadku działalności magazynowo-logistycznej uciążliwości polegają na emisji hałasu z transportu. WIOŚ prowadzi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego. Przeprowadzane kontrole wynikają z planowej działalności oraz zgłoszonych interwencji. Uciążliwości te dotyczą najczęściej ograniczonej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, zarówno na podstawie działań administracyjno-prawnych, jak i technicznych.

Działania zmierzające do ograniczenia hałasu na poziomie gminy obejmują w ramach kompetencji m.in.:

- realizację zadań zawartych w opracowanym programie ochrony środowiska przed hałasem,
- wprowadzanie zmian w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zasięgu stref ograniczonej zabudowy mieszkaniowej w obszarach zagrożonych hałasem,

5.4. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia i instalacje radiokomunikacyjne. Przez teren gminy Suchy Las przebiega fragment elektroenergetycznej linii jednotorowej o napięciu 220 kV relacji Plewiska-Czerwonak. Wzdłuż tej linii występuje pas technologiczny o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach), dla którego obowiązują ograniczenia użytkowania i zagospodarowania terenu.

Jak wskazano w Studium (2013) w zakresie rozwoju elektroenergetycznej sieci przesyłowej możliwa jest budowa linii elektroenergetycznej 400 kV, albo linii wielotorowej, wielonapięciowej po trasie istniejącej linii elektroenergetycznej 220 kV.

W związku z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną przewiduje się budowę stacji WN/SN „Suchy Las” w południowej części gminy pod linią 110 kV relacji „Kiekrz – Piątkowo”.

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy są również stacje przekątnikowe telefonii komórkowej:

- na dachu budynku Urzędu Gminy Suchy Las, ul. Szkolna 13, Suchy Las,
- przy ul. Leśnej, w Biedrusku,
- przy ul. Obornickiej, w Jelonku,
- przy ul. Złotnickiej, w Złotnikach-Wsi,
- przy ul. Pawłowickiej, w Złotnikach,
- w Chłudowie, teren za cmentarzem.

Wszystkie nadajniki sieci komórkowych podlegają zgłoszeniu Staroście Poznańskiemu. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do Internetu, może go kupić i użytkować).

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007r., Nr 221, poz. 1645). Rozporządzenie obowiązuje do wyznaczenia na terenie każdego województwa po 135 punktów pomiarowych z podziałem po 45 w każdym roku 3-letniego cyklu pomiarowego, w tym po 15 punktów dla 3 kategorii obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miast,
- terenów wiejskich.

W roku 2011 na terenie województwa wielkopolskiego do badań monitoringowych natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) wytypowano 45 punktów pomiarowych, znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach. Na terenie gminy Suchy Las nie prowadzono badań. W żadnym punkcie pomiarowym w województwie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003, Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

5.5. Odnawialne źródła energii

Energia geotermalna

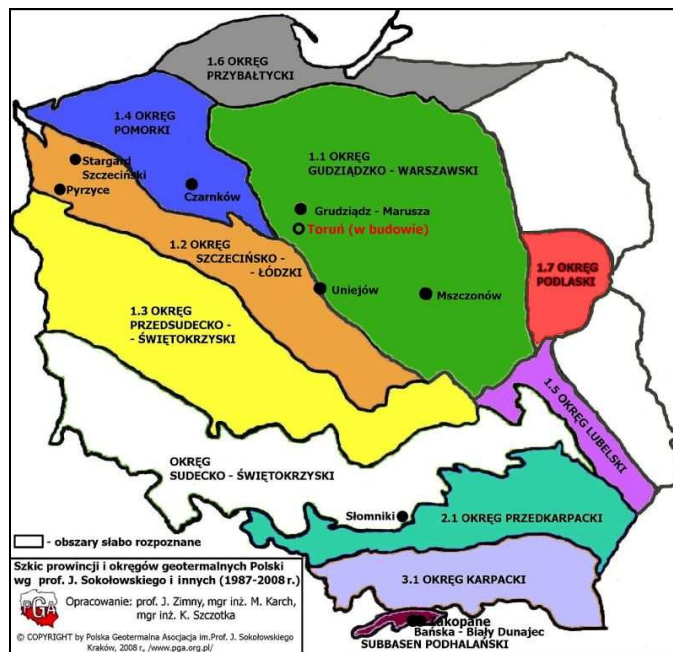
Analiza zasobów geotermalnych pozwala na stwierdzenie, że występujące złoża nie są wystarczające dla szerszego wykorzystania ciepła geotermalnego dla pokrycia potrzeb cieplnych gminy (rys. 5). Dlatego też, nie przewiduje się modernizacji systemowych źródeł ciepła w oparciu o wykorzystanie ciepła geotermalnego.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi, zaleca się promowanie wykorzystania energii geotermalnej tzw. płytkiej wykorzystującej pompy ciepła. Są to urządzenia pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów, które mogą być wykorzystywane w zabudowie jednorodzinnej małych domów mieszkalnych, gdzie występują możliwości terenowe dla lokalizacji w/w urządzeń. Pompy umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami grzewczymi⁴.

⁴ www.energiaodnawialna.net

W ramach termomodernizacji budynku użyteczności publicznej Gmina Suchy Las podjęła się termomodernizacji sali gimnastycznej przy zespole szkół w Biedrusku, przy ul. Świerczewskiego.

Rysunek 5 Szkic prowincji i okręgów geotermalnych Polski wg prof. Sokołowskiego i innych



Lp.		Powierzchnia złóż [km ²]	Formacja geologiczna	Zasoby wód geotermalnych [km ³]	Zasoby wód geotermalnych [mln t.p.u.]	Objętość wód geotermalnych [m ³ /km ²]	Energia cieplna [t.p.u./km ²]
1	PROWINCJA ŚRODKOWOEUROPEJSKA	222 000		6 215	32 436	99 401 000	501 000
1.1	Okreś grudziądzko - warszawski	70 000	Kreda/Jura Trias	2 766 334	9 853 2 107	44 134 400	168 000
1.2	Okreś szczecińsko - łódzki	67 000	Kreda/Jura Trias	2 580 274	16 627 2 185	42 266 600	246 000
1.3	Okreś sudecko - świętokrzyski	39 000	Perm/Trias	155	955	3 900 000	26 000
1.4	Okreś pomorski	12 000	Perm/Karbon Devon/Lias/Trias	21	162	1 600 000	13 000
1.5	Okreś lubelski	12 000	Karbon/Dewon	30	193	2 500 000	16 000
1.6	Okreś przybaltycki	15 000	Kambr/Perm/Mezozoik	38	241	2 500 000	16 000
1.7	Okreś podlaski	7 000	Kambr/Perm/Mezozoik	17	113	2 500 000	16 000
2	PROWINCJA PRZEDKARPACKA	16 000		362	1555	22 600 000	97 000
2.1	Okreś przedkarpacki	16 000	Trias/Jura/Kreda/Trzeciorzęd	362	1555	22 600 000	97 000
3	PROWINCJA KARPACKA	13 000		100	714	7 700 000	55 000
3.1	Okreś karpacki	13 000	Trias/Jura/Kreda/Trzeciorzęd	100	714	7 700 000	55 000
		251 000		6 677	34 705	99 401 000	653 000

Prowincje i okręgi geotermalne Polski oraz potencjalne zasoby wód i energii w nich zawarte wg prof. J. Sokołowskiego i innych (1987-2008 r.)

Opracowanie: prof. J. Zimny, mgr inż. M. Karch, mgr inż. K. Szczotka
© COPYRIGHT by Polska Geotermalna Asocjacja im. Prof. J. Sokołowskiego, Kraków, 2008 r., www.pga.org.pl/

Źródło: pga.org.pl/geotermia-zasoby-polskie/html

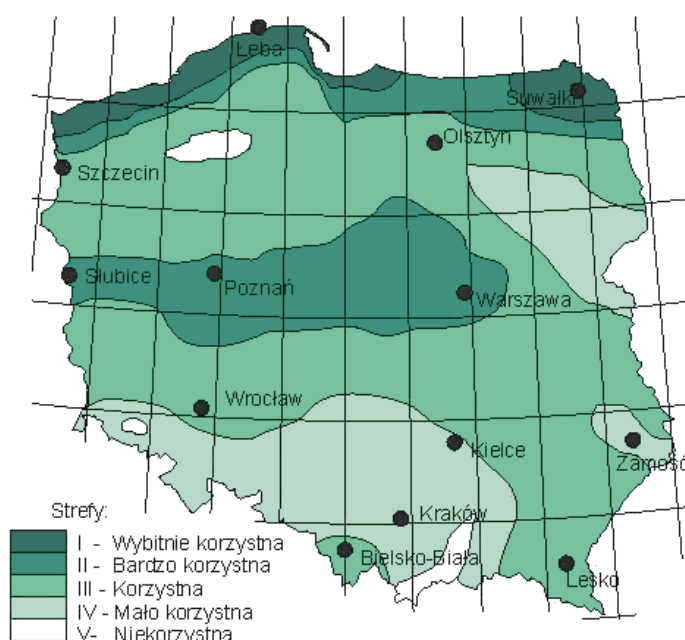
Energia wiatru

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

Gmina Suchy Las należy do II strefy energii wiatrowej bardzo korzystnej (rys. 6), co oznacza, że na jej

terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Energia użyteczna wiatru w tej strefie na wysokości 30 m n.p.t. kształtuje się na poziomie ok. 1 250 kWh/rok/m². Pomimo tego na terenie gminy Suchy Las występują ograniczenia utrudniające swobodny przepływ wiatru (relatywnie duża lesistość i tereny zabudowane) oraz możliwość realizacji elektrowni wiatrowych (obszary chronione, poligon wojskowy, ograniczenia wysokości zabudowy w obrębie Złotniki). Można zatem uznać, iż Suchy Las nie jest szczególnie atrakcyjnym terenem pod inwestycje w turbiny wiatrowe. Poza tym teren gminy Suchy Las znajduje się w zasięgu oddziaływania radaru meteorologicznego w Wysogotowie w gm. Tarnowo Podgórne, w związku z czym prawidłowa praca tego radaru nie może być zakłócona działaniem turbin wiatrowych.

Rysunek 6 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Na terenie gminy znajduje się jeden wiatrak przy ul. Tysiąclecia, w Gołęczewie. Energia z niego pozyskana zostaje przeznaczona w całości na cele prywatne. Aktualnie nie przewiduje się lokalizacji nowych farm wiatrowych.

Istniejące regulacje prawne nie określają w sposób metryczny odległości, jakie powinny być zachowywane przy sytuowaniu farm wiatrowych. Czynią to pośrednio regulacje dotyczące ochrony środowiska, m.in. rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 r. poz. 1109). Wyznacza ono poziomy hałasu, jakie mogą być emitowane na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Regulacje znajdują się także w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883 z późn. zm.). Ograniczenia tworzone przez te akty brane są pod uwagę w postępowaniu administracyjnym o wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Również regulacje ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r., poz. 647 z późn. zm.) w zakresie sytuowania farm wiatrowych mają charakter bardzo ogólny. Stanowią jedynie, że jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, lokalizacja tych obszarów musi być przesądzona zarówno w studium uwarunkowań i kierunków

Tabela 29 Potencjalna energia użyteczna w kWh/m²/rok w wyróżnionych rejonach Polski

Rejon	Rok (I-XII)	Półrocze letnie (IV-IX)	Sezon letni (VI-VIII)	Półrocze zimowe (X-III)
Pas nadmorski	1076	881	497	195
Wschodnia część Polski	1081	821	461	260
Centralna część Polski	985	785	449	200
Zachodnia część Polski z górnym dorzeczem Odry	985	785	438	204
Południowa część polski	962	682	373	280
Południowo-zachodnia część polski obejmująca obszar Sudetów z Tuchowem	950	712	393	238

Źródło: ekoenergia.pl

Energia z biomasy i biogazu

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

W poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

Tabela 30 Energetyczność materiałów

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

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa podczas spalania emituje mniej SO₂ niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO₂ ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Ogrzewanie biomasą staje się opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Wykorzystanie biomasy pozwala wreszcie zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel, a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Mając na uwadze uwarunkowania przyrodnicze i administracyjne gminy Suchy Las tj. funkcjonujący poligon wojskowy obejmujący około 60% terenu gminy, lesistość na poziomie 31,9% oraz udział gruntów rolnych rzędu 27,2% w powierzchni gminy, należy stwierdzić, że choć istnieją pewne ograniczenia, możliwości prowadzenia upraw nadających się pod produkcję biopaliw są realne. Predysponowane do tego rodzaju upraw są zwłaszcza słabsze gleby, gdyż inne rośliny, jak pszenica i buraki cukrowe cechują większe wymagania siedliskowe.

Biogaz zgodnie z prawem energetycznym to paliwo gazowe otrzymywane z surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości przemysłu rolno-spożywczego lub biomasy leśnej w procesie fermentacji metanowej.

Tabela 31 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych

Substrat roślinny	Plon masy świeże jdt/ha	Biogaz m ³ /ha	Energia GJ/ha
Kukurydza cała roślinna	300-500	4 050-6 750	87-145
Lucerna	250-350	3 960-4 360	85-94
Żyto	300-400	1 620-2 025	35-43
Pszenżyto	300	2 430	52
Burak cukrowy-korzeń	400-700	10 260	220
Burak cukrowy-liście	300-500	3 375	72
Słonecznik	300-500	2 430-3 240	52-70
Rzepak	200-350	1 010-1 620	22-37

Źródło: Zbigniew Podkówa, „Kiszonka z Sucrosorgo 506 w żywieniu bydła” www.biogazownierolnicze.pl

W zasadzie każdy rodzaj biomasy roślinnej, z wyjątkiem roślin zdrewniałych, może być wykorzystany w procesie produkcji biogazu. To, co decyduje o wyborze konkretnego gatunku, to względy ekonomiczne i ekologiczne jego uprawy.

Poza roślinnością, biomasę pozyskać można z:

- oczyszczalni ścieków - osady ze ścieków komunalnych,
- zakładów przemysłowych - ścieki z zakładów:
 - o przetwórstwa spożywczego (rzeźni, mleczarni, przetwórstwa mięsnego, cukrowni),
 - o farmaceutycznych i kosmetycznych,
 - o papierniczych,
- odpady z przemysłu rolno-spożywczego:
 - o wywar z gorzelni,
 - o młóto z browarów,
 - o wyłoki z przetwórni owoców, chłodni, wytwórni soków,
- składowisk odpadów komunalnych - frakcja organiczna na terenach suchych, o dużym nasłonecznieniu, oraz życica trwała, tzw. rajgras angielski (*Lolium perenne* L.), którą charakteryzuje bardzo szybkie tempo wzrostu, ale również niestety duża wrażliwość na pleśń śniegową i niskie temperatury.

Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko.

Ograniczenia w rozwoju energetyki wiatrowej występują z uwagi na uwarunkowania przestrzenne:

- obszary chronione obejmujące około 65,9% powierzchni gminy, w tym:
 - o rezerwat przyrody (*Rezerwat Gogulec*),
 - o obszar Natura 2000 Dolina Samicy,
 - o obszar Natura 2000 Biedrusko,
 - o Obszar Chronionego Krajobrazu w obrębie Biedruska oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej,
- miejsca kolonii rozrodczych i potencjalne obszary żerowisk nietoperzy,
- lasy,
- zbiorniki wodne (w tym zbiorniki retencyjne),
- układy dolinne rzek,
- tereny zabudowane,
- strefy rolno-leśne,
- ostoje chronionych gatunków ptaków.

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrownie wiatrowe nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i skupisk drzew niebędących lasem o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz w odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Zgodnie z art. 10 ust. 2a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012r., poz. 647 ze zm.) jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu; w studium ustala się ich rozmieszczenie. W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchy Las (2013) takie obszary nie zostały wyznaczone.

5.6. Racjonalna gospodarka odpadami

5.6.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Zgodnie z podanymi w KPGO 2014 wskaźnikami wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania przyjmuje się, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 238 kg odpadów komunalnych, mieszkaniec małego miasta (poniżej 50 tys. osób) 352 kg tego rodzaju odpadów. Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Suchy Las w 2013 r. kształtowała się na poziomie ok. 3633,8 Mg.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Według danych Urzędu Gminy w 2012 r. z terenu gminy Suchy Las zebrano łącznie 6725,5 Mg odpadów w tym 4 290,2 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wyniosła 767,7 Mg.

Tabela 32 Odpady zmieszane komunalne

	Masa zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 poddanych składowaniu ⁵⁾ [Mg]	Masa zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 poddanych innemu niż składowanie procesom przetwarzania ⁵⁾ [Mg]
Masa zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 ⁵⁾ odebranych z obszarów wiejskich [Mg]	3 670	620,1

Źródło: Urząd Gminy Suchy Las

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

gospodarskich. Zgodnie z Regulaminem utrzymania i czystości w gminie Suchy Las (uchwała nr XXXIX/394/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 26 września 2013 r.) właściciele nieruchomości z zabudową zagrodową lub jednorodzinną, o powierzchni terenów zielonych minimum 100 m², mogą korzystać z przydomowego kompostownika. Dopuszcza się również prowadzenie kompostowników na terenie rodzinnych ogrodów działkowych.

W 2012 r. od mieszkańców selektywnie odebrano 767,7 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 100%.

Składowaniu poddano 3670 Mg odpadów zmieszanych, natomiast 620,1 Mg poddano dalszym procesom przetwarzania. W wyniku prowadzonej selektywnej zbiórki frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2012 r. zebrano ogólnie 709,8 Mg, w tym 543,2 Mg (76,5%) odpadów opakowaniowych (tab. 33).

Tabela 33 Odpady opakowaniowe zebrane w roku 2012

Kod odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia ⁵⁾ [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	245,41	225,8	27,2
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	60,01	60,01	2,4
15 01 07	Opakowania ze szkła	237,78	223,4	14,40
20 01 01	Papier i tektura	6,5	6,5	1,32
20 01 02	Szkło	13,2	13,2	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	146,9	133,3	11,85

Źródło: Urząd Gminy Suchy Las

Wskaźnik zbierania odpadów opakowaniowych ogółem w przeliczeniu na jednego mieszkańca kształtował się na poziomie ok. 34,8 kg, przy czym decydujące znaczenie miała masa zebranych opakowań z papieru i tektury (45%) i szkła (44%).

Dzięki selektywnej zbiórce osiągnięty został poziom recyklingu i przygotowania odpadów do ponownego użycia w wysokości 58,2%.

Ilości odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniosła 1761,4 Mg, z czego osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami wyniósł 44,6% (odpadów innych niż niebezpieczne).

Należy zaznaczyć, że gminie Suchy Las już w 2012 r. udało się osiągnąć założone w KPGO poziomy ograniczenia do 2013 r. o 50% masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, która przekazywana jest na składowisko oraz osiągnąć założenia na rok 2020, gdzie gmina zobowiązana jest do wykazania, że zbierane jest selektywnie i przekazywane do recyklingu co najmniej 50% powstających odpadów z papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

5.6.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy oraz miasta Poznań zlokalizowane jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o pow. 61,49 ha.

W 2013 r. ilość odpadów przyjętych na składowisko wyniosła 113385,8 Mg, z czego unieszkodliwieniu przez składowanie na składowisku poddano 78510,4 Mg, jako materiały eksploatacyjne wykorzystano 20094,0 Mg, a jako materiały do kompostowni przyjęto 9396,9 Mg.

Na terenie składowiska odpadów znajduje się oczyszczalnia wód odciekowych. Wody odciekowe oczyszczone odprowadzane są do stawu naturalnego. Część z nich wykorzystywana jest do celów technologicznych m.in. do zraszania dróg i podlewania zieleni.

W funkcjonującej na terenie składowiska, elektrociepłowni biogazowej pracują cztery zespoły prądowców o mocy 200 kW, 2 × 260 kW i 504 kW, w których unieszkodliwiany jest biogaz. Obecnie moc zainstalowana elektrociepłowni biogazowej wynosi 1,2 MWe. W procesie jego spalania następuje zamiana energii mechanicznej na elektryczną i ciepłą. Wyprodukowana energia elektryczna wykorzystywana jest na potrzeby własne składowiska, natomiast jej nadwyżka sprzedawana jest do sieci elektroenergetycznej.

Zakład prowadzi system kontrolno-pomiarowy zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska i posiadanymi pozwoleniami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonywane są badania monitoringowe wód podziemnych i powierzchniowych, wielkość opadu atmosferycznego, pomiar skład gazu składowiskowego, badanie składu powietrza, pomiar emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, badanie składu odprowadzanych z oczyszczalni wód odciekowych oczyszczonych, pomiar emisji hałasu, badanie ścieków opadowych, kontrola osiadania powierzchni.

Do przedsiębiorstw posiadających zezwolenia na odzysk odpadów na terenie gminy należą:

- Zakład Zagospodarowania Odpadów - Suchy Las, Suchy Las, ul. Meteorytowa 1, 62-002 Suchy Las – R3, R14, R-15, R1,
- "Pers" Roman Pers, ul. Szkółkarska 4, 62-002 Suchy Las – R14,
- M.O.L.-Romgum Sp. z O.O. Zpchr., ul. Klonowa 13, 62-002 Suchy Las – R14,
- Przedsiębiorstwo Nicad Janusz Pietrała, ul. Polna 8, 62-001 Gołęczewo – R1,
- Drogbet Urbaniak S.J., ul. Stefańskiego 23, 62-002 Suchy Las - R1,
- MMT Supermarket Sp. z o.o. Sp. K., ul. Obodrzycka 61, 61-249 Poznań – R14.

Zezwolenie na zbieranie odpadów posiadają:

- Firma Handlowo-Usługowa "Kordylewski", ul. Słoneczna 3, 62-002 Suchy Las,
- Moto-Shop Maciej Misiuda, ul. Os. Kosmonautów 23/42, 61-641 Poznań,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów, ul. Marcinkowskiego 11, 61-827 Poznań,
- Auto-Moto Hurtownia Jarosław Pawłowski, ul. Szkolna 5, 62-002 Suchy Las,
- Przedsiębiorstwo Nicad Janusz Pietrała, ul. Polna 8, 62-001 Gołęczewo,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Suchy Las Sp.z. o.o., ul. Młodzieżowa 1, 62-002 Suchy Las,
- Link Jakub Sobczak, ul. Powstańców Wlkp. 69, 62-002 Suchy Las.

5.6.3. Systemy gospodarki odpadami

Dnia 1 lipca 2011 r. sejm przyjął ustawę o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2013 r., poz. 1399 ze zm.). W świetle zmian w ustawie, z nieruchomości zamieszkałych odpady komunalne odbierane są przez firmę wyłonioną przez Gminę w drodze przetargu, właściciele pozostałych nieruchomości mają obowiązek podpisania stosownej umowy z firmą znajdującą się w rejestrze działalności regulowanej (tab. 34).

Tabela 34 Przedsiębiorstwa posiadające wpis do rejestru działalności regulowanej

Numer rejestrowy	Nazwa firmy	Siedziba firmy
ROŚ.6233.1.2012	ALKOM Firma Handlowo-Usługowa mgr inż. Henryk Sienkiewicz	ul. Falista 6/1, 61-249 Poznań
ROŚ.6233.2.2012	SAN-EKO Zakład Usług Komunalnych Krzysztof Skoczy-las	ul. Gołężycka 132, 61-357 Poznań
ROŚ.6233.3.2012	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych HEMAR Sp. z o.o.	ul. Boranta 17, 61-608 Poznań
ROŚ.6233.4.2012	REMONDIS Sanitech Poznań Sp. zo. o.	ul. Górecka 104, 61-483 Poznań
ROŚ.6233.9.2012	Heptus Leszek Krasnosielski	ul. Szkolna 21, 62-002 Suchy Las
ROŚ.6233.10.2012	P.H.T. ALTRANS Andrzej Lenarczyk	ul. Dobrogojskiego 21/2, 61-692 Poznań
ROŚ.6233.11.2012	Zakład Gospodarki Komunalnej Suchy Las Sp. z o. o.	ul. Młodzieżowa 1, 62-002 Suchy Las
ROŚ.6233.12.2012	F.H.U. BRAS Katarzyna Brychcy	ul. Promienista 62, 62-002 Suchy Las
ROŚ.6233.13.2012	EKO-TOM Turguła Sp. J.	ul. Rumiankowa 11, 61-680 Poznań
ROŚ.6233.14.2012	Justyna Cicha	ul. Gajowa 39, 62-070 Dopiewo
ROŚ.6233.16.2012	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkanio- wej Sp.zo.o.	ul. Lipowa 19, 64-600 Oborniki
ROŚ.6233.17.2012	EKO-ŁAD Łukasz Kubera	ul. Przyłuskiego 18/4, 61-692 Poznań
ROŚ.6233.18.2012	Przedsiębiorstwo Usług Komunalno-Transportowych VIKOM Iwona Kubera i Rafał Kubera Sp. J.	ul. Dobrzyckiego 18, 61-692 Poznań
ROŚ.6233.19.2012	Aquanet S.A.	ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
ROŚ.6233.20.2012	STENA Recycling Sp.zo.o	ul. Rabowicka 2, 62-020 Swarzędz
ROŚ.6233.21.2012	Wywóz odpadów komunalnych „GRYF” Mirosława Szymanowska	ul. Radosna 24, Złotniki, 62-002 Suchy Las
ROŚ.6233.22.2012	SITA ZACHÓD Sp. zo. o.	ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław
ROŚ.6233.1.1.2013	AMOS GLASS RECYCLING Marek Adamczyk	ul. Poznańska 29, 61-160 Czapury
ROŚ.6233.1.9.2013	CRP Sp. z o. o.	Os. Orła Białego 51/5, 61-251 Poznań
ROŚ.6233.1.10.2013	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Artur Zys	ul. Warszawska 2, 62-020 Swarzędz
ROŚ.6233.1.4.2014	„EKO – STAN” Chorowski Stanisław	ul. Szkółkarska 18, 62-002 Suchy Las

Źródło: Urząd Gminy Suchy Las

5.6.4. Gospodarka odpadami na nieruchomościach zamieszkałych

Na podstawie uchwały nr XXXIX/395/13 Rady gminy Suchy Las z dnia 26 września 2013 r. w sprawie metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki opłaty przyjęto wysokość stawki za odpady zbierane selektywnie oraz za odpady zmieszane. Stawka w przypadku selektywnej zbiórki: 10zł za osobę/miesiąc. Stawka w przypadku braku selektywnej zbiórki odpadów: 18 zł za osobę/miesiąc.

Uchwałą nr XXXIX/399/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 26 września 2013 r. określony został szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Oprócz odpadów komunalnych zmieszanych, u źródła selektywnie zbierane są następujące odpady: papier i tektura, szkło i odpady opakowaniowe ze szkła, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, odpady zielone, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki i chemikalia, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady niebezpieczne.

Na terenie gminy funkcjonuje workowy system selektywnej zbiórki odpadów w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz system pojemnikowy w zabudowie wielorodzinnej. Gmina przejęła na siebie obowiązek wyposażania nieruchomości w worki na odpady segregowane (w zabudowie jednorodzinnej) i pojemniki do segregacji (w zabudowie wielorodzinnej). Częstotliwość odbioru poszczególnych rodzajów odpadów z terenów nieruchomości dla poszczególnych rodzajów zabudowy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 35 Częstotliwość odbioru odpadów z terenu nieruchomości

Rodzaj odpadów	Zabudowa jednorodzinna	Zabudowa wielorodzinna
Odpady komunalne zmieszane	Raz na 2 tygodnie	Raz na tydzień
Odpady komunalne selektywnie zebrane:		
1. Papier i tektura	Raz na 4 tygodnie	Raz na 2 tygodnie
2. Szkło kolorowe	Raz na 4 tygodnie	Raz na 4 tygodnie
3. Szkło białe	Raz na 4 tygodnie	Raz na 4 tygodnie
4. Tworzywa sztuczne, metale	Raz na 4 tygodnie (w okresie od 1 maja do 30 września raz na 2 tygodnie)	Raz na 2 tygodnie
5. Opakowania wielomateriałowe	Raz na 4 tygodnie (w okresie od 1 maja do 30 września raz na 2 tygodnie)	Raz na 2 tygodnie
Odpady zielone (od 1 maja do 30 listopada)	Raz na 2 tygodnie	Raz na 2 tygodnie
Odpady wielkogabarytowe	Raz w roku	Raz w roku

Źródło: Na podstawie Uchwały nr XXXIX/395/13 Rady gminy Suchy Las z dnia 26 września 2013 r. w sprawie metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki opłaty

Na podstawie ustalonej częstotliwości uzgodniony został harmonogram wywozu odpadów zmieszanych i segregowanych dla poszczególnych miejscowości.

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach należy zorganizować punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), do których mieszkańcy mogą dostarczać odpady problemowe. Na terenie gminy Suchy Las, PSZOK funkcjonuje w miejscowości Chłudowo przy ul. Gołęczewskiej. Jest czynny od poniedziałku do piątku w godzinach otwarcia 8-16, oraz w sobotę w godzinach 8-13.

Fracje odpadów komunalnych zebrane selektywnie tj.: przeterminowane leki i chemikalia, w tym farby, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin i detergenty, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (małe AGD i RTV, monitory i TV, sprzęt IT (komputery, drukarki, małe ksera, skanery, telefony itp.), małe elektronarzędzia (wiertarki, piły, szlifierki), świetlówki, inne odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych takie jak zużyty olej silnikowy i przekładniowy, filtry olejowe, opakowania po olejach od kwietnia 2014r. można przekazywać do mobilnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Deklaracje o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi złożyło 94% właścicieli nieruchomości, 92% z nich zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów.

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu

gminy został zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana. Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 gmina Suchy Las wchodzi w skład Regionu II.

Zagospodarowanie odpadów komunalnych powstających w regionie odbywa się na terenie regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

Istniejące dwa RIPOK znajdują się na terenie gminy Suchy Las i są to:

- kompostownia pryzmowa należąca do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu, ul. Marcinkowskiego 11, zlokalizowana w gm. Suchy Las, ul. Meteorytowa 1,
- składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych m. Poznania, gm. Suchy Las.

W Regionie II brak jest instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP). Wymagania dla instalacji regionalnej do przetwarzania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów spełnia jedynie kompostownia zlokalizowana w gm. Suchy Las należąca do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu, której prowadzący posiada stosowne pozwolenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi na wprowadzenie do obrotu nawozu organicznego lub środka wspomagającego uprawę roślin. Kompostownia pryzmowa zlokalizowana jest przy ul. Meteorytowej 1 w gm. Suchy Las. Instalacja posiada roczne zdolności przerobowe na poziomie 10 000 [Mg/rok]. Zgodnie z decyzją nr DSR.VI.7623-81/10 przyjmuje odpady o kodzie 200201, które poddawane są procesowi odzysku R3.

W zarządzie Zakładu Gospodarki Komunalnej w Suchym Lesie znajduje się także sortownia odpadów komunalnych selektywnie zbieranych (doczyszczanych) o mocy przerobowej 20000Mg/rok, zlokalizowana w miejscowości Chludowo przy ulicy Gołęczewskiej. Obiekt został uruchomiony w 2009 roku na podstawie decyzji Starosty Poznańskiego.

Tabela 36 Ilość odpadów opakowaniowych zebranych w roku 2012

Odpady przyjęte i poddane sortowaniu i wysortowane w roku 2013	Kod odpadu	Ilość [Mg]
	15 01 01	237,16
	15 01 02	92,75
	15 01 07	206,78

Źródło: Urząd Gminy Suchy Las

Oprócz instalacji RIPOK wyznaczone zostały instalacje, które pełnią rolę zastępczą do obsługi regionu. Instalacjami przewidzianymi do zastępczej obsługi Regionu II są: 3 sortownie odpadów w Poznaniu (zlokalizowane przy ul. Obodrzyckiej 75, ul. Gołężyckiej 132 i ul. Krańcowej) oraz składowiska odpadów w Wysocze (gmina Buk), w Borówku (gmina Pobiedziska), w Rabowicach (gmina Swarzędz), w Białęgach (gmina Murowana Goślina).

5.6.5. Odpady azbestowe

Szczególną uwagę na terenie gminy Suchy Las należy przywiązać do problemu odpadów zawierających azbest, należących do odpadów budowlanych (grupa 17). W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. Gmina Suchy Las opracowała Program usuwania azbestu.

Na terenie gminy zinwentaryzowano w sumie 1 115 423 kg wyrobów azbestowych, z czego 80,9% znajduje się na obiektach należących do osób fizycznych. Gmina wraz ze Starostwem Powiatowym w Poznaniu dofinansowuje usuwanie azbestu. Z dofinansowania, które obejmuje zdjęcie z dachu, odbiór z nieruchomości, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest mogą skorzystać:

- właściciele i użytkownicy wieczyści nieruchomości nie prowadzący działalności gospodarczej
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- jednostki organizacyjne zaliczane do sektora finansów publicznych,

- Polski Związek Działkowców.

Tabela 37 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych w gminie (kg)

Zinwentaryzowane (kg)			Unieszkodliwione (kg)			pozostałe do unieszkodliwienia (kg)		
razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
1 115 423	901 956	213 467	42 640	38 614	4 026	1 072 783	863 342	209 441

Źródło: Urząd Gminy Suchy Las

Ponadto w miejscowości Gołęczewo zlokalizowane są wodociągi wykonane z rur cementowo-azbestowych o średnicy Ø 80 mm, o łącznej długości 3,7 km. Znajdują się one w:

- ul. Dworcowej - długość 1428m;
- ul. Krętej - długość 800m;
- ul. Lipowej – długość 300m;
- ul. Tysiąclecia – długość 1120;
- ul. Wodnej – długość 100m.

Dofinansowanie na demontaż, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest w 2012r. wyniosło 70%, a w 2013r. i 2014 aż 100%:

W 2012r. faktyczne koszty poniesione przez osobę składającą wniosek o dofinansowanie w 2012 r. wyniosły: 0,17 zł/kg w przypadku zdjęcia azbestu z budynku oraz 0,09 zł/kg w przypadku odbioru azbestu składowanego na terenie nieruchomości. Aktualnie azbest usuwany jest bezpłatnie.

5.6.6. Cele w zakresie gospodarki odpadami wyznaczone na szczeblu krajowym

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele wynikające z KPGO 2014:

- 1) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - a. w 2013 r. więcej niż 50%,
 - b. w 2020 r. więcej niż 35%,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 3) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- 4) przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50 % masy do 2020 roku.

W gospodarce odpadami niebezpiecznymi przyjęto następujące cele:

- Oleje odpadowe - Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
- Odpady medyczne i weterynaryjne - w okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.
- Zużyte baterie i akumulatory - Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości 25%;
- do 2016 r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45%.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - w okresie od 2011 r. do 2022 r. wyznacza się następujące cele:
 - ograniczenie istnienia szarej strefy,
 - rozbudowa systemu odzysku oraz unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich składowania, utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
 - osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.
- Pojazdy wycofane z eksploatacji - Celem nadrzędnym jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz ograniczenie istnienia szarej strefy. Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
 - 85% i 80% do końca 2014 r.,
 - 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.
- Odpady zawierające azbest - W okresie do 2032 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

Odpady pozostałe. W gospodarce pozostałymi odpadami przyjęto następujące cele:

- Zużyte opony - w perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej - w okresie do 2022 r. głównym celem jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.
- Komunalne osady ściekowe - w perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
 - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
 - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
 - wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych,
- Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne - w okresie do 2022 r. zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.
- Odpady opakowaniowe - celem nadrzędnym jest ograniczenie istnienia szarej strefy. Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu (tab. 38):

Tabela 38 Poziomy odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów opakowaniowych

Lp.	Odpad powstały z: rodzaj opakowań	Poziom w %	
		odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	60 ¹⁾	55 ¹⁾
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 ^{1) 2)}
3	opakowania z aluminium	-	50 ¹⁾
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 ¹⁾
5	opakowania z papieru i tektury	-	60 ¹⁾
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	-	60 ¹⁾
7	opakowania z drewna	-	15 ¹⁾

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (M.P. Nr 101, poz. 1183)

Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

¹⁾ Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

²⁾ Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Kierunki działań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami:

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania,
- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców,
- redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegrada-

cji,

- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

5.7. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska 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.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych na terenie gminy Suchy Las należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary,
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego,
- skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi – transport substancji niebezpiecznych, zwłaszcza na odcinku DK nr 11,
- klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady).

Do poważnych awarii może dojść na skutek awarii urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub podczas transportu materiałów niebezpiecznych - w wyniku kolizji drogowej, a także wskutek rozszczelnienia autocystern. Zgodnie z rejestrem poważnych awarii za okres od: 01.01.2010r. do 31.12.2013r. na terenie Gminy Suchy Las zdarzenia takie nie miały miejsca.

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. Jednak na terenie gminy nie ma zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZoZR) ani zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZoDR) (rejestr WIOŚ na dzień 31.12.2013 r.)

WIOŚ z kolei realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw.

5.8. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

W Polityce ekologicznej państwa 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.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015 w perspektywie do 2023 roku problematyka edukacji społeczeństwa w dziedzinie ekologii, ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju zajmuje znaczące miejsce. Celem Programu w zakresie edukacji ekologicznej jest kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna. Jako priorytety wskazano prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska.

Aktywny udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska nierozzerwalnie wiąże się z poziomem wiedzy ekologicznej mieszkańców. Odpowiednio wysoki jest kluczem do akceptacji i realizacji wytycznych polityki ekologicznej państwa.

Cele w ten sposób określone wpisują 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 poziom świadomości ekologicznej został osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz edukację pozaszkolną”. Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej znalazły odzwierciedlenie w szeregu dokumentów lokalnych poczynając od Strategii. Zamiary w tej materii dotyczą: wspierania programów edukacji ekologicznej prowadzonej przez organizacje pozarządowe, gminy, szkoły. Nie ulega wątpliwości, że edukacja ekologiczna jest bardzo ważna w podnoszeniu poziomu świadomości mieszkańców w tym zakresie.

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie gminy Suchy Las odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Urząd Gminy Suchy Las, Starostwo Powiatowe w Poznaniu;
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola,
- Nadleśnictwo Łopuchówko,
- organizacje społeczne np. PZW, PTTK.

W ramach edukacji ekologicznej w gminie Suchy Las prowadzone są liczne działania obejmujące m.in.:

- comiesięczne publikacje z zakresu ochrony środowiska w prasie lokalnej - Gazecie Sucholeńskiej,
- coroczne szkolenie z zakresu ochrony środowiska z cyklu „Zielona Polska”,
- finansowanie tematycznych wycieczek,
- coroczne akcje Gimnazjum w Chludowie takie jak: zbieranie zużytych baterii, zbieranie plastikowych nakrętek, zbieranie puszek, happening ekologiczny zachęcający do recyklingu, projekt edukacyjny przygotowany przez uczniów gimnazjum – Energia jądrowa – korzyści czy zagrożenie? w ramach którego wykonano: makietę elektrowni jądrowej – wystawioną na pokaz na korytarzu szkolnym, prezentację multimedialną wyświetlaną na szkolnych telebimach, ankietę skierowaną do uczniów dotyczącą wiedzy o energii jądrowej i płynących z niej korzyściach i zagrożeniach,
- coroczne akcje Przedszkola „Leśnych Ludków” takie jak: zbiórka makulatury, zakrętek, baterii, poruszanie tematów dotyczących segregacji odpadów,
- coroczne akcje Gimnazjum w Suchym Lesie takie jak: wycieczki edukacyjne na wysypisko odpadów, do sortowni odpadów w Chludowie, do rezerwatu przyrody Morasko; budowa budek lęgowych dla ptaków oraz spotkanie ze specjalistą ds. ochrony środowiska, a także zbiórka baterii i nakrętek,
- coroczne akcje Gimnazjum w Biedrusku takie jak: organizacja dni ekologii, konkurs zbiórki makulatury, prowadzenie kółka ekologicznego oraz udział w konkursie Starostwa Powiatowego „Kochajmy nasze małe ojczyzny”,
- coroczny udział w akcji „Sprzątanie świata”,
- udział w Kampanii edukacyjnej „Kochasz dzieci nie pal śmieci” (w 2011 r. i 2012 r.),
- organizacja fotograficznego konkursu ekologicznego (w 2011 r. i 2012 r.).

Na terenie obiektów związanych z ochroną środowiska zorganizowane są ścieżki dydaktyczne.

- Ścieżka edukacyjna na składowisku odpadów w Suchym Lesie - ma na celu przybliżenie zasad funkcjonowania składowiska odpadów komunalnych oraz zapoznanie dzieci, młodzieży i studentów z działaniami podejmowanymi przez Zakład Zagospodarowania Odpadów na terenie miasta Poznania.
- Ścieżka poświęcona czystej energii – obejmuje Laboratorium Energii Odnawialnej i Ogródek ekologiczny wchodzące w skład ścieżki edukacyjnej na składowisku odpadów w Suchym Lesie.

Na terenie gminy od lipca 2011 roku działa prowadzony przez Nadleśnictwo Łopuchówko, Ośrodek Edukacji Leśnej Łysy Młyn w Biedrusku. Jego oferta skierowana jest do grup dzieci, młodzieży i studentów obejmuje: ekspozycję poświęconą martwemu drewnu i leśne laboratorium – przeznaczone do edukacji uczniów szkół wszystkich poziomów nauczania. Laboratorium wyposażone jest w salę edukacyjną i multimedialną oraz pracownię entomologiczną z 16 mikroskopami diagnostycznymi oraz do obserwacji stereoskopowej, umożliwiającymi podglądanie świata owadów. W pomieszczeniu tym prezentowane są również cykliczne wystawy.

Przy ośrodku edukacji leśnej przygotowano ścieżkę edukacyjną „Rola wody w przyrodzie”, na której umieszczone są plansze poświęcone tematyce związanej z wodą.

W 2012r. przy współudziale PZW „Przynęta” zorganizowano zawody wędkarskie i wystawę „wędkarstwo i rybactwo z PZW „Przynęta”. W 2013r. odbył się rajd „dokarmiamy zwierzęta z PTTK”. W 2014r. z inicjatywy Zarządu Osiedla Suchy Las-Wschód zorganizowana została akcja sprzątania świata, w ramach której uczestnicy sprzątali tereny w okolicach rezerwatu Morasko.

Gmina uczestniczy także w ogólnopolskim konkursie „drewno jest wspaniałe” na przedmiot (użytkowy, artystyczny, edukacyjny) wykonany z drewna.

Funkcje edukacyjno-rekreacyjne pełnią również ścieżki rowerowe. Przez teren gminy przebiegają ścieżki, które prowadzą przez liczne ciekawe miejsca, w tym obszary cenne przyrodniczo, są to:

- Szlak Góra Morasko - Chłudowo - trasa rowerowa, biegnąca przez całą gminę Suchy Las. Szlak biegnie przez Górę Morasko i rezerwat Meteoryt Morasko, wzdłuż granic Obszaru Chronionego Biedrusko, okazałe dęby w Złotkowie z Rezerwatem Gogulec. Szlak ma długość około 4km.
- Ring: Kiekrz-Złotniki-Biedrusko - szlak będący częścią pierścienia wokół Poznania. Trasa biegnie od Jeziora Kierskiego przez Złotniki i tereny Chronionego Krajobrazu Biedrusko (wstęp tylko w soboty i niedziele zgodnie z obowiązującym regulaminem). Długość szlaku wynosi około 8,8 km.

6. Identyfikacja problemów środowiskowych

Przedstawione wnioski w zakresie poszczególnych komponentów, pomogą wyznaczyć priorytety i cele w zakresie Programu ochrony środowiska dla gminy Suchy Las.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu. W sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisje liniowe (transport drogowy).

Ponadto gmina znajduje się w strefie dla której nie są spełnione wymagania określone dla dotrzymywania poziomu celu długoterminowego dla wartości ozonu (120 µg/m³), który ma zostać osiągnięty w 2020r.

Działania

W celu ograniczenia emisji niskiej pochodzącej z domowych palenisk i obiektów użyteczności publicznej, powinno się dążyć do termomodernizacji istniejących na terenie gminy budynków, a także promować stosowanie alternatywnych źródeł ciepła (ogrzewanie gazowe, pompy ciepła, kolektory słoneczne, itp.)

W zakresie transportu drogowego istotne są działania mające na celu rozbudowę i modernizację układu komunikacyjnego, propagowanie zbiorowych lub alternatywnych środków transportu oraz działania

edukacyjne. Przyczyni się to ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących ze środków transportu, które jednocześnie stanowią prekursory ozonu.

Ochrona przed hałasem

Lokalizacja w gminie Suchy Las, DK 11 o wysokim natężeniu ruchu wpływa na pogorszenie klimatu akustycznego na przyległych obszarach zurbanizowanych. Utrzymanie odpowiednich poziomów hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wykorzystywane zostaną odpowiednie rozwiązania techniczne. Modernizacja istniejących dróg może nie być wystarczająca dla osiągnięcia standardów, a rozwój transportu zbiorowego oraz budowa ścieżek rowerowych niewspółmierne do potrzeb.

Działania

Konieczna jest modernizacja istniejących dróg wraz z uwzględnieniem budowy chodników i ścieżek rowerowych oraz rozwojem komunikacji zbiorowej. Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Współpraca mająca na celu rozwój kolei w ramach Projektu „Kolej Metropolitalna”.

Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy Suchy Las zagrożeniem dla wód płynących są głównie zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego, których głównym źródłem jest nieprawidłowa gospodarka ściekowa. Pomimo rozwoju, nadal istnieją dysproporcje w zakresie wyposażenia miejscowości w sieci wodociągowe i kanalizacyjne.

Największym problemem jest nieuregulowana gospodarka ściekowa w obrębie licznych ogródków działkowych, które często są bezprawnie zamieszkane są przez cały rok. Ogródki wyposażone w szamba są przeważnie w złym stanie technicznym i nie gwarantują bezpiecznego użytkowania, co bezpośrednio wpływa na stan wód podziemnych i powierzchniowych.

Wzrost liczby ludności prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

Z uwagi na ograniczoną przestrzeń rolniczą, zanieczyszczenia obszarowe, powstające w wyniku prowadzonej produkcji rolniczej nie są najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń wód, niemniej jednak szerzenie zasad dobrej praktyki rolniczej jest wskazane, zwłaszcza na terenach graniczących z ciekami wodnymi.

Wzdłuż rzeki Warty występują tereny zagrożone powodzią, jednakże są to tereny niezabudowane.

Działania

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

W odniesieniu do ogródków działkowych również należy wzmocnić kontrolę straży gminnej w przypadku nielegalnego opróżniania szamb oraz częstotliwości usuwania jego zawartości.

Konieczne są bieżące prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych oraz zbiornikach pełniących funkcje małej retencji.

Działaniem ciągłym jest rozpowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej.

Gospodarka odpadami

Największym wyzwaniem dla gminy jest osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku surowców, zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminę obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości.

Postępy w usuwaniu wyrobów azbestowych są niewystarczające, przez co termin całkowitego wyeliminowania wyrobów azbestowych jest zagrożony.

Działania

Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez udzielanie dotacji z funduszy ochrony środowiska.

Konieczny jest dalszy rozwój selektywnej zbiórki surowców wtórnych „u źródła” obejmującej odpady biodegradowalne, niebezpieczne i problemowe.

Kluczowe jest też prowadzenie kampanii edukacyjnej dla mieszkańców o obowiązkach i właściwym postępowaniu z odpadami.

Wszystkie te działania są w gminie prowadzone i przewidziane do kontynuowania.

Ochrona przed skutkami poważnej awarii

Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii. Na terenie gminy nie są zlokalizowane zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, stąd zagrożenie takie jest ograniczone do innych obiektów lub zdarzeń.

Ochrona przyrody

Obszary chronione stanowią około 66% powierzchni gminy. Problemem może okazać się brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub odpowiednich zapisów w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza na styku z obszarami chronionymi, co może przyczynić się do powstawania konfliktów na styku ochrona przyrody- rozwój inwestycji.

Problemem jest także niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować nie wykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

Działania

Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fito-sanitarnym.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Urządzenia będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego istniejące na terenie gminy Suchy Las nie stanowią większego zagrożenia pod warunkiem, że przestrzegane będą zapisy zawarte w decyzjach środowiskowych, kartach informacyjnych lub raportach oddziaływania na środowisko na terenach obszarów dostępnych dla ludności, a urządzenia emitujące promieniowanie będą lokalizowane na terenach mających akceptację lokalnej społeczności. Potencjalne konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne mogą wynikać z niedostatecznej wiedzy czy braku odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych.

Odnawialne źródła energii

Problemem dla gminy Suchy Las w zakresie odnawialnych źródeł energii mogą być ograniczenia rozwoju energetyki wiatrowej z uwagi na uwarunkowania przestrzenne i gospodarcze. Gmina wykorzystuje odnawialne źródła energii, ponadto w najbliższej perspektywie możliwy jest dalszy rozwój energetyki odnawialnej. Zatem założone poziomy zużycia energii odnawialnej na poziomie gminy mają szansę zostać osiągnięte w zakładanym okresie czasu – co najmniej 15% do końca

2020r. głównie dzięki podnoszeniu poziomu świadomości mieszkańców oraz stworzenie dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów. Jednak problemem mogą być wysokie koszty takich instalacji.

Ochrona gleb i kopalin

Na terenie gminy największym zagrożeniem dla gleb jest proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z napływem nowych mieszkańców i rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

Jak wskazują zebrane dane na terenie gminy mniej istotny jest problem zanieczyszczenia gleb. Z uwagi na brak eksploatowanych zasobów kopalin działania mogą dotyczyć ochrony tych terenów w dokumentach planistycznych.

Edukacja ekologiczna

Niedostateczna wiedza o obowiązkach w zakresie ochrony środowiska, zwłaszcza gospodarki odpadami, a także brak poszanowania dla środowiska wśród jego użytkowników oraz obojętność w stosunku do zagrożeń środowiska, może stanowić istotny problem.

Działania

Niezbędne jest podnoszenie świadomości ekologicznej oraz promocja właściwych postaw poprzez różnorodne akcje edukacyjne, skierowane do różnych grup wiekowych i społecznych mieszkańców.

7. Strategia ochrony środowiska Gminy Suchy Las

7.2. Cele i priorytety ekologiczne

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju gminy wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru priorytetów i celów na podstawie znaczących aspektów środowiskowych, które występują na terenie gminy Suchy Las.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w aktualizacji Programu ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz z celami wyznaczonymi w dokumentacjach strategicznych. W tym przypadku z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019 r., Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 oraz ze Strategią Rozwoju Gminy Suchy Las na lata 2013-2022 r. i Wieloletnią Prognoza Finansową.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele zmierzające do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Cele wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w określonym horyzoncie czasowym. Natomiast zaproponowane przedsięwzięcia pomogą przyczynić się do poprawy stanu środowiska oraz zachować wysokie walory tam, gdzie nie są przekroczone dopuszczalne normy.

Obszary priorytetowe:

- I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;**
- II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,**

III. Świadomość ekologiczna mieszkańców

W celu realizacji założeń polityki ekologicznej we wszystkich obszarach priorytetowych wyznaczono następujące cele średniookresowe do 2021 r.

I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele średniookresowe do 2021 r.

- I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza,
- I.2. Efektywne wykorzystanie energii,
- I.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- I.4. Ochrona przeciwpowodziowa,
- I.5. Racjonalna gospodarka odpadami,
- I.6. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- I.7. Ochrona przed skutkami poważnej awarii,

II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cele średniookresowe do 2021 r.

- II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- II.2. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin, wód

III. Świadomość ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem

Cele średniookresowe do 2021 r.

- III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

7.3. Harmonogram realizacji działań na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Tabela 39 Harmonogram działań na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego					
I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza					
Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła oraz wymianą starych kotłów na nowe ekologiczne źródła ciepła w budynkach należących do Gminy	Gmina Suchy Las	2014-2021	W zależności od potrzeb i posiadanych środków finansowych	Budżet gminy
	Likwidacja „niskiej emisji” w obiektach należących do gminy	Gmina Suchy Las	2014-2021	W zależności od posiadanych środków finansowych	Budżet gminy
	Uwzględnianie w trakcie realizacji działań związanych z ograniczaniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych zagadnień zanieczyszczenia ozonem poprzez preferowanie działań redukujących prekursory ozonu	Gmina Suchy Las	do 2020	W zależności od posiadanych środków finansowych	Budżet gminy
Ograniczanie emisji zanieczyszczeń poprzez usprawnienie systemu komunikacji	Współpraca w ramach Stowarzyszenia Metropolia Poznań w projekcie „Poznańska Kolej Metropolitalna”	Gmina Suchy Las Stowarzyszenie	2014-2021	W zależności od potrzeb	Budżet Gminy Dofinansowanie z Programu Regionalnego EOG
	Zaplanowanie i budowa parkingu typu P&R w miejscowości Złotkowo	Gmina Suchy Las	2014-2021	W zależności od potrzeb i posiadanych środków finansowych	Budżet gminy
	Budowa przystanków autobusowych na terenie Gminy Suchy Las	Gmina Suchy Las	do 2015	40 000/rok	Budżet gminy
	Przebudowa, modernizacja i uporządkowanie terenu przystanku autobusowego (końcowego) przy ul. Poznańskiej w Chłudowie	Gmina Suchy Las	do 2015	25 000	Budżet gminy
	Zakup i montaż 2 wiat przystankowych ul. Meteorytowa/os. Przy Lesie,	Gmina Suchy Las	do 2015	8 400	Budżet gminy

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	ul. Bogusławskiego/Nowy Rynek w m. Suchy Las-Wschód				
	Budowa chodników i ścieżek rowerowych	Gmina Suchy Las	2014-2021	W zależności od potrzeb i posiadanych środków finansowych	Budżet gminy
	Bieżące czyszczenie nawierzchni ulic	Gmina Suchy Las	2014-2021		Budżet gminy
Zapobieganie powstawaniu emisji	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.	Gmina Suchy Las	do 2020		Budżet gminy
	Uwzględnianie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza w przypadkach wymiany floty autobusów komunikacji zbiorowej poprzez wybór pojazdów pracujących na bardziej ekologiczne paliwo oraz spełniających normy emisji spalin Euro 4, a docelowo Euro 5 i Euro 6.	Gmina Suchy Las		W zależności od potrzeb i posiadanych środków finansowych	Budżet gminy
	Zawieranie w sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” (tj. podłączanie do sieci ciepłych tam gdzie jest to możliwe, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, ogrzewania elektrycznego, oraz wykorzystanie energii odnawialnej niepowodującej zwiększonej emisji zanieczyszczeń); zapewnienia „przewietrzania” terenów zabudowanych poprzez możliwe korytarze przepływu powietrza	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych)	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	w.b.	Budżet gminy

„ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017 z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
I.2. Efektywne wykorzystanie energii					
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i poprawa efektywności energetycznej	Zakup energii z rosnącym udziałem energii pochodzącej z odnawialnych źródeł	Gmina Suchy Las	2014-2018	w.b.	Budżet gminy
	Promowanie korzystania z odnawialnych źródeł energii, zmian nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne lub gazowe	Gmina Suchy Las	2014-2021	2 000,00 /rok	Budżet gminy
	Poprawa jakości powietrza poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i termomodernizację budynków użyteczności publicznej - w celu ograniczenia zużycia energii cieplnej	Gmina Suchy Las	2014- 2021	W zależności od potrzeb i posiadanych środków finansowych	Budżet Gminy NFOŚiGW, WFOŚiGW, Środki UE
	Opracowanie aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektr., i paliwa gazowe dla Gminy Suchy Las	Gmina Suchy Las	do 2015	10 000	Budżet gminy
I.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych					
Osiągnięcie dobrego stanu wód przez zminimalizowanie dopływu zanieczyszczeń	Program podłączania budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego	Gmina Suchy Las	do 2015	374 000	Budżet gminy
	Założenie na "rowie złotnickim" tzw. stałej strefy inaktywacji w celu zmniejszenia odpływu ze zlewni związków biogennych, zwłaszcza fosforu	Gmina Suchy Las	do 2015	20 000	Budżet gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Dębowej (od ul. Meteorowej do ul. Podjazdowej I etap oraz od ul. Brzozowej do ul. Grabowej II etap)	Gmina Suchy Las	do 2015	1 685 000	Budżet gminy Przewidywane dofinansowanie
	Budowa pełnej infrastruktury w rejonie ulic Jaśminowej i Fortecznej	Gmina Suchy Las	2014	2 000 000	Budżet gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z drogami w Gołęczewie i Zielątkowie oraz wymiana sieci wodociągowej azbestowej, budowa ronda w Gołęczewie, ul. Dworcowa, Tysiąclecia i Lipowa	Gmina Suchy Las	do 2017	11 449 816	Budżet gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz nawierzchni ul. Ogrodowa, Powst. Wlkp. ul. Świerczewskiego w Biedrusku	Gmina Suchy Las	do 2015	3 110 000	Budżet gminy
	Budowa kan. deszczowej w ul. Szkółkarskiej od ul. Poziomkowej do ul. Sucholeskiej	Gmina Suchy Las	do 2015	19 000	Budżet gminy
	Budowa kanalizacji wraz z modernizacją dróg w	Gmina Suchy	do 2015	1 888 996	Budżet gminy

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	Chludowie – w rejonie ul. Obornickiej, Kościelnej, Rynek, Poznańskiej, Łagiewnickiej, Chojnickiej, Biedruszczana, Maniewskiej, Za Parkiem, Dworcowej, Tysiąclecia, Czereśniowej, Polnej, Łąkowej	Las			
	Budowa kanalizacji w rej. ul. Lisiej w Suchym Lesie	Gmina Suchy Las	do 2016	2 030 000	Budżet gminy
	Budowa pełnego uzbrojenia we wsi Złotkowo – ul. Lipowa, Złota, Gogulcowa, Srebrna, Platynowa, Irydowa, Miedziana, Rzepakowa, Słonecznikowa, Sobocka oraz terenów aktywizacji gospodarczej	Gmina Suchy Las	do 2017	1 500 000	Budżet gminy
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z nawierzchnią w rej. ul. Klonowej i Sprzeczej w Suchym Lesie,	Gmina Suchy Las	do 2017	1 532 000	Budżet gminy
	Kanalizacja deszczowa - bieżące utrzymanie	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	150 000	Budżet gminy
Ochrona wód podziemnych	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	w.b.	Budżet gminy
	Kontrola zawartych umów na odbiór nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	w.b.	Budżet gminy
Zapewnienie wysokiej jakości wód przeznaczonych do spożycia	Budowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej na terenie gminy	Aquanet S.A., Gmina Suchy Las	2014-2021	W zależności od potrzeb i posiadanych środków	Budżet gminy, środki AQUANET
I.4. Ochrona przeciwpowodziowa					
Bieżące utrzymywanie właściwego stanu technicznego urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	Współpraca ze spółkami wodnymi w zakresie bieżących prac konserwacyjnych na rowach przepływających przez gminę zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju	Spółki Wodne	Zadanie ciągłe	130 000/rok	Budżet gminy
	Usuwanie awarii sieci drenarskiej	Spółki Wodne	Zadanie ciągłe	50 000	Budżet gminy
	Bieżąca konserwacja zbiornika wodnego w m.	Gmina	Zadanie ciągłe	15 242,31	Budżet gminy

„ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017 z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	Złotkowo i Gołęczewo	Suchy Las Spółki Wodne			
I.5. Racjonalna gospodarka odpadami					
				Łącznie 1 200 000	
Optymalizacja i dalszy rozwój systemów zbiórki odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	w.b.	Budżet gminy
	Wykonywanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	27 300/rok	Budżet gminy
Uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku dla poszczególnych rodzajów odpadów, w tym ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, uzyskanie odpowiedniego poziomu recyklingu i przygotowanie do ponownego użycia	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.	Gmina Suchy Las	2014-2021	b.d.	Budżet gminy
	Ograniczanie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oraz uzyskanie odpowiedniego poziomu recyklingu wybranych frakcji odpadów i przygotowania do ponownego użycia	Gmina Suchy Las	2014-2020	w.b.	Budżet gminy
	Organizowanie zbiórek zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, wielkogabarytowych i budowlanych	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Organizowanie zbiórek zużytych baterii	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Organizowanie zbiórek przeterminowanych leków	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Kontrole składanych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	w.b.	Budżet gminy

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Suchy Las	2014-2021	2 000,00 /rok	Budżet gminy
	Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w bazie danych azbestowych www.bazaazbestowa.gov.pl	Gmina Suchy Las	2014-2032	w.b.	Budżet Gminy
	Finansowanie lub dofinansowanie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Gmina Suchy Las	2014-2032	10 000,00 /rok	WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe w Poznaniu budżet gminy
I.6. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego					
Zmniejszenie zagrożenia hałasem	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Budowa ulic w Złotnikach III- Kochanowskiego, Reja, Słowackiego, Pawłowicka (opracowanie projektu)	Gmina Suchy Las	do 2017	1 200 000	Budżet gminy
	Budowa ulic w Złotnikach I – ul. Zielona, Radosna, Wrzosowa, Kwiatowa, Tulipanowa, Irysowa, Różana	Gmina Suchy Las	do 2015	3 600 000	Budżet gminy
	Budowa ulic w Złotnikach IV – Jelonek ul. Krótka, ul. Orzechowa, ul. Topolowa, ul. Brzozowa, ul. Bukowa, Lipowa	Gmina Suchy Las	do 2015	3 000 000	Budżet gminy
	Przebudowa ul. Nektarowej w Suchym Lesie na odcinku od drogi K-11 w kierunku ogrodów działkowych	Gmina Suchy Las	do 2014	2 457 560	Budżet gminy
	Budowa ulic w Złotnikach II – ul. Okrężna, Graniczna, Prosta, Miła, Działkowa, Żukowa, Cicha (opracowanie projektu)	Gmina Suchy Las	do 2015	400 000	Budżet gminy

„ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017 z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	cowanie projektu)				
	Budowa dróg w rejonie ulicy Diamentowej w Suchym Lesie – główne ciągi komunikacyjne	Gmina Suchy Las	do 2015	12 000 000	Budżet gminy
	Budowa ul. Kruczej w Złotnikach	Gmina Suchy Las	do 2015	700 000	Budżet gminy
	Budowa ul. Zimowej w Suchym Lesie	Gmina Suchy Las	do 2015	600 000	Budżet gminy
	Równanie dróg, remonty nawierzchni umocnionych gruzobetonem oraz umocnienia dróg gminnych	Gmina Suchy Las	2014-2021	500 000/rok	Budżet gminy
	Remont nawierzchni bitumicznych	Gmina Suchy Las	2014-2021	200 000/rok	Budżet gminy
	Umocnienie dróg gruntowych w Gminie Suchy Las płytami betonowymi	Gmina Suchy Las	2014-2021	700 000	Budżet gminy
	Budowa urządzeń ograniczających prędkość	Gmina Suchy Las, Zarządcy dróg	2014-2021	40 000	Budżet gminy
	Badanie natężenia ruchu	Gmina Suchy Las	do 2015	5000	Budżet gminy
	Projekty organizacji ruchu w gminie Suchy Las	Gmina Suchy Las	do 2015	20 000	Budżet gminy
	Współpraca z innymi zarządcami dróg i udzielenie pomocy finansowej na modernizację dróg (zwłaszcza powiatowych)	Gmina Suchy Las	2014-2021	W zależności od potrzeb i posiadanych środków	Budżet gminy
	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz współpraca z innymi zarządcami dróg w tym zakresie	Gmina Suchy Las, zarządcy dróg	2014-2021	w.b.	Budżet gminy, środki zarządców dróg
Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagne-	Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017z perspektywą
na lata 2018-2021”

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
tycznego na zdrowie człowieka i środowisko	możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne				
I.7. Ochrona przed skutkami poważnej awarii					
Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych zagrożeń środowiska	Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Utrzymanie hydrantów dla potrzeb p.poż.	Gmina Suchy Las, AQUANET	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych					
II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych					
Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony przyrody, krajobrazu i naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Współpraca z innymi zarządcami obszarów chronionych	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Utrzymywanie terenów zieleni urządzonej	Gmina Suchy Las	2014-2021	372 657/rok	Budżet gminy
	Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej	Gmina Suchy Las	2014-2021	30 000/rok	Budżet gminy
	Park w Suchym Lesie (pomiędzy ul. Rolną Bogusławskiego a ul. Obornicką)	Gmina Suchy Las	2014-2021	1 000 000	Budżet gminy
II.2. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin, wód					
Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	Gmina Suchy Las	2014-2021	bez kosztów	Środki ODR

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	poprzez współpracę z ODR				
Racjonalne wykorzystanie kopalin	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy,
Racjonalne wykorzystanie wód	Tworzenie odpowiednich zapisów w decyzjach i planach zagospodarowania przestrzennego odnośnie lokalizacji mikro i małej retencji wody	Gmina Suchy Las	Zadanie ciągłe	w.b.	Budżet gminy
III. Świadomość ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem					
III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców					
Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Informowanie mieszkańców przez portal internetowy gminy o stanie środowiska na terenie gminy oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego ("Dni Ziemi" i "Sprzątanie Świata")	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Edukacja ekologiczna mieszkańców na rzecz upowszechniania proekologicznych postaw i wykształcenia u mieszkańców odpowiedzialności za środowisko – organizacja seminariów,	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy

*„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las na lata 2014-2017z perspektywą
na lata 2018-2021”*

Cele	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Planowana kwota PLN	Potencjalne źródła finansowania
	wykładów, konkursów, festynów i innych imprez o tematyce ekologicznej				
	Współpraca z innymi jednostkami w zakresie edukacji ekologicznej	Gmina Suchy Las	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
	Informowanie i edukacja społeczeństwa na temat negatywnych zachowań (np. wypalania traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Gmina Suchy Las, KP PSP	2014-2021	w.b.	Budżet gminy
Zarządzanie gminną polityką ochrony środowiska z uwzględnieniem Polityki ekologicznej państwa i Krajowego planu gospodarki odpadami	Opracowanie i uchwalenie aktualizacji programu ochrony środowiska dla gminy Suchy Las (na lata 2014-2017 oraz 2018-2021)	Gmina Suchy Las	2014	6 000,00/ za dokumentację	Budżet gminy
	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla gminy Suchy Las	Gmina Suchy Las	2016, 2018, 2020	2 500,00 /za dokumentację	Budżet gminy

w.b. – wydatki bieżące

b.d. – brak danych

8. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

8.2. 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.

8.2.1. 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 2013r., poz. 594 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 zadrzewień. 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,
- okresowe przedkładanie marszałkowi województwa, przez wójta informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska,
- nakazywanie (w formie decyzji wójta) osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującą urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzające do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało ono stwierdzone,
- 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 udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- udostępnianie każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, znajdujących się w posiadaniu władz gminy,
- prowadzenie publicznie dostępnych wykazów danych o środowisku i jego ochronie,
- przygotowywanie decyzji odmawiającej udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie,
- przeprowadzanie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

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

- objęcie wszystkich właścicieli zamieszkałych nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzorowanie i kontrola gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów,
- zapewnianie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- udostępnianie informacji na temat systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy,

- zapobieganie zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych,
- zapobieganie bezdomności zwierząt,
- prowadzenie ewidencji: zbiorników bezodpływowych, przydomowych oczyszczalni ścieków, umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych oraz „deklaracji śmieciowych” od właścicieli nieruchomości zamieszkałych,
- opracowanie i uchwalenie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- organizowanie przez wójta gminy przetargu na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz zawieranie umów na odbiór odpadów komunalnych,
- udzielanie zezwoleń przez wójta na świadczenie usług w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych, ochrony przed bezdomnymi zwierzętami, prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt,
- prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- sporządzanie przez wójta rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- sprawowanie przez wójta kontroli przestrzegania i stosowania przepisów ustawy.

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 zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

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

Ustawa o ochronie przyrody

- 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 ugód 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,
- wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, w granicach powszechnego korzystania z wód.

Inne zadania realizowane na poziomie gminnym:

- usuwanie wyrobów budowlanych zawierających azbest z nieruchomości należących do gminy,
- edukacja ekologiczna lokalnego społeczeństwa.

8.2.1.1. Pozwolenia

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 ze zm.) korzystanie ze środowiska wykraczające poza ramy korzystania powszechnego może być, w drodze ustawy, obwarowane obowiązkiem uzyskania pozwolenia, ustalającego w szczególności zakres i warunki tego korzystania, wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska. Organami tymi w Polsce są: wójt, burmistrz lub prezydent miasta, starosta, sejmik województwa, marszałek województwa, wojewoda, minister właściwy do spraw środowiska, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska i regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Wśród pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii wyróżnia się: pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia na wytwarzania odpadów oraz pozwolenia zintegrowane, które są wymagane dla prowadzenia instalacji, której funkcjonowanie, ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Zgodnie z art. 378 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) organem ochrony środowiska właściwym do wydawania pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii jest starosta. W sprawach przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych organem właściwym jest regionalny dyrektor ochrony środowiska, a w przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko Marszałek województwa.

8.2.1.2. Kontrola przestrzegania prawa

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686 ze zm.), kontrolę przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz badania i oceny stanu środowiska leżą w kompetencji Inspekcji Ochrony Środowiska. Organami Inspekcji są: Główny Inspektor Ochrony Środowiska (powoływany i odwoływany przez Prezesa Rady Ministrów) oraz wojewódzki inspektor ochrony środowiska jako organ rządowej administracji zespolonej w województwie.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz wojewodowie przy pomocy wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska, jako kierowników wojewódzkich inspekcji ochrony środowiska, wchodzących w skład zespolonej administracji wojewódzkiej, wykonują zadania Inspekcji. Podstawowe zadania Inspekcji Ochrony Środowiska to kontrola przestrzegania przepisów prawa o ochronie środowiska, badanie stanu środowiska, w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska oraz przeciwdziałanie poważnym awariom. Ich realizacja odbywa się, między innymi, poprzez:

- kontrolę przestrzegania przepisów o ochronie środowiska i racjonalnym użytkowaniu zasobów przyrody,
- kontrolę przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska,
- udział w postępowaniu dotyczącym lokalizacji inwestycji,
- udział w przekazywaniu do eksploatacji obiektów, które mogą pogorszyć stan środowiska, oraz urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem,
- kontrolę eksploatacji urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem,
- podejmowanie decyzji wstrzymujących działalność prowadzoną z naruszeniem wymagań związanych z ochroną środowiska, lub naruszaniem warunków korzystania ze środowiska,

- współdziałanie w zakresie ochrony środowiska z innymi organami kontrolnymi, organami ścigania i wymiaru sprawiedliwości oraz organami administracji publicznej, obrony cywilnej, a także organizacjami społecznymi,
- organizowanie i koordynowanie Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzenie badań jakości środowiska, obserwacji i oceny jego stanu oraz zachodzących w nim zmian,
- opracowywanie i wdrażanie metod analityczno-badawczych i kontrolno-pomiarowych,
- inicjowanie działań tworzących warunki zapobiegania poważnym awariom oraz usuwania ich skutków i przywracania środowiska do stanu właściwego,
- uzgadnianie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi.

Oprócz inspektorów ochrony środowiska, organami właściwymi w sprawie skarg i interwencji dotyczących środowiska i jego ochrony są m.in.: marszałek województwa, starosta, inspektor nadzoru budowlanego oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta w zakresie właściwym dla tych organów.

8.2.1.3. 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.

8.2.2. Instrumenty finansowe

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

8.2.2.1. Opłaty za 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.

8.2.2.2. 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 lub w wyjątkowych sytuacjach starosta. 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.

8.2.2.3. Fundusze celowe

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

8.2.2.4. Analiza źródeł finansowania Programu ochrony środowiska

Zakłada się, że głównymi źródłami finansowania wyznaczonych celów będą:

- Środki własne gminy,
- Środki własne powiatu,
- Środki własne inwestorów,
- Fundusze ekologiczne,
- Środki Unii Europejskiej,

Dokładne określenie źródeł, a szczególnie wielkości środków stwarza duże trudności, szczególnie tych po roku 2013. Odnosi się to zarówno do środków własnych jak i innych, w tym szczególnie dostępności środków unijnych w następnym okresie programowania. Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne. Wiele samorządów skorzystało w okresie programowania 2007 – 2013 ze środków dostępnych w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko (Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego).

Obecnie trwa procedura przydzielania środków na nową perspektywę finansową na lata 2014-2020.

Własne środki samorządu terytorialnego

Na realizację części zadań jednostki samorządu terytorialnego będą musiały przeznaczyć własne środki.(wkład własny) Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Głównymi kierunkami finansowania są m.in. przedsięwzięcia związane z ochroną wód, powierzchni ziemi, powietrza, przyrody, przed hałasem, wspomaganiem wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej, termomodernizacji, wspomaganie ekologicznych form transportu, edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami w tym azbestu itp.

Program operacyjny pn. „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów” przewiduje otwarty nabór wniosków, minimalną wartość dofinansowania projektu ustalono na poziomie **170 tys. euro** a wartość maksymalną dofinansowania na – **800 tys. euro**, wyodrębniono również schemat małych grantów dla projektów, których minimalna wartość dofinansowania wynosić będzie **50 tys. euro** a maksymalna **250 tys. euro**.

Zakres niniejszego Programu Operacyjnego koncentruje się na ochronie różnorodności biologicznej i ekosystemów poprzez realizację projektów zmierzających do zatrzymania procesu zmniejszania się oraz zanikania różnorodności biologicznej na terenie całego kraju, a w szczególności na obszarach Natura 2000. Ważne jest, aby ochrona różnorodności biologicznej była traktowana w sposób całościowy.

Oczekiwane rezultaty:

- Zwiększenie potencjału dla efektywnego zarządzania obszarami Natura 2000 i ich monitorowania,
- Zwiększenie potencjału lokalnych ekosystemów przeciwko obcym gatunkom inwazyjnym,
- Wzrost świadomości społecznej oraz edukacji nt. różnorodności biologicznej i działań na rzecz ekosystemów, włączając w to wzrost świadomości społecznej oraz edukacji dot. powiązań pomiędzy różnorodnością biologiczną a zmianami klimatu oraz ekonomiczną wyceną ekosystemów,
- Wzmocnienie integracji czynników dot. różnorodności biologicznej z politykami sektorowymi oraz ustawodawstwem,
- Zwiększenie potencjału ekologicznych organizacji pozarządowych promujących różnorodność biologiczną.

W ramach Programu Operacyjnego przewiduje się realizację następujących rodzajów projektów zgłaszanych przez wnioskodawców w trybie naboru otwartego wniosków aplikacyjnych:

- Projekty mające na celu zintegrowanie procesu zarządzania obszarami Natura 2000 poprzez zaangażowanie społeczności lokalnych;
- Projekty mające na celu utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych w ekosystemach leśnych, nieleśnych oraz wodnych;
- Projekty mające na celu ochronę różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie powierzchni zadrzewień obszarów wiejskich;
- Projekty mające na celu ochronę gatunków (ochrona in situ i ex situ; restytucja i reintrodukcja gatunków; kompleksowe programy ochrony gatunków chronionych);

- Projekty mające na celu usuwanie i ograniczanie niekorzystnych wpływów inwazyjnych gatunków obcych;
- Projekty mające na celu podwyższenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez kształtowanie postaw ekologicznych.

W ramach powyższego programu przewiduje się również realizację projektu predefiniowanego pn. „*Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów – ogólnopolska kampania informacyjna podnosząca świadomość nt. różnorodności biologicznej*” wdrażanego przez Departament Edukacji Ekologicznej Ministerstwa Środowiska.

Program wystartował pod koniec roku 2012.

Program Operacyjny pn. „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”

realizowany będzie w ramach perspektywy finansowej 2009-2014 i współfinansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (MF EOG). Zakres niniejszego Programu Operacyjnego koncentruje się na promowaniu oszczędności energii poprzez realizację projektów kompleksowej termomodernizacji wraz z wymianą przestarzałych źródeł ciepła oraz na promowaniu energii odnawialnej poprzez realizację projektów z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE).

W ramach Programu Operacyjnego przewiduje się realizację następujących rodzajów projektów inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zgłaszanych przez wnioskodawców w trybie naboru otwartego wniosków aplikacyjnych:

1. Projekty lokalne mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynków, obejmujące swoim zakresem termomodernizację budynków użyteczności publicznej, przeznaczonych na potrzeby: administracji publicznej, oświaty, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, turystyki, sportu.
2. Projekty mające na celu modernizację lub zastąpienie istniejących źródeł ciepła zaopatrujących budynki użyteczności publicznej, o których mowa w ustępie 1 nowoczesnymi, energooszczędnymi i ekologicznymi źródłami ciepła lub energii elektrycznej o łącznej mocy nominalnej do 3 MW, w tym: pochodzącymi ze źródeł odnawialnych lub źródłami ciepła i energii elektrycznej wytwarzanych w skojarzeniu (kogeneracji).
3. Przez źródła ciepła lub energii elektrycznej wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych, o których mowa w ustępie 2 należy rozumieć:
 - kolektory słoneczne o powierzchni ponad 100 m² (także dla budynków mieszkalnych);
 - układy fotowoltaiczne;
 - instalacje do wykorzystania biogazu;
 - pompy ciepła;
 - instalacje do wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł geotermalnych;
 - kotły na biomasę;
4. Projekty mające na celu instalację, modernizację lub wymianę węzłów cieplnych o łącznej mocy nominalnej do 3 MW, zaopatrujących budynki użyteczności publicznej, o których mowa w ustępie 1.

Celami Programu Operacyjnego są:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia powietrza
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii

Oczekiwane rezultaty programu:

- Poprawa efektywności energetycznej w budynkach,
- Wzrost świadomości społecznej i edukacja w zakresie efektywności energetycznej
- Wzrost produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Beneficjentem PO mogą być władający lub właściciele obiektów budowlanych, źródeł ciepła lub energii elektrycznej, węzłów cieplnych oraz instalacji, maszyn lub urządzeń, którymi są jednostki sektora finansów publicznych lub podmioty niepubliczne (realizujące zadania publiczne).

Operator Programu przewiduje poziom dofinansowania ze środków MF EOG 2009-2014 wynoszący maksymalnie do **85%** kosztów kwalifikowanych dla Beneficjentów będących jednostkami sektora finansów publicznych w tym jednostek samorządu terytorialnego. W przypadku pozostałych beneficjentów Operator Programu przewiduje poziom dofinansowania ze środków MF EOG 2009-2014 wynoszący maksymalnie do **60%** kosztów kwalifikowanych. Poziom dofinansowania może zostać zmniejszony w celu dostosowania do odpowiednich przepisów regulujących zasady pomocy publicznej. Końcowa data kwalifikowalności kosztów jest dzień **30 kwietnia 2016 roku**.

Przewiduje się otwarty nabór wniosków. Minimalną wartość projektu ustalono na poziomie 170 tys. euro, maksymalną wartość projektu ustalono na poziomie 2 mln euro. Propozycje dwóch programów operacyjnych, tj. „Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów” oraz „Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii” zostały przekazane do Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w celu ich zaakceptowania.

Program Operacyjny pn. "Monitoring środowiska oraz zintegrowane planowanie i kontrola".

W ramach powyższego obszaru programowego będzie realizowany Program Operacyjny „Wzmocnienie monitoringu środowiskowego i działań kontrolnych”, gdzie przewiduje się realizację czterech projektów predefiniowanych, których beneficjentami będą: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK). Niniejszy program operacyjny będzie wdrażany w partnerstwie z Norweską Agencją ds. Klimatu i Zanieczyszczeń (KLIF).

Program Life+

LIFE+ jest kontynuacją Instrumentu Finansowego LIFE, utworzonego przez Komisję Europejską w 1992 roku. W trakcie trzech kolejnych edycji dofinansowano realizację łącznie ponad 2500 projektów we wszystkich krajach członkowskich. W latach 2004-2006 z tej formy dofinansowania skorzystała również Polska.

Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- *Komponent I LIFE+ PRZYRODA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA*
- *Komponent II LIFE+ POLITYKA I ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE ŚRODOWISKA*
- *Komponent III LIFE+ INFORMACJA I KOMUNIKACJA*

W chwili obecnej trwają prace nad kształtem Instrumentu Finansowego LIFE w kolejnej perspektywie finansowej 2014-2020. W ramach tych prac, Komisja Europejska promuje ideę tzw. projektów zintegrowanych (integrated projects), których celem jest rozwiązanie w szerokiej skali problemów środowiskowych w następujących obszarach tematycznych: przyroda, woda, odpady, powietrze oraz adaptacja do zmian klimatu. Budżety takich projektów mogą sięgać nawet kilkudziesięciu milionów euro. Komisja Europejska przewiduje zwiększony udział dofinansowania projektów zintegrowanych ze środków LIFE, deklaruje również dla beneficjentów pomoc, zarówno podczas przygotowywania wniosków, jak również realizacji projektów (planowana jest uproszczona dwustopniowa procedura selekcji wniosków, uproszczony system raportowania).

Komisja Europejska zachęca, aby dla kompleksowego rozwiązania konkretnych problemów środowiskowych i osiągnięcia zamierzonych celów, projekty zintegrowane angażowały również inne fundusze unijne (m.in. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Fundusz Spójności). Różne źródła finansowa-

nia zintegrowanego projektu pozwolą – zgodnie z założeniami ich realizacji - objąć swoim zasięgiem wiele zagadnień i obszarów (np. jednoczesna realizacja zadań ochronnych na danym obszarze, przygotowanie planów zarządzania obszarem, zapewnienie niezbędnej infrastruktury turystycznej, promocja regionu, szkolenia dla podmiotów zarządzających obszarem). Na szczególną uwagę i wsparcie, zarówno merytoryczne, jak i instytucjonalne, mogą liczyć wnioskodawcy projektów zintegrowanych ze strony NFOŚiGW.

Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez **Bank Ochrony Środowiska S.A.(BOŚ)**. Kredytobiorca musi posiadać część własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak FOŚiGW – do głównych kryteriów zalicza się efektywność ekologiczną zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są zazwyczaj każdorazowo negocjowane indywidualnie. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniając z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

8.2.3. 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).

8.2.4. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Politykę Ekologiczną Państwa, Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego, Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju gminy Suchy Las: Strategia rozwoju gminy Suchy Las.

8.2.5. 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. Strategia wspomaga proces zarządzania na poziomie lokalnym.

8.3. Organizacja zarządzania środowiskiem

Program ochrony środowiska dla gminy Suchy Las jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2021 r., jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2014 - 2017). 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 podejmowane w zgodzie z ochroną środowiska, a jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców gminy.

8.4. Systemy zarządzania środowiskowego

Koncepcja zarządzania środowiskowego jest odpowiedzią na sytuację, w której konieczna jest nie tylko naprawa zaistniałych już szkód środowiskowych oraz spełnianie 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 urzędów gminnych.

9. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

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

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

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 Programu Ochrony Środowiska dla gminy Suchy Las niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy Gminą a Starostwem Powiatowym, 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 zadań, 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 konkretnych celów Programu.

W przypadku zadań inwestycyjnych, każdemu przypisano zestaw mierników w 4-stopniowej skali ocen (1- zabezpieczenie środków finansowych na ten cel, 2- wykonanie projektu, 3- uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych, 4- realizacja budowy).

Tabela 40 Mierniki monitorowania efektywności Programu

Cel	Miernik
I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	
I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	
Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła oraz wymianą starych kotłów na nowe ekologiczne źródła ciepła w budynkach należących do gminy	Liczba przedsięwzięć zrealizowanych dzięki udzielonemu wsparciu finansowemu
Likwidacja „niskiej emisji” w obiektach należących do gminy	Udział zlikwidowanych palenisk we wszystkich źródłach emisji tego typu należących do gminy Liczba zlikwidowanych palenisk
Uwzględnianie w trakcie realizacji działań związanych z ograniczaniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych zagadnień zanieczyszczenia ozonem poprzez preferowanie działań redukujących prekursorzy ozonu	Udział działań obejmujących zagadnienie zanieczyszczenia ozonem i redukujących prekursorzy ozonu w działaniach ukierunkowanych na ograniczanie emisji z indywidualnych systemów grzewczych
Współpraca w ramach Stowarzyszenia Metropolia Poznań w projekcie „Poznańska Kolej Metropolitalna”	Postęp działań
Budowa przystanków autobusowych na terenie Gminy Suchy Las	Liczba wybudowanych przystanków w stosunku do potrzeb
Przebudowa, modernizacja i uporządkowanie terenu przystanku autobusowego (końcowego) przy ul. Poznańskiej w Chludowie	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja inwestycji
Zakup i montaż 2 wiat przystankowych ul. Meteorytowa/os. Przy Lesie, ul. Bogusławskiego/Nowy Rynek w m. Suchy Las-Wschód	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Dokonanie zakupu Realizacja inwestycji
Zaplanowanie i budowa parkingu typu P&R w miejscowości Złotkowo	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych

	Realizacja budowy
Budowa ścieżek rowerowych	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych
Bieżące czyszczenie nawierzchni ulic	Udział nawierzchni ulic poddanych czyszczeniu w stosunku do dróg wymagających czyszczenia
Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.	Liczba przeprowadzonych kampanii, udział społeczeństwa objęty kampanią
Uwzględnianie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza w przypadkach wymiany floty autobusów komunikacji zbiorowej poprzez wybór pojazdów pracujących na bardziej ekologiczne paliwo oraz spełniających normy emisji spalin Euro 4, a docelowo Euro 5 i Euro 6.	Udział autobusów komunikacji zbiorowej spełniających normy emisji spalin Euro 4, a docelowo Euro 5 i Euro 6. w zakupionej flocie.
Zawieranie w sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” (tj. podłączanie do sieci ciepłych tam gdzie jest to możliwe, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, ogrzewania elektrycznego, oraz wykorzystanie energii odnawialnej niepowodującej zwiększonej emisji zanieczyszczeń); zapewnienia „przewietrzania” terenów zabudowanych poprzez możliwe korytarze przepływu powietrza	Udział dokumentów planistycznych zawierających zapisy dotyczące zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz zapewniających „przewietrzanie” terenów zabudowanych poprzez możliwe korytarze przepływu powietrza w stosunku do wszystkich wydanych dokumentów.
działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych)	Udział decyzji środowiskowych określających warunki w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza w stosunku do liczby decyzji środowiskowych dla przedsięwzięć będących źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu)
I.2. Efektywne wykorzystanie energii	
Zakup energii z rosnącym udziałem energii pochodzącej z odnawialnych źródeł	Procentowy wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w wolumenie zakupionej energii
Promowanie korzystania z odnawialnych źródeł energii, zmian nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne lub gazowe	Liczba zorganizowanych kampanii informacyjnych, udział mieszkańców objętych akcją informacyjną, poniesione koszty
Poprawa jakości powietrza poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i termomodernizację budynków użyteczności publicznej - w celu ograniczenia zużycia energii cieplnej	Energia zaoszczędzona w efekcie zrealizowanych przedsięwzięć
Opracowanie aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektr., i paliwa gazowe dla Gminy Suchy Las	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wybór wykonawcy Wykonanie dokumentacji, Przyjęcie dokumentu,
I.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	
Program podłączania budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego	Zabezpieczenie środków finansowych Wykonanie programu Realizacja zapisów programu
Założenie na "rowie złotnickim" tzw. stałej strefy inaktywacji w celu zmniejszenia odpływu ze zlewni związków biogennych, zwłaszcza fosforu	Osiągnięcie efektu ekologicznego – redukcja związków azotu i fosforu do dopuszczalnych poziomów
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Dębowej (od ul. Meteorowej do ul. Podjazdowej I etap oraz od ul. Brzozowej do ul. Grabowej II etap)	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa pełnej infrastruktury w rejonie ulic Jaśminowej i Fortecznej	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z drogami w Gołęczewie i Zielańkowie oraz wymiana sieci wodociągowej azbestowej, budowa ronda w Gołęczewie, ul. Dworcowa, Tysiąclecia i Lipowa	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy

Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz nawierzchni ul. Ogrodowa, Powst. Wlkp. ul. Świerczewskiego w Biedrusku	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa kan. deszczowej w ul. Szkółkarskiej od ul. Poziomkowej do ul. Sucholeskiej	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa kanalizacji wraz z modernizacją dróg w Chludowie – w rejonie ul. Obornickiej, Kościelnej, Rynek, Poznańskiej, Łagiewnickiej, Chojnickiej, Biedruszczana, Maniewskiej, Za Parkiem, Dworcowej, Tysiąclecia, Czereśniowej, Polnej, Łąkowej	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa kanalizacji w rej. ul. Lisiej w Suchym Lesie	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa pełnego uzbrojenia we wsi Złotkowo – ul. Lipowa, Złota, Gogulcowa, Srebrna, Platynowa, Irydowa, Miedziana, Rzepakowa, Słonecznikowa, Sobocka oraz terenów aktywizacji gospodarczej	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z nawierzchnią w rej. ul. Klonowej i Sprzecznej w Suchym Lesie, budowa uzbrojenia ulic Spacerowej, Pagórkowej, Granicznej w Złotnikach – etap I	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Realizacja budowy
Kanalizacja deszczowa - bieżące utrzymanie	Poniesione koszty
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Aktualizowana na bieżąco ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków
Kontrola zawartych umów na odbiór nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych	Udział skontrolowanych zbiorników w stosunku do zewidencjonowanych zbiorników
Budowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej na terenie gminy	Długość nowej sieci wodociągowej, długość sieci zmodernizowanej
I.4. Ochrona przeciwpowodziowa	
Współpraca ze spółkami wodnymi w zakresie bieżących prac konserwacyjnych na rowach przepływających przez gminę zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju	Udział odcinków rowów poddanych konserwacji w stosunku do długości odcinków wymagających konserwacji
Usuwanie awarii sieci drenarskiej	Udział usuniętych awarii drenarskich w stosunku do awarii zaistniałych
Bieżąca konserwacja zbiornika wodnego w m. Złotkowo i Golęczewo	Zabezpieczenie funduszy Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie prac konserwacyjnych
I.5. Racjonalna gospodarka odpadami	
Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Udział skontrolowanych podmiotów w stosunku do całkowitej liczby podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów
Wykonywanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Wykonanie sprawozdania
Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	Liczba zlikwidowanych „dzikich wysypisk”
Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.	Udział mieszkańców objętych selektywnym systemem zbierania odpadów
Ograniczanie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oraz uzyskanie odpowiedniego poziomu recyklingu wybranych frakcji odpadów i przygotowania do ponownego użycia	Do 31 grudnia 2020 r. gminy są obowiązane osiągnąć: - Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości <u>co najmniej 50% wagowo</u>; - Poziom recyklingu, przygotowania do ponow-

	nego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości <u>co najmniej 70% wagowo</u>. Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegającej biodegradacji przekazywanej do składowania: - Do dnia 16 lipca 2013 r. – do <u>nie więcej niż 50%</u> wagowo całkowitej masy w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.; - Do dnia 16 lipca 2020 r. – do <u>nie więcej niż 35%</u> wagowo całkowitej masy w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
Kontrola składanych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	Udział przeprowadzonych kontroli w stosunku do liczby złożonych deklaracji Udział wydawanych decyzji naliczających wysokość opłat w stosunku do liczby przeprowadzonych kontroli
Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Liczba akcji informacyjnych i edukacyjnych Szacowany udział społeczeństwa objęty w/w akcjami
Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w bazie danych azbestowych www.bazaazbestowa.gov.pl	Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy umieszczonych w bazie
Finansowanie lub dofinansowanie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w roku które uzyskały dofinansowanie, udział usuniętych wyrobów azbestowych w stosunku do ilości stniejących na terenie gminy
Organizowanie zbiórek zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, wielkogabarytowych i budowlanych	Liczba zorganizowanych zbiórek Ilość odpadów zebrana w trakcie akcji
Organizowanie zbiórek zużytych baterii	Liczba miejsc zbiórek dostępnych dla mieszkańców, ilość zebranych odpadów w roku
Organizowanie zbiórek przeterminowanych leków	Liczba miejsc zbiórek dostępnych dla mieszkańców, ilość zebranych odpadów w roku
I.6. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o źródnicowanej funkcji)	Liczba uchwalonych rocznie planów miejscowych uwzględniających takie zapisy, udział planów zawierających takie zapisy w stosunku do planów które takie zapisy powinny zawierać
Budowa ulic w Złotnikach III- Kochanowskiego, Reja, Słowackiego, Pawłowicka (opracowanie projektu)	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Budowa ulic w Złotnikach I – ul. Zielona, Radosna, Wrzosowa, Kwiatowa, Tulipanowa, Irysowa, Różana	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Budowa ulic w Złotnikach IV – Jelonek ul. Krótka, ul. Orzechowa, ul. Topolowa, ul. Brzozowa, ul. Bukowa, Lipowa	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Przebudowa ul. Nektarowej w Suchym Lesie na odcinku od drogi K-11 w kierunku ogrodów działkowych	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Budowa ulic w Złotnikach II – ul. Okrężna, Graniczna, Prosta, Miła, Działkowa, Żukowa, Cicha (opracowanie projektu)	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Budowa dróg w rejonie ulicy Diamentowej w Suchym Lesie – główne ciągi komunikacyjne	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie

Budowa ul. Kruczej w Złotnikach	Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Budowa ul. Zimowej w Suchym Lesie	Zabezpieczenie środków finansowych w budżecie Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych Wykonanie inwestycji
Równanie dróg, remonty nawierzchni umocnionych gruzobetonem oraz umocnienia dróg gminnych	Długość dróg wyremontowanych w stosunku do dróg wymagających remontu
Remont nawierzchni bitumicznych	Długość dróg wyremontowanych w stosunku do dróg wymagających remontu
Budowa urządzeń ograniczających prędkość	Liczba wybudowanych urządzeń w stosunku do po- trzeb
Badanie natężenia ruchu	Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Przeprowadzenie badań
Projekty organizacji ruchu w gminie Suchy Las	Liczba wykonanych projektów Zabezpieczenie środków finansowych na ten cel Wykonanie projektu Uzyskanie niezbędnych opinii i uzgodnień Zatwierdzenie projektu
Współpraca z innymi zarządcami dróg i udzielenie pomocy finansowej na modernizację dróg (zwłaszcza powiatowych)	Liczba podpisanych porozumień, poniesione koszty
Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz współpraca z innymi zarządcami dróg w tym zakresie	Liczba nasadzonych drzew i krzewów w pasach dro- gowych, długość odcinków dróg objętych nasadzenia- mi
Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Liczba planów zawierających takie zapisy w stosunku do wszystkich uchwalonych planów
I.7. Ochrona przed skutkami poważnej awarii	
Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska	Liczba i rodzaj zorganizowanych, opracowanych in- strukcji
Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Zorganizowanie 1 akcji edukacyjnej rocznie
Utrzymanie hydrantów dla potrzeb p.poż.	Liczba utrzymanych hydrantów w stosunku do istnieją- cych hydrantów
II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	
II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	
Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony przyrody i krajobrazu	Udział planów miejscowych uwzględniających takie zapisy w stosunku do planów uchwalonych w roku
Współpraca z innymi zarządcami obszarów chronionych	Liczba projektów lub akcji innych organów zarządzają- cych obszarami chronionymi w które zaangażowała się gmina
Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Liczba pomników przyrody poddanych zabiegom pie- lęgnacyjnym, poniesione koszty na ochronę pomników przyrody
Utrzymywanie terenów zieleni urządzonej	Nakłady finansowe wydane na ten cel
Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej	Powierzchnia nowo utworzonych terenów zielonych
Park w Suchym Lesie (pomiędzy ul. Rolną Bogusławskiego a ul. Obornicka)	Wykonane prace, poniesione koszty
II.2. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin, wód	
Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego poprzez współpracę z ODR	Liczba zorganizowanych szkoleń, liczba uczestników w stosunku do liczby rolników w gminie
Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Liczba uchwalonych rocznie mpzp uwzględniających zapisy dotyczące ochrony zasobów kopalin w stosun- ku do planów obejmujących takie tereny

Tworzenie odpowiednich zapisów w decyzjach i planach zagospodarowania przestrzennego odnośnie lokalizacji mikro i małej retencji wody	Liczba uchwalonych rocznie planów miejscowych uwzględniających takie zapisy, liczba decyzji zawierających takie zapisy w stosunku do wydanych decyzji o
III. Świadomość ekologiczna mieszkańców	
III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców	
Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Liczba publikacji w roku
Informowanie mieszkańców przez portal internetowy gminy o stanie środowiska na terenie gminy oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Liczba publikacji
Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego ("Dni Ziemi" i "Sprzątanie Świata")	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, udział mieszkańców zaangażowanych w akcje, poniesione koszty
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, udział społeczeństwa objęty kampanią, poniesione koszty
Edukacja ekologiczna mieszkańców na rzecz upowszechniania proekologicznych postaw i wykształcenia u mieszkańców odpowiedzialności za środowisko – organizacja seminariów, wykładów, konkursów, festynów i innych imprez o tematyce ekologicznej	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, udział społeczeństwa biorący udział w edukacji ekologicznej, poniesione koszty
Współpraca z innymi jednostkami w zakresie edukacji ekologicznej	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty
Informowanie i edukacja społeczeństwa na temat negatywnych zachowań (np. wypalania traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Szacunkowy udział społeczeństwa do którego została zaadresowana informacja
Opracowanie i uchwalenie aktualizacji programu ochrony środowiska dla gminy Suchy Las (na lata 2014-2017 oraz 2018-2021)	Wykonanie aktualizacji programu
Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla gminy Suchy Las	Wykonanie raportu, Podanie do publicznej wiadomości

Źródło: opracowanie własne

10. Podsumowanie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Suchy Las przyjętego Uchwałą Nr V/37/2007 Rady Gminy Suchy Las z dnia 25 stycznia 2007 r.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez Urząd Gminy w Suchym Lesie, Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Nadleśnictwo Łopuchówko, GUS, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Poznaniu, Powiatową Państwową Inspekcję Sanitarną w Poznaniu itp. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego środowiska oraz wyposażenie w infrastrukturę inżynierską gminy.

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 powiatu i gminy, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół autorski opracowujący Program.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy Suchy Las oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych i celów ekologicznych:

Obszary priorytetowe:

- I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;**
- II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,**
- III. Świadomość ekologiczna mieszkańców**

W celu realizacji założeń polityki ekologicznej we wszystkich obszarach priorytetowych wyznaczono następujące cele średniookresowe do 2021 r.

I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele średniookresowe do 2021 r.

- I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza,
- I.2. Efektywne wykorzystanie energii,
- I.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- I.4. Ochrona przeciwpowodziowa,
- I.5. Racjonalna gospodarka odpadami,
- I.6. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- I.7. Ochrona przed skutkami poważnej awarii,

II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cele średniookresowe do 2021 r.

- II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- II.2. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin, wód

III. Świadomość ekologiczna mieszkańców

Cele średniookresowe do 2021 r.

- III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

Osiąganie poszczególnych celów ekologicznych (długoterminowych do końca 2021r.) będzie związane z realizacją konkretnych przedsięwzięć własnych oraz koordynowanych.

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

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

11. Literatura i źródła danych

- Informacje z Urzędu Gminy w Suchym Lesie,
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Geograficzny Atlas Polski. PPWK im. E. Romera Warszawa-Wrocław 1999 r.,
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Woś A., 1993: Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty IGiPZ PAN Nr 20, Warszawa,

- Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T. (2008) Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, WBPP, Poznań.
- PIG-PIB (2013) Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 r., Warszawa.
- Wytczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002r.,
- PIG-PIB Serwis MIDAS,
- PIG-PIB (2014) Rocznik Hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Rok hydrogeologiczny 2013, Warszawa,
- Kaczmarek T., Bul R. (2012) Diagnoza społecznego zapotrzebowania na usługi transportowe poznańskiej kolei metropolitalnej, CBM UAM, Poznań.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,
- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015,
- Wojewódzki Plan gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, uchwała nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego,
- (POP) Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, w zakresie działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)piranu, uchwała nr XXXIX/769/13 Sejmik Województwa Wielkopolskiego,
- (POPH) Program ochrony środowiska przed hałasem dla pięciu odcinków drogi krajowej nr 11 o łącznej długości 24.02 km, uchwała nr XIV/208/11 z dnia 26 września 2011 roku, Sejmik Województwa Wielkopolskiego,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2012, WIOŚ, Poznań,
- Biuletyn Informacyjny WUP w Poznaniu, marzec 2014,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchy Las (2013) uchwała nr XXXII/309/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 07.03.2013 roku w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las,
- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchy Las (2012),
- Strategia Rozwoju Gminy Suchy Las na lata 2013 – 2022 (2013),
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla Gminy Suchy Las na lata 2013-2016, uchwały nr XXXV/339/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 23 maja 2013 r.,
- Projekt Programu usuwania azbestu dla gminy Suchy Las,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011r., Nr 25, poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r., Nr 257, poz. 1545),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r., Nr 143, poz. 896),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i rozporządzenie zmieniające z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2014 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobu określenia granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007r., Nr 1, poz.8),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r., Nr 221, poz. 1645),
- 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 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. z 2002, Nr 165, poz. 1359),
- 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.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 r., poz. 145 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59 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 2013 r., poz.1235 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012r., poz. 647 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2014, poz. 613 ze zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013r., poz. 594 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2013r., poz. 686 ze zm.),
- Strona Ministerstwa Ochrony Środowiska www.mos.gov.pl,
- Strony Natura 2000 www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000 i www.natura2000.org.pl,
- Strona internetowa www.cire.pl,
- Strona internetowa www.gminy.pl,
- Strona internetowa www.energiaodnawialna.net,
- Strona Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu <http://bip.poznan.rdos.gov.pl>,
- Strona Starostwa Powiatowego [www.bip.powiat.poznan.pl](http://bip.powiat.poznan.pl),
- Strona Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. <http://msd.wsgaz.pl/>,
- Strona Państwowego Instytutu Geologicznego geoportal.pgi.gov.pl,

- Strona Państwowej Służby Hydrologicznej psh.gov.pl.
- Strona Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej podgik.poznan.pl