

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKA OPATOWSKA

Opracowany został przez:

ABRYS Technika Spółka z o.o.
60-401 Poznań
ul. Wiślana 46
tel. 0-61 843 06 30
fax. 0-61 843 25 54
e-mail: projekty@abrys-technika.pl

Autorzy opracowania:

1. **Antoni Niedziałkowski** – kierownik zespołu
2. **Kamila Sikora** – specjalista ds. ochrony środowiska
3. **Agnieszka Gabrysiak** - specjalista ds. ochrony środowiska
4. **Tomasz P. Alankiewicz** – specjalista ds. inżynierii środowiska

Opracowanie wykonano przy współpracy pracowników Urzędu Gminy w Łęce Opatowskiej.
Koordynator prac : mgr inż. Paweł Kubiak -Kierownik Referatu Budownictwa, Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁĘKA OPATOWSKA



POZNAŃ, czerwiec 2004

SPIS TREŚCI

I.	7
WSTĘP	7
1.1. Podstawa prawna opracowania	7
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	8
1.3. Potrzeba i cel opracowania	10
1.4. Terminologia	10
1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego	12
1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska	
1.4.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno – ściekowej	
II.	15
CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
2.1. Dane administracyjne	15
2.2. Położenie geograficzne	16
2.3. Warunki środowiskowe	18
2.4. Uwarunkowania społeczne	18
2.4.1. Procesy demograficzne	19
2.4.2. Struktura sieci osadniczej w gminie	20
2.5. Użytkowanie terenu	21
2.6. Uwarunkowania gospodarcze	21
2.6.1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze KUPON – REGON	22
2.6.2. Gospodarka rolna	
III.	25
INFRASTRUKTURA	25
3.1. Gospodarka wodno – ściekowa	25
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	25
3.1.1.1. Ujęcia wody	26
3.1.1.2. Zużycie wody w gminie	27
3.1.1.3. Charakterystyka oraz ocena sieci wodociągowej	29
3.1.2. Oczyszczanie ścieków	30
3.1.2.1. Zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków	30
3.1.3. Ujmowanie i odprowadzenie wód deszczowych	31
3.1.4. Tendencje rozwoju gospodarki wodno-ściekowej	33
3.2. Urządzenia wodne	33
3.3. Gospodarka odpadami	34
3.4. Drogi i koleje	34
3.4.1. Drogi	35
3.4.2. Koleje	36
3.5. Sieć gazowa	36
3.6. Źródła emisji pól elektromagnetycznych	37
3.6.1. Stacje bazowe telefonii komórkowej	37
3.6.2. Emitery energetyczne	
IV. ANALIZA ORAZ OCENA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA	39
4.1. Rzeźba terenu	39
4.1.1. Charakterystyka rzeźby terenu	39
4.1.2. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej	40
4.2. Budowa geologiczna	41
4.2.1. Uwarunkowania ogólne	41
4.2.2. Zasoby kopalin	42

4.3. Charakterystyka wód podziemnych	42
4.3.1. Uwarunkowania ogólne	43
4.3.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	44
4.3.3. Zasoby wód podziemnych	44
4.3.4. Jakość wód podziemnych	46
4.4. Charakterystyka wód powierzchniowych	47
4.4.1. Sieć rzeczna	48
4.4.2. Zbiorniki wodne	49
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	49
4.4.4. Jakość wód powierzchniowych	53
4.4.5. Przeobrażenia stosunków wodnych	53
4.5. Charakterystyka gleb	53
4.5.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	55
4.5.2. Zasobność gleb w składniki pokarmowe	56
4.5.3. Degradacja naturalna gleb	57
4.5.4. Degradacja chemiczna gleb	60
4.5.5. Przyczyny degradacji gleb	61
4.6. Powietrze atmosferyczne	61
4.6.1. Rodzaje emisji zanieczyszczeń do powietrza	67
4.6.2. Ocena jakości powietrza na terenie gminy (Powiat Kępiński)	69
4.6.3. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza	71
4.6.4. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza – wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	77
4.7. Klimat akustyczny	77
4.7.1. Hałas komunikacyjny	78
4.7.2. Hałas przemysłowy	79
4.8. Przyroda ożywiona	79
4.8.1. Charakterystyka ogólna szaty roślinnej	80
4.8.1.1. Zieleń urządzona i zadrzewienia śródpolne	80
4.8.1.2. Obszary i obiekty prawnie chronione	82
4.8.1.3. Potencjalne zagrożenia flory	84
4.8.1.4. Lasy	89
4.8.2. Charakterystyka ogólna świata zwierząt	90
4.8.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny	91
4.9. Walory krajobrazowe	91
4.10. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska	93
4.11. Awarie przemysłowe	

V.	95
POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2011 ROKU ORAZ HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	95
5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego gminy w świetle ochrony środowiska	95
5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w strategii rozwoju gminy	98
5.1.2. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w powiatowym programie ochrony środowiska	101
5.2. Cele, kierunki i zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy	102
Obszar strategiczny 1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych	105
Obszar strategiczny 2. Ochrona powietrza	108
Obszar strategiczny 3. Ochrona przed hałasem	110
Obszar strategiczny 4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	111
Obszar strategiczny 5. Ochrona wód	114
Obszar strategiczny 6. Ochrona powierzchni ziemi	116
Obszar strategiczny 7. Gospodarka odpadami	116
Obszar strategiczny 8. Zasoby przyrodnicze	119
Obszar strategiczny 9. Współpraca międzyinstytucjonalna w zakresie ochrony	

środowiska	120
Obszar strategiczny 10. „Gorące punkty” i przeciwdziałanie poważnym awariom	121
5.3. Strategia realizacji przyjętych celów	121
5.3.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych	122
5.3.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	124
Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny	133
Długoterminowy harmonogram realizacyjny	
VI.	141
ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO	142
6.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	143
6.2. Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej (GPEE)	144
6.2.1. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	151
6.2.2. Społeczne kampanie informacyjne	151
6.2.2.1. Media w kampanii informacyjnej	155
6.2.2.2. Okresowe kampanie informacyjne	157
6.2.2.3. Włączanie mieszkańców w procesy decyzyjne na poziomie gminy	
VII.	159
REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	159
7.1. Założenia systemu finansowania inwestycji	160
7.1.1. Emisja obligacji komunalnych	160
7.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	161
7.1.3. Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	163
7.1.4. EkoFundusz	167
7.1.5. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej	178
7.1.6. Bank Ochrony Środowiska	185
7.1.7. Programy bilateralne	187
7.2. Zarządzanie Program Ochrony Środowiska	188
7.2.1. Instrumenty prawne	189
7.2.2. Instrumenty finansowe	189
7.2.3. Instrumenty społeczne	191
7.2.4. Instrumenty strukturalne	192
7.3. Analiza możliwości gminy w zakresie finansowania zadań w dziedzinie ochrony środowiska	192
7.3.1. Sprawozdanie ekonomiczne z budżetu gminy za lata 2001 – 2004	193
7.3.2. Analiza wskaźnikowa zdolności kredytowej jednostki administracyjnej	195
7.3.3. Ocena wydatków na ochronę środowiska	196
7.3.4. Prognoza dochodów i wydatków na lata 2004 - 2007	199
7.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	199
7.4.1. Zasady monitoringu	201
VIII.	205
7.4.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	

BIBLIOGRAFIA

ZAŁĄCZNIKI

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązujące od 1 października 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska, nakłada na Gminę obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska. Obowiązek ten jest formalną przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania (art. 17, ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. Nr 62, poz. 627).

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łęka Opatowska położonej w Powiecie Kępińskim, Województwo Wielkopolskie.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na analizowanym terenie. Zagadnienia ochrony środowiska obejmują ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrodniczych. Omówienia dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte w odrębnym opracowaniu pod nazwą Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Łęka Opatowska.

Program Ochrony Środowiska wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym oraz przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń.

Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności, decyduje o podziale przyszłego budżetu gminy i spodziewanych środkach pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia także funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument ten informuje o stanie środowiska w gminie i podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program ten oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także samą gminę, której jednym z elementów strategii rozwoju gospodarczego jest ochrona środowiska.

1.3. Potrzeba i cel opracowania

Programy Ochrony Środowiska są podstawowym instrumentem realizacji II Polityki Ekologicznej Państwa. Sporządzane dla kolejnych szczebli administracji samorządowej, umożliwiają najbardziej efektywną ochronę środowiska przyrodniczego.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest z kolei jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, należy jednak pamiętać, że nie jedyną. O w pełni zrównoważonym rozwoju można mówić dopiero po osiągnięciu czterech łańcuchów:

- ekologicznego,
- społecznego,

- ekonomicznego (gospodarczego),
- przestrzennego.

Podstawowym narzędziem osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Ład społeczny może być osiągnięty np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych i podejmowanych działań. Ład gospodarczy osiąga się poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gospodarki i ograniczanie bezrobocia. Ład przestrzenny wiąże się np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

Powyższe zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Są one zależne od specyfiki oraz rzeczywistych potrzeb i możliwości gminy, na niej bowiem spocznie większość obowiązków związanych z wdrażaniem zadań zmierzających do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Do najistotniejszych zaproponowanych dla gminy Łęka Opatowska, celów i zadań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska należą:

- **ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych:**
 - o ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej regionu;
 - o rozwój lasów i ich racjonalne wykorzystanie;
 - o ochrona gleb;
 - o eksploatacja kopalin;
 - o ochrona wód podziemnych;
 - o racjonalizacja zużycia materiałów, wody, energii;
 - o wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych;
- **poprawa jakości środowiska:**
 - o jakość wód, poprawa stosunków wodnych i ochrona przed powodzią;
 - o powietrze atmosferyczne;
 - o hałas;
 - o promieniowanie elektromagnetyczne;
 - o gospodarka odpadami;
- **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.**

Cele i zadania jak i okresy ich realizacji wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów rządowych, takich jak:

- II Polityka ekologiczna państwa,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Wytoczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym;
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,

Zakres i forma opracowania, w tym wyznaczone cele i zadania zawarte w programie ochrony środowiska są również zgodne z takimi dokumentami regionalnymi i lokalnymi, jak:

- Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2002 – 2010;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego;
- Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Łęka Opatowska oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie Łęka Opatowska rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.4. Terminologia

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska.

Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego

Ochrona środowiska - rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego,

Równowaga przyrodnicza - jest to taki stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej.

Środowisko – rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat.

Zrównoważony rozwój - rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska

Emisja – rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancje,
- energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Hałas - rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Obszar chronionego krajobrazu jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu może być w szczególności zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych.

Oddziaływanie na środowisko - rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Organ ochrony środowiska – rozumie się przez to organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska, stosownie do ich właściwości określonej w tytule VII w dziale I Prawa Ochrony Środowiska.

Organizacja ekologiczna – rozumie się przez to organizacje społeczne, których statutowym celem jest ochrona środowiska.

Pomniki przyrody – to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.

Poważna awaria – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Powierzchnia ziemi - rozumie się przez to naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie.

Powietrze - rozumie się przez to powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy.

Poziom hałasu – rozumie się przez to równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Poziom substancji w powietrzu - rozumie się przez to stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni.

Pozwolenie, bez podania jego rodzaju – rozumie się przez to pozwolenie na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, o którym mowa w art. 181 ust. 1 Prawa Ochrony Środowiska.

Standardy emisyjne – rozumie się przez to dopuszczalne wielkości emisji.

Substancja niebezpieczna – rozumie się przez to jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

Użytki ekologiczne – rozumie się przez to zasługujące na ochronę „pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak torfowiska, bagna, nieużytkowane łąki i sady, drobne zbiorniki śródpolne i śródleśne, kępy drzew i krzewów, skarpy, jary i wąwozy, trzcinowiska, płaty nieużytkowanej roślinności, strażeczka, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu.

Wielkość emisji - rozumie się przez to rodzaj i ilość wprowadzanych substancji lub energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomy substancji lub energii, w szczególności w gazach odlotowych, wprowadzanych ściekach oraz wytwarzanych odpadach.

Zakład – rozumie się przez to jedną lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami.

Zanieczyszczenie – rozumie się przez to emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

1.4.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

Ścieki – rozumie się przez to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wprowadzanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wprowadzanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilością zawartymi w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej, jeżeli występują w nich nowe substancje lub zwiększone zostaną ilości substancji w stosunku do zawartych w pobranej wodzie.

Ścieki bytowe – rozumie się przez to ścieki z budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, z osiedli mieszkaniowych oraz z terenów usługowych, powstające w szczególności w wyniku ludzkiego metabolizmu oraz funkcjonowania gospodarstw domowych.

Ścieki komunalne – rozumie się przez to ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi.

Ścieki przemysłowe – rozumie się przez to ścieki odprowadzane z terenów, na których prowadzi się działalność handlową lub przemysłową albo składową, niebędące ściekami bytowymi lub wodami opadowymi.

Instalacje – przez to rozumie się:

- stacjonarne urządzenie techniczne,
- zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- obiekty budowlane niebędące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne – przedsiębiorcą w rozumieniu przepisów o działalności gospodarczej, który prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków, są gminne jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, prowadzące tego rodzaju działalność.

Urządzenia wodne - rozumie się przez to urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności:

- budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
- obiekty zbiorników i stopni wodnych,
- stawy,
- obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- obiekty energetyki wodnej,
- wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód,
- stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych,
- mury oporowe, bulwary, nabrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska,
- stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych.

Eutrofizacja – rozumie się przez to wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

Urządzenia kanalizacyjne – sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Urządzenia wodociągowe – ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

Przyłącze kanalizacyjne – odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku - od granicy nieruchomości.

Przyłącze wodociągowe – odcinek przewodu łączącego sieć wodociagową z wewnętrzną instalacją wodociagową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Dane administracyjne

Gmina Łęka Opatowska położona jest w centralnej części Polski w południowej części województwa wielkopolskiego. Graniczy on od zachodu z gminami Trzcinica i Baranów, od wschodu z gminą Bolesławiec, od północy z gminą Wieruszów położonymi w powiecie wieruszowskim w województwie łódzkim, od południa z gminą Byczyna położoną w powiecie kluczborskim, województwo opolskie.

Gmina zajmuje powierzchnię 77,5 km². Pod względem wielkości gmina znajduje się na 4 miejscu wśród 7 gmin Powiatu Kępińskiego. W skład gminy wchodzi 17 jednostek osadniczych. Siedzibą gminy jest miejscowość Łęka Opatowska.

Na obszarze tym zamieszkuje 5 126 osób. Pod względem liczby ludności gmina znajduje się na 4 miejscu w Powiecie Kępińskim.

Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych drogowych przechodzących przez teren gminy należy droga krajowa nr 11 odcinek Kępno – Kluczbork, łącząca Wielkopolskę z Górnym Śląskiem. Przez teren gminy przebiega również magistrala kolejowa o znaczeniu krajowym relacji Poznań – Katowice. Ważną funkcję tranzytową spełnia również droga wojewódzka nr 450 przebiegająca przez północną część gminy.

2.2. Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar gminy należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskie. Obejmuje makroregion Nizina Południowowielkopolska.

Nizina Południowowielkopolska położona jest pomiędzy pojezierzami Leszczyńskim i Wielkopolskim od północy, a Obniżeniem Milicko – Głogowskim i Wyżyną Małopolską od południa, w dorzeczu Warty (i częściowo środkowej Odry). W obrębie tego makroregionu wyróżniono 13 mezoregionów. Gmina Łęka Opatowska znajduje się w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Wieruszowska.

Wysoczyzna Wieruszowska – zdenudowana równina morenowa, położona pomiędzy Wzgórzami Ostrzeszowskimi (północny – zachód), a Wyżyną Wieluńską (południowy – wschód). Powierzchnia mezoregionu wynosi 1 171 km². Wysoczyzna leży w dorzeczu Prosny, która przepływa w kierunku północnym przez jej środek. W ukształtowaniu powierzchni zarysowują się kępy wysoczyznowe, między innymi Opatowska, Siemianicka, Wójcińska, rozdzielone obniżeniami np. nad Samicą i nad Pomianką.

2.3. Warunki środowiskowe

Warunki środowiskowe gminy w dużym stopniu uzależnione są od położenia geograficznego, z niego wynika odrębność danego regionu. W zależności od położenia kształtują się warunki przyrodnicze oraz klimatyczne danego obszaru.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza morskiego oraz kontynentalnego. Masy powietrza morskiego pochodzą głównie znad oceanu Atlantyckiego. Powietrze kontynentalne pochodzi przede wszystkim znad Europy Wschodniej oraz z nad Azji.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego gmina Łeka Opatowska położona jest w obrębie Dzielnic Łódzkiej, która stanowi strefę przejściową między nizinami a Wyżyną Małopolską. Z kolei według regionalizacji klimatycznej przedstawionej przez A. Wosia gmina znajduje się w Regionie Południowowielkopolskim. Kraina ta charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 60 dni. Okres wegetacyjny trwa średnio około 210 - 217 dni. Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120 – 130 dni w roku. Dni pogodnych rejestruje się tu około 50 - 60. Dni z przymrozkami jest tutaj pomiędzy 105 – 118.

Przeważającymi wiatrami na terenie gminy są wiatry zachodnie z 23 % udziałem, a drugorzędnymi wiatry północno-zachodnie, z udziałem 13 %. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku północno-zachodniego. Latem i jesienią wzrasta odsetek cisz, które stanowią wówczas około 10 % ogółu wiatrów. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem; średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 3,4 m/s do 3,6 m/s. Wraz ze wzrostem prędkości wiatrów nasila się wiele procesów atmosferycznych, które wpływają na warunki bioklimatyczne, czyli między innymi procesy wentylacyjne, zwiększenie ochłodzenia, usuwanie zanieczyszczeń atmosferycznych oraz pary wodnej. Samoczynne oczyszczenie atmosfery powodują ruchy powietrza o prędkości co najmniej 3 m/s.

Podstawowe dane dotyczące klimatu gminy Łeka Opatowska, opracowano na podstawie obserwacji prowadzonych w stacji meteorologicznej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMiGW) zlokalizowanej w Siemianicach (dane z wielolecia 1960 - 1990 r). Znajduje się ona na obszarze gminy i reprezentuje panujące na jego terenie warunki klimatyczne. Podstawowe parametry charakteryzujące klimat przedstawia tabela 1.

Parametr	Wartość
Średnia roczna temperatura powietrza	9,4 °C
Średni roczny opad	550 mm
Średnia roczna prędkość wiatru	3,5 m/sek

Na omawianym obszarze najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18,1°C, najchłodniejszym styczeń -1,7°C. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 510 – 590 mm, a w 2001 zanotowano 627 mm. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich (VI – IX), najniższe w miesiącach zimowych (I – III). Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80 %.

Dane dotyczące opadów atmosferycznych na posterunku w Siemianicach przedstawia tabela 2.

Średnie zestawienie opadów w latach 1960 – 1990 na posterunku w Siemianicach

T a b e l a 2

	Sumy opadów miesięcznych w [mm]											
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Rok normalny (N)	49	40	39	27	30	40	59	72	78	74	49	45
Rok wilgotny (W)	36	36	69	49	6	27	97	117	153	99	34	191
Rok suchy (S)	50	21	4	24	11	14	55	64	40	58	82	28

Źródło: Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000 – arkusz M-34-25-A; GUGiK.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej i wyżej położonymi fragmentami teras nadzalewowych, a wilgotnymi zajętymi przez użytki zielone oraz doliny Proсны i większymi dolinkami bocznymi. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżów dolinnych. Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

2.4. Uwarunkowania społeczne

2.4.1. Procesy demograficzne

Gmina Łęka Opatowska jest typową gminą wiejską, zamieszkałą przez 5 126 osób (dane z Urzędu Gminy), na przestrzeni 77,5 km². Gęstość zaludnienia wynosi 66 M/km².

Tendencje w zakresie zmian demograficznych na przestrzeni 5 lat na terenie gminy zestawiono w tabeli 3, na podstawie danych zebranych w rocznikach statystycznych.

Procesy demograficzne na terenie gminy Łęka Opatowska

T a b e l a 3

	1998	1999	2000	2001	2002
Gmina ogółem	5 178	5 163	5 201	5 210	5 150
Przyrost naturalny	9	18	18	23	5
Urodzenia żywe	61	63	62	71	62
Zgony ogółem	52	45	44	48	57

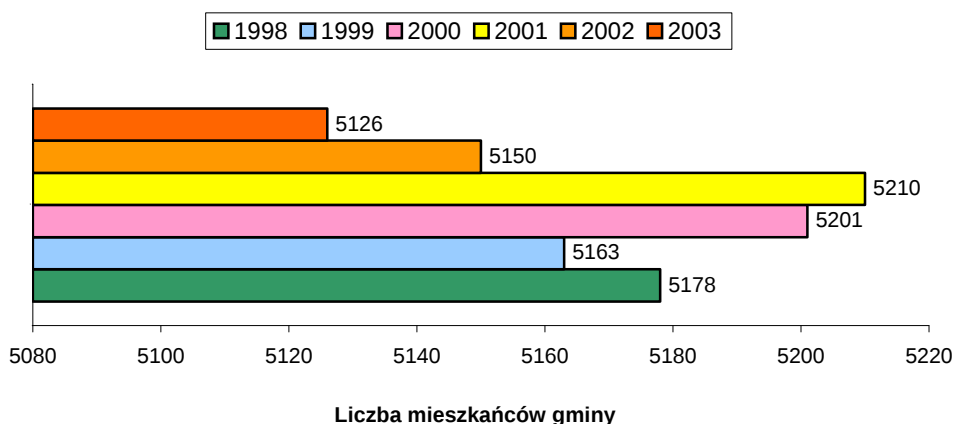
Źródło: „Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego z roku 2002”; GUS Poznań; „Gospodarka wodno-ściekowa dla gminy Łęka Opatowska”, ABRYS Technika, Poznań 2001 r.

Na podstawie danych zawartych w tabeli można zauważyć następujące zmiany w strukturze demograficznej gminy:

- przyrost naturalny na terenie gminy na przestrzeni 5 lat miał tendencję wzrostową, przy czym widać wyraźny spadek w roku 2002 i dalszą tendencję do spadku;
- liczba urodzeń żywych na 1000 mieszkańców utrzymuje się na podobnym poziomie;
- nastąpił wzrost liczby zgonów przypadających na 1000 osób.

Prognoza demograficzna gminy jest ważna ze względu na planowanie działań rozwojowych oraz strategicznych. Zmianę liczby mieszkańców gminy w okresie od 1998 do 2003 przedstawia zamieszczony poniżej wykres 1.

Zmiana liczby mieszkańców Gminy Łęka Opatowska
w latach 1998 - 2003



Można przyjąć, iż w latach kolejnych liczba ludności przy optymistycznych prognozach demograficznych będzie stabilna, z niewielką tendencją wzrostową (5 – 10 %)

2.4.2. Struktura sieci osadniczej w gminie

Głównym ośrodkiem gminnym jest położona w centralnej części gminy, wieś Łęka Opatowska, którą zamieszkują 658 osób. Jednak na pierwszym miejscu pod względem liczby mieszkańców znajduje się miejscowość Opatów z 1 182 mieszkańcami. W skład gminy wchodzi 12 sołectw (17 jednostek osadniczych), których zestawienie przedstawia tabela 4.

T a b e l a 4

Wsie sołeckie na terenie gminy

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Powierzchnia [ha]
1	Łęka Opatowska	658	507
2	Biadaszki	376	1 403
3	Kuźnica Słupska + Stogniew	164	83
4	Lipie	194	361
5	Marianka Siemieńska	140	698
6	Opatów	1 182	1 342
7	Piaski	438	269
8	Raków	473	859
9	Siemianice	734	1 021
10	Szalonka	217	237
11	Trzebień	402	685
12	Zmysłona Słupska	148	279
Ogółem		5 126	7 744

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

2.5. Użytkowanie terenu

Gmina Łęka Opatowska ma charakter rolniczo – leśny z wzrastającym znaczeniem turystyki i agroturystyki, co uwarunkowane jest pięknem krajobrazu, jak również działalnością podmiotów usługowo - handlowych. Dopełnieniem jest wyraźnie zaznaczone przetwórstwo rolne, rzemiosło, produkcja meblarska i drobna przedsiębiorczość. Użytki rolne zajmują ponad 57 % ogólnej powierzchni gminy. Znaczny udział – prawie 26 % na terenie gminy zajmują zwarte kompleksy leśne położone w północno-wschodniej i południowej części omawianego obszaru.

Ogólną powierzchnię użytkowania gruntów na terenie gminy Łęka Opatowska, na podstawie danych pochodzących z opracowania statystycznego pt. Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego (rok 2002) przedstawiono w tabeli 5.

T a b e l a 5

Powierzchnia geodezyjna wg kierunków wykorzystania

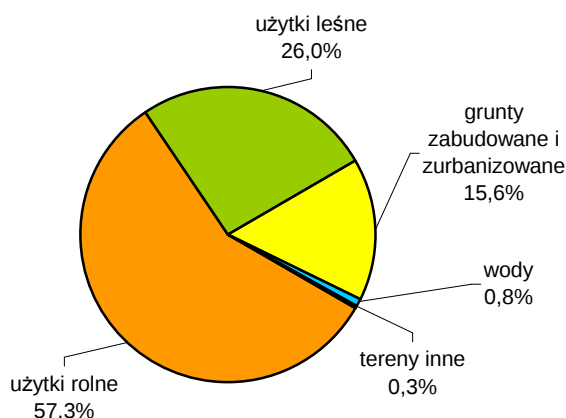
Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogólna	7 744	100,0
Użytki rolne	4 436	57,3
Lasy i grunty leśne	2 011	26,0
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1 211	15,6
Wody	65	0,8
Tereny inne	20	0,3

Źródło: Opracowanie statystyczne pt. Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego z roku 2002

Jak wynika z zestawienia przedstawionego powyżej, na terenie omawianej gminy przeważają użytki rolne oraz tereny leśne. Grunty wykorzystywane rolniczo w ponad 55 % należą do prywatnych gospodarstw rolnych. Gminę charakteryzuje niski procent udziału wód w ogólnej powierzchni – 0,8 % i są to wyłącznie wody płynące.

Dane zamieszczone w tabeli 5 przedstawiono na poniżej zamieszczonym wykresie 2.

Formy użytkowania terenu Gminy Łęka Opatowska



Szczegółowe użytkowanie gruntów rolnych w gminie w roku 2002 przedstawia tabela 6.

Powierzchnia geodezyjna gruntów rolnych

wg kierunków wykorzystania

Tabela 6

Użytki rolne	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogółem	5 280	100,0
Grunty orne	4 400	83,3
Sady	30	0,6
Łąki	720	13,6
Pastwiska	130	2,5

Źródło: „Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego z roku 2002”; GUS Poznań.

2.6. Uwarunkowania gospodarcze

2.6.1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze KUPON – REGON

Z danych uzyskanych z opracowania statystycznego pt. „Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego 2002” wynika, że na terenie gminy Łęka Opatowska funkcjonowały (stan w dniu 31.12.2001) 273 podmioty gospodarki narodowej. Do sektora publicznego należało 13 podmiotów, a do sektora prywatnego 260. W sektorze tym 224 osoby fizyczne prowadziły działalność gospodarczą, zarejestrowano 16 spółek cywilnych, 6 spółek handlowych i 2 spółdzielnie.

Na terenie gminy do znaczących pod względem wielkości zakładów produkcyjnych należą:

- P.P.U.H. „WUMEX”, M. i W. Udała, Łęka Opatowska, Lipie 1a;
- Fabryka Mebli „MEBLEX”, J. i O. Jagieniak, Łęka Opatowska 132;
- Zakład Mięсны – Piotr Rachel, Siemianice, Raków 56;
- P.P.H. „STOL-LECH” Export – Import, Justyna i Lech Józwiakowie s.c., Łęka Opatowska, Piaski 13a;
- PPUH „MEBLOMAL” Export-Import, Justyna Kucharska, Łęka Opatowska, Opatów 140;
- PPHU „GABI-JERCZYŃSCY” Sp. Jawna, Łęka Opatowska, Piaski 9a;
- Ubojnia + przetwórstwo mięsne, Noculak Adam, Trzebień;
- Tartak, Lipie.

2.6.2. Gospodarka rolna

Gmina Łęka Opatowska leży w regionie, w którym na 1 gospodarstwo rolne średnio przypada 7,51 – 10,0 ha użytków rolnych. Przestrzenne rozmieszczenie gospodarstw rolnych na terenie gminy znaczących pod względem wielkości przedstawia się następująco:

- 5 gospodarstw w m. Łęka Opatowska;
- 5 gospodarstw w m. Opatów;
- 8 gospodarstw (w tym 1 byłe PGR) w m. Siemianice;
- 2 gospodarstwa w m. Szalonka;
- byłe PGR w m. Stogniew;
- 1 gospodarstwo w m. Zmyślona Słupska;
- 1 gospodarstwo w m. Lipie.

Od jakości gleb występujących na terenie gminy uzależniona jest struktura gatunkowa upraw. Znaczący udział w produkcji rolnej mają uprawy o mniejszych wymaganiach

glebowo-wodnych – żyto, mieszanki zbożowe, pszenżyto, ziemniaki i buraki cukrowe. Gleby występujące na terenie gminy sprzyjają również uprawie roślin na cele energetyczne np. wierzby energetycznej, która ma stosunkowo niskie wymagania glebowe. Może być uprawiana zarówno na glebach użytkowanych rolniczo jak i na nieużytkach np. można nimi obsadzić łąki, skarpy, niecki.

Powierzchnię najważniejszych upraw na terenie gminy wraz z ich udziałem procentowym w powierzchni wszystkich gruntów ornych przedstawia tabela 7.

Struktura produkcji roślinnej na terenie gminy

T a b e l a 7

Rodzaj upraw	Powierzchnia upraw [ha]	Udział procentowy [%]	Średni plon [q]
Zboża	2 700,0	71,6	29,7
Okopowe	949,0	25,2	200,0
Strączkowe	47,0	1,2	5,0
Oleiste	72,0	2,0	22,0

q – kwintal;

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Bezpośredni wpływ na rodzaj upraw prócz jakości gleb ma również produkcja zwierzęca prowadzona na terenie gminy. Część uzyskanych plonów jest wykorzystywana jako pasze. Według Powszechnego Spisu Rolnego za 2002 rok do dominujących kierunków produkcji zwierzęcej na terenie gminy należała:

Struktura produkcji zwierzęcej na terenie gminy

T a b e l a 8

Rodzaj hodowli	Liczba pogłowia	Udział procentowy [%]
Trzoda chlewna	18 142	89,1
Bydło	2 201	10,9
Owce	0	0

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest tucz trzody chlewnej oraz hodowla bydła.

IV. ANALIZA ORAZ OCENA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Rzeźba terenu

4.1.1. Charakterystyka rzeźby terenu

Cały obszar gminy Łęka Opatowska należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów mało urozmaiconych. Ukształtowanie terenu, rzeźba, gleby, wody oraz krajobraz gminy są pochodzenia polodowcowego i tworzą krajobraz młodoglacjalny. Teren ten znajduje się na obszarze dawnego zlodowacenia środkowopolskiego. Do form wyróżniających się w morfologii terenu należy wysoczyzna moreny falistej oraz dolina Proсны i doliny boczne. Wysoczyznę stanowi powierzchnia falista wyniesiona na wysokość 158,0 – 187,0 m n.p.m., która nie wykazuje większych deniwelacji i zróżnicowania spadków.

Dolinę Proсны stanowi płaska powierzchnia terasy zalewowej wyniesionej na wysokość ok. 2,0 m nad poziom wody w rzece, na wysokość 154,0 – 165,0 m n.p.m. Na powierzchni terasy występują liczne starorzecza oraz podmokłości. Dolina Proсны oddzielona jest miejscami od wysoczyzny wyraźną krawędzią kilkumetrowej wysokości.

Pozostałe doliny boczne rozcinają wysoczyznę na głębokość od 1,0 – 4,0 m i mają zróżnicowaną szerokość – od kilkudziesięciu do ok. 500 m. Większość z nich ma charakter nieckowaty np. dolina Pomianki lub posiadają wyraźną krawędź oddzielającą je od wysoczyzny jak np. dolina Niesobu.

Ukształtowanie terenu gminy nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru, a rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz osadnictwa.

Do czynników wywołujących znaczne zmiany w rzeźbie terenu oraz przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, na omawianym obszarze, należy prowadzona odkrywkowa eksploatacja kruszywa naturalnego. Wydobywanie to powoduje trwałe przekształcenia powierzchni ziemi oraz degradację pokrywy glebowej. Przyczynia się także do zachwiania równowagi stosunków wodnych. Jako zagrożenie należy uznać nierekultywowanie przekształconych obszarów, przez eksploatorów, którzy nie wywiązują się z nałożonych prawem zobowiązań. Zagrożeniem jest także niewłaściwe rekultywowanie zdegradowanych terenów. Dlatego prace rekultywacyjne prowadzone powinny być pod stałym nadzorem odpowiednich służb.

Ważne jest także monitorowanie zaniechanych złóż, zwłaszcza tych, które w przeszłości były eksploatowane, a do czasu uchYLENIA decyzji zatwierdzających ich zasoby są z mocy prawa pod ochroną, bowiem często takie wyrobiska zamieniają się w "dzikie" składowiska odpadów. Z mocy prawa nie mogą one być w innym celu wykorzystane jak tylko do eksploatacji kopalin. Wyjątek stanowią zbiorniki wodne po eksploatacji kruszywa

naturalnego zlokalizowane w dolinach rzek, ponieważ bez specjalnych zabiegów wykorzystywane są po kilkuletniej przerwie w eksploatacji jako wędkarskie akweny wodne.

Pewne zagrożenie stwarza także rozwój terenów zurbanizowanych, a z nim rosnący udział powierzchni uszczelnionej i przekształconej.

4.1.2. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

Na terenie gminy Łęka Opatowska do działalności przeobrażających teren, należy przede wszystkim intensywne użytkowanie rolnicze oraz punktowa lokalna eksploatacja piasków.

Użytkowanie rolnicze niesie jednak mniejsze zagrożenie, niż eksploatacja surowców kopalnych. Łatwiejsza do realizacji jest również rekultywacja terenów rolniczych, najczęściej stosowaną metodą jest zalesianie słabych gruntów.

Eksploatacja piasków średnioziarnistych z domieszką otoczków prowadzona jest lokalnie na terenie gminy, w obrębie geodezyjnym Siemianice. Każda eksploatacja powoduje znaczne zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane), hałd oraz wyrobisk. Na terenie gminy grunty zdewastowane zajmują powierzchnię 4,29 ha¹. Są to grunty, które całkowicie utraciły wartości użytkowe i wymagają przeprowadzenia rekultywacji. Grunty na których zakończono działalność przemysłowa wynoszą 2,09 ha². W ostatnim czasie nasila się również zjawisko nielegalnego wydobywania kopalin pospolitych, co stanowi zagrożenie dla środowiska, naruszając zasady ochrony powierzchni ziemi, ochrony gatunków rolnych czy samych złóż kopalin.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin.

¹ dane z „Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego”, styczeń 2004 r.

² dane z „Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego”, styczeń 2004 r.

4.2. Budowa geologiczna

4.2.1. Uwarunkowania ogólne

Omawiany obszar pod względem geologicznym położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Monokliną Przedsudecką. Na obszarze Monokliny głębokie podłoże zbudowane jest ze skał permsko – mezozoicznych: piaskowców i iłów jury dolnej (liasu), mułowców jury środkowej (doggeru) oraz wapieni i margli jury górnej (malmu), które zalegają niezgodnie na pofałdowanych utworach paleozoicznych.

Bezpośrednio na utworach mezozoicznych zdeponowana została seria osadów trzeciorzędowych oligocenu i neogenu (miocenu i pliocenu), o łącznej miąższości dochodzącej do 200 m. Były one akumulowane w rozległym (obejmującym Polskę środkową i północną) obniżeniu, powstałym w czasie orogenezy alpejskiej. W wykształconej wówczas depresji osadzone zostały piaski drobnoziarniste, piaski ilaste, mułki i węgle brunatne miocenu, przykryte następnie przez kilkunasto-, kilkudziesięciometrową warstwę plioceńskich iłów pstrych. Strop iłów plioceńskich nie wykazuje dużych deniwelacji i znajduje się na rzędnych około 0÷20 m poniżej poziomu morza, stanowiąc bezpośrednie podłoże czwartorzędu.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej, jeziorno-bagiennej i eolicznej o łącznej miąższości dochodzącej do 100 m. Ich sedimentacja trwała od zlodowacenia środkowopolskiego po holocen. Gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego, zalegające bezpośrednio na utworach trzeciorzędowych, zachowały się co najwyżej sporadycznie – w największych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. Wśród osadów plejstoceniowych występuje glina zwałowa, budująca powierzchnie wysoczyzny falistej. Ich otoczenie stanowią rozległe obszary występowania piasków akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej, z seriami zastoiskowych mułków (m.in. pyłów, glin pylastych oraz iłów warwowych).

Dolinę Prosną i jej dopływów wypełniają mady i piaski, miejscami ze żwirami akumulacji rzecznej.

Warunki gruntowe obszaru gminy Łęka Opatowska są zróżnicowane. W podłożu obszarów wysoczyznowych niemal powszechnie występują utwory bezpośredniej akumulacji lodowca – gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twaroplastycznej i półzwartej (często z ok. 1÷2 m warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych, w strefie występowania wody gruntowej). W wielu miejscach glina zwałowa przykryta jest cienką warstwą osadów wód płynących (wodnolodowcowych i rzecznych) – warstwowanych piasków i żwirów. Występują one m.in. na obszarze równiny sandrowej oraz w obrębie rozległych powierzchni terasowych. Większość zalegających w podłożu piasków i żwirów to grunty średniozagęszczone i zagęszczone, o zmiennej miąższości z wkładkami i przewarstwieniami gruntów tiksotropowych, bardzo wrażliwych na zmiany wilgotności, przemarzanie i drgania (zastoiskowych mułków). Jedynie na obszarze

terasy zalewowej, w stropowej części podłoża przeważają piaski luźne, często z licznymi przewarstwieniami i domieszkami próchnicy. Niedużą na ogół miąższością odznaczają się osady holoceny, reprezentowane przez piaski próchniczne i namuły organiczne.

4.2.2. Zasoby kopalin

Gmina Łęka Opatowska pod względem zasobności w surowce mineralne jest bardzo uboga – brak na jej terenie udokumentowanych złóż kopalin. Niemniej występują tutaj trzy punkty lokalnej eksploatacji piasków: w wyrobisku nr 1 znajdującym się w miejscowości Szalonka (obręb geodezyjny Siemianice), gdzie wydobywane są piaski średnioziarniste z domieszką otoczków o średnicy do 50 mm. Okresowa eksploatacja prowadzona jest w wyrobisku nr 2 i nr 3 w miejscowości Zmysłona Słupska i Biadaszki.

W północnej części gminy, w dolinie rzeki Niesób, występują fragmenty pól torfowych, udokumentowanych na terenie sąsiednich gmin. Charakteryzują się one jednak małą miąższością i nie nadają się do eksploatacji. W większości wykorzystywane są jako łąki i pastwiska.

4.3. Charakterystyka wód podziemnych

4.3.1. Uwarunkowania ogólne

Teren gminy Łęka Opatowska zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego – regionie wielkopolskim. Na jego obszarze zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Źródłem zaopatrzenia gminy w wodę jest poziom wodonośny czwartorzędowy i dolnojurajski.

Podstawowe zasoby wód podziemnych należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 311, tzw. Zbiornik rzeki Prosna o reżimie wysokiej ochrony (OWO).

Wodonośne piętro czwartorzędowe

Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w przepuszczalnych piaskach i żwirach fluwioglacjalnych i rzecznych. Wody te mają układ piętrowy, z zależności od przewarstwień gliniastych. Występują generalnie w 2-3 poziomach. Zwierciadło wód gruntowych (I poziom) jest zazwyczaj swobodne i występuje na głębokości od 0,5 m w dolinkach rzecznych do 4 – 7,5 m na obszarze Wysoczyzny (Opatów). Poziom głębiej zalegający (głębokość 30 – 50 m) występuje wśród piasków interglacjalnych, pod warstwą glin zwałowych tworzących warstwę napierającą. Są one eksploatowane na terenie całej gminy i należą do wód średniej jakości.

Wodonośne piętro trzeciorzędowe

Poziom trzeciorzędowy związany jest z piaskami występującymi między łąkami, zazwyczaj na głębokości poniżej 20 m. Poziom ten jest słabo poznany.

Wodonośne piętro jurajskie

Poziom jurajski na omawianym obszarze występuje w piaskowcach i piaskach jury dolnej. Występuje on w części gminy leżącej na północny-wschód od linii Piaski – Szalonka – Siemianice.

Wody gruntowe

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. Poziom ten związany jest z piaskami i żwirami występującymi w obrębie teras dolin rzecznych i sandrów na wysoczyznach. Na terenach wysoczyznowych, położonych nieco niżej, woda gruntowa występuje na głębokości 1 – 3 m (Raków, Łęka Opatowska). Na obszarze zbudowanym z trudno przepuszczalnych glin (Łęka Opatowska) woda gruntowa występuje w postaci małowydajnych sączeń lub jako woda śródglinna zazwyczaj głębiej niż 2 m. Stwierdzono, że ulegają one wahaniom w rytm zmian poziomu wody w Prośnie i jej dopływach.

4.3.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Teren gminy znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr: 311 - Zbiornik rzeki Prosna. Występuje on w utworach czwartorzędowych, związanych z dolinami podścielanymi dolinami kopalnymi i ma porowy charakter ośrodka. Należy do typu zbiornika o strukturze wodonośnej pradolinnej i dolinnej, związanej najczęściej ze schyłkowymi fazami stadiałów i zlodowaceń. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 128,0 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć 30 m.

Zestawienie parametrów charakterystycznych dla GZWP występującego na terenie gminy przedstawia tabela 18.

Parametry GZWP występującego na terenie gminy

T a b e l a 18

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Typ ośrodka	Wiek skał	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
311	Zbiornik rzeki Prosna	porowy	Q	535	30	128

Źródło: WIOŚ Poznań (stan na 31.01.2003 r.)

4.3.3. Zasoby wód podziemnych

Zasoby wód podziemnych w Powiecie Kępińskim, obliczone na podstawie dotychczas zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, szacuje się na 2 314,3 m³/h. Z utworów

czwartorzędowych pochodzi prawie 96 % zasobów, z utworów trzeciorzędowych ok. 2,0 % oraz jurajskich 2,0 %. Na terenie gminy dla celów konsumpcyjnych i gospodarczych szczególnie korzystny jest poziom czwartorzędowy. Jest to główny poziom eksploatacyjny, z którego ujmowana jest wodociągami woda do jednostek osadniczych. Wydajność tego poziomu jest znaczna i wynosi 20 – 50 m³/h przy depresji ok. 10 m. Ogółem zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych dla gminy Łęka Opatowska zostały zatwierdzone na 172,4 m³/h, natomiast zasoby komunalne na 162,0 m³/h (stan na 31.12.2002 r).

4.3.4. Jakość wód podziemnych

Na jakość wód podziemnych na analizowanym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Badania jakości wód podziemnych prowadzone są:

- w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny;
- w sieci regionalnej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Poznaniu.

Stan czystości wód podziemnych na terenie gminy Łęka Opatowska jest słabo rozpoznany. W ramach monitoringu krajowego, nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego jakości zwykłych wód podziemnych. Taka ocena została wykonana w Powiecie Kaliskim (otwory w m. Lis – Zadowice) w roku 2001 i 2002. Należy zatem założyć, że jakość badanych wód zbiornika GZWP 311 będzie podobna na terenie omawianej gminy.

Otwór pomiarowy został zlokalizowany na użytkach zielonych, na głębokości ok. 4 m. Obejmuje wody gruntowe piętra czwartorzędowego. Wody podziemne w tym punkcie zaliczone zostały do wód wysokiej i średniej jakości. Wyniki pomiarów przedstawia tabela 19.

Jakość wód podziemnych w sieci krajowej w roku 2002

T a b e l a 19

Nr otworu	Nazwa otworu	GZWP	Gł. stropu	Wody	Ocena jakości		Wskaźniki odpowiadające wodzie III/ NOK
					2001	2002	
464	Lis-Zadowice	311	3,8	G	Ib	II	Mn, Fe

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 r.

W punkcie badawczym w sieci monitoringu państwowego w 2001 roku, wody były wysokiej jakości i należały do klasy Ib, czyli nieznacznie zanieczyszczone, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych, okresowo wymagające uzdatnienia. Jednak w roku 2002 wody zakwalifikowano do II klasy tj. średniej jakości. Przyczyną pogorszenia się jakości wód były żelazo i mangan, o stężeniach odpowiadających wodzie niskiej jakości i pozaklasowej.

Ostatnie badania wód podziemnych w ramach monitoringu regionalnego zostały przeprowadzone w roku 2002 w 3 punktach pomiarowych, zlokalizowanych również poza granicami gminy – 1 punkt w gm. Baranów (m. Jankowy) i 2 punkty w gm. Trzcinica (m. Piotrówka i Trzcinica). Należy ponownie założyć, że jakość badanych wód lokalnych zbiorników wód podziemnych LZWP będzie zbliżona na terenie gminy Łęka Opatowska.

Otworki pomiarowe zostały zlokalizowane na terenach zabudowy wiejskiej i poza nią, obejmując wody gruntowe piętra czwartorzędowego. Wyniki pomiarów przedstawia tabela 20.

Jakość wód podziemnych w sieci regionalnej w roku 2002

T a b e l a 20

Lokalizacja	Głębokość	Mięszczość	Użytkowanie terenu	Klasa wg PIOŚ	Wskaźniki decydujące o klasie
Jankowy	26,5	7,0	zabudowa wiejska	II	Fe; Mn; PO ₄ ; Ba; B-III; Eh; mętność
Piotrówka	75,0	31,0	zabudowa wiejska	III	NO ₃ ; F
Trzcinica	55,5	19,0	brak zabudowy	II	Fe; F; Ba; Eh

Eh – potencjał redox;

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2001 r.

W badanych punktach monitoringu regionalnego, wody podziemne występowały w klasie II tj. wody średniej jakości, czyli były to wody średniej jakości antropogenicznie zanieczyszczone, a ich użytkowanie w celach pitnych wymagało uzdatnienia. Jedynie w punkcie pomiarowym w Piotrówce wody te zakwalifikowano do klasy III - wody niskiej jakości, czyli ich cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników zanieczyszczenia znacznie przekraczały normy obowiązujące dla wód pitnych, a ich uzdatnianie jest mało opłacalne i skomplikowane. Wskaźnikiem decydującym o niskiej jakości wód była wartość azotu azotanowego i fluoru. W pozostałych punktach zanieczyszczenia te odnosiły się do pozaklasowych zawartości żelaza, fluoru, baru, potencjału redox.

Celem monitoringu lokalnego jest badanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i ich wpływu na jakość wód podziemnych. Tworzony jest on wokół największych źródeł zanieczyszczeń, takich jak: składowiska odpadów i mogilniki, stacje paliw, duże zakłady przemysłowe oraz wokół dużych ujęć wody w formie sieci osłonowej. Sieć monitoringu lokalnego jest finansowana przez właścicieli obiektów stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych lub przez użytkowników wód podziemnych. Na terenie gminy również nie prowadzono tego typu monitoringu.

Zbiornik GZWP 311 należy do typu hydrostruktury wodonośnej pradolinnej i dolinnej, który często rozcina niżej ległe utwory czwartorzędowe i częściowo trzeciorzędowe i może się łączyć ze starszymi piętrami wodonośnymi np. z utworami z trzeciorzędu lub/i kredy. Ten typ hydrostruktury jest silnie narażony na zanieczyszczenia antropogenicznymi ze względu na swój „odkryty” charakter – intensywna wymiana pomiędzy wodami infiltracyjnymi a podziemnymi. Niska okresowo jakość wód w

wybranych punktach na terenie Powiatu Kępińskiego wynika z braku izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych. Umożliwia to łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu, a tym samym gminy. Ograniczy on w dużym stopniu zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

4.4. Charakterystyka wód powierzchniowych

Pod względem występowania wód powierzchniowych, Powiat Kępiński do którego należy gmina Łęka Opatowska zaliczany jest do obszarów o niskiej zasobności. Spowodowane jest to przede wszystkim niskimi sumami opadów atmosferycznych. Średni odpływ powierzchniowy nie odbiega od średniej w województwie, który wynosi 3,74 l/s/km².

Sieć wód powierzchniowych na terenie gminy jest stosunkowo uboga. Łączna długość cieków podstawowych wynosi 30,0 km, natomiast długość rowów szczegółowych wynosi 114,5 km. Ich zadaniem jest odprowadzenie nadmiaru wód z terenów podmokłych.

4.4.1. Sieć rzeczna

Wody powierzchniowe występujące na terenie gminy leżą w Regionie Wodnym Warty, dorzecze Warty, w zlewni rzeki Niesób. Sieć rzeczną tworzą głównie rzeka Pomianka, z licznymi ciekami, kanałami i rowami melioracyjnymi oraz rzeka Proсна, stanowiąc wschodnią granicę gminy.

Proсна

Proсна jest jednym z większych lewobrzeżnym dopływem środkowej Warty. Uchodzi do niej w 348,0 km biegu. Całkowita jej długość wynosi 216,8 km, a powierzchnia zlewni 4 924,7 km², z tego 3 680,0 km² w granicach województwa wielkopolskiego. Odcinek przyźródłowy znajduje się w województwie opolskim. Od wsi Chruścin, Proсна kilkakrotnie zmienia przynależność administracyjną płynąc bądź przez województwo łódzkie, bądź wielkopolskie lub będąc rzeką graniczną. Przez teren Wielkopolski przepływa na odcinku 139,0 km. Stanowi wschodnią granicę Powiatu Kępińskiego oraz gminy Łęka Opatowska – odcinek 10,0 km. Głównymi dopływami Proсны na terenie gminy są:

- Pomianka – jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Proсны. Całkowita długość cieku to 21,7 km (na terenie gminy ma długość 12,5 km), a powierzchnia zlewni to 128,9 km². Rzeka wypływa koło Smardzy na wysokości ok. 185 m n.p.m. Zlewnię Pomianki pokrywają gliny

zwałowe, a w środkowej części doliny rzeki jest rozległe zagłębienie wypełnione madami i piaskami rzecznyymi z bogatą siecią cieków i rowów melioracyjnych. Zlewnia Pomianki obejmuje obszary typowo rolnicze z niewielkimi skupiskami ludności. Główne dopływy rzeki to:

- Rów Lipie – prawostronny dopływ o długości 4,55 km;
 - Rów Rakowski – prawostronny dopływ o długości 7,40 km;
 - Rów Laskowski – lewostronny dopływ mający długość 3,85 km.
- Niesób – jest lewostronnym dopływem Prozny o całkowitej długości 25,7 km i powierzchni dorzecza 261,2 km². Obejmuje ono fragment Wysoczyzny Wieruszowskiej, zbudowanej z glin i piasków lodowcowych. Zlewnia Niesobu jest zlewnią typowo rolniczą; większą jej część stanowią grunty orne. Przez teren gminy Łęka Opatowska przepływa na odcinku 1,0 km. Dopływem Niesobu na terenie gminy jest:
 - rzeka Jamica – będąca jej prawostronnym dopływem, o całkowitej długości 17,46 km – na terenie gminy 0,7 km.
 - Pratwa – jest lewostronnym dopływem rzeki Prozny o długości 1,85 km.

Wymienione dopływy Prozny wraz z własnymi dopływami stanowią podstawę sieci rzecznej występującej na terenie gminy Łęka Opatowska.

Wszystkie ciek charakteryzuje śnieżno – deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku oraz jednym minimum. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (w okresie pomiędzy styczniem a kwietniem), stany wody i przepływy rzek zmniejszają się (największe znaczenie ma to przede wszystkim w przypadku Prozny). Wezbrania letnie (lipiec, sierpień) są zdecydowanie mniejsze od wiosennych. Minimum przypada generalnie pomiędzy lipcem a październikiem. Przejścia od stanów najwyższych do najniższych są łagodne, a różnice pomiędzy średnimi miesięcznymi stanami maksymalnymi i średnimi miesięcznymi stanami minimalnymi są niewielkie.

4.4.2. Zbiorniki wodne

Wody stojące na terenie gminy Łęka Opatowska zajmują bardzo niewielkie powierzchnie. Do charakterystycznych elementów sieci wodnej gminy należą przede wszystkim mniejsze zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Są to stawy, śródpolne oczka wodne, odcięte niewielkie starorzecza w dolinie Prozny oraz wyrobiska poeksploatacyjne wypełnione wodą. W większości to zbiorniki o regularnych kształtach, najczęściej płytkie i zarastające. Pełnią one nie tylko znaczącą funkcję biocenotyczną, ale stanowią także cenny element urozmaicenia krajobrazu rolniczego.

Brak występowania naturalnych zbiorników wodnych – jezior czy sztucznych zbiorników retencyjnych. Jedynie znaczne obszary zajmują tereny okresowo lub stale podmokłe i to nie tylko w rejonach dolin.

Zganie z uzyskanymi informacjami („Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Łęka Opatowska”), plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego przewiduje utworzenie na rzece Prośnie zbiornika retencyjnego „Wieruszów”, natomiast na rzece Niesób zbiornika „Biadaszki”, który wschodnią częścią będzie sięgać obszaru gminy.

Przedsięwzięcia należy uznać za inwestycje hydrotechniczne, należące według ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ich realizacja wprowadzi szereg zmian przede wszystkim w strukturze zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w ekosystemach doliny Prosny i Niesobu zarówno w sąsiedztwie jak i poniżej zbiorników.

Ewentualna rozbudowa małej retencji wodnej na terenie gminy powinna być prowadzona na podstawie wcześniej opracowanego Programu budowy zbiorników małej retencji wodnej.

4.4.3. Zagrożenie powodziowe

Teren gminy Łęka Opatowska nie jest zagrożony powodziami. Zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach. W mniejszych ciekach występujących na terenie gminy, z racji ich niewielkich zlewni mają miejsce stosunkowo niskie przepływy wód, które nie powodują większego zagrożenia powodziowego. Mogące się zdarzyć w dolinach tych cieków zalewy będą miały niewielkie rozmiary.

Na podstawie dotychczasowych obserwacji, przewidywań i zaistniałych zdarzeń, w przypadku bardzo obfitych opadów deszczu (jak w roku 1997), mogą nastąpić podtopienia:

- wzdłuż rzeki Pomianka – pojedyncze zabudowania i ewentualnie most drogowy na drodze Opatów – Siemianice;
- wzdłuż rzeki Prosna – zabudowania leśniczówki „Dobrygość”;
- wzdłuż rzeki Niesób – most drogowy na drodze lokalnej ze wsi Biadaszki – Donaborów.

4.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie jezior.

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego);

Stan czystości rzek występujących na terenie gminy Łęka Opatowska kontroluje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Sieć rzeczną tworzy przede wszystkim rzeka Prosna i Pomianka wraz z dopływami.

Rzeka Prosna

Na stan czystości środkowego biegu Prosny duży wpływ mają zanieczyszczenia w postaci nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych wnoszone wraz z wodami Ołoboku – lewobrzeżnego dopływu Prosny - niosącymi zanieczyszczenia odprowadzane z Ostrowa Wlkp. oraz Kalisza, a także zanieczyszczenia obszarowe, związane z rolniczym charakterem zlewni.

W roku hydrologicznym 2002 Prosna została zbadana w 9 przekrojach pomiarowo-kontrolnych, jednak żaden z nich nie był zlokalizowany na terenie gminy Łęka Opatowska. Najbliżej granic gminy położony punkt kontrolny znajdował się w m. Podbolesławiec (Powiat Wieruszowski, woj. opolskie) na wysokości miejscowości Szalonka, należący do sieci monitoringu regionalnego.

Badania prowadzone w roku 2002 wykazały, że jakość wód rzeki Prosny w tym przekroju nie odpowiadała normom obowiązującym dla wód powierzchniowych. Wpływ na to miało ponadnormatywne zanieczyszczenie bakteriologiczne (miano Coli) oraz dopuszczalne normy przekraczało stężenie azotu azotanowego. Zdecydowana większość wskaźników z grupy fizyczno-chemicznej osiągała wartości stężeń z zakresu I klasy. W II klasie znalazły się następujące wskaźniki: ChZT-Cr, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny, mangan. Indeks saprobowości peryfitonu także mieścił się w zakresie II klasy. Taki stan jakości wód Prosny utrzymuje się na pograniczu klas III i wartości pozaklasowych od roku 1999.

Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń wprowadzanych do Prosny za pośrednictwem jej dopływów przedstawia tabela 21 (stężenie w punktach kontrolnych zlokalizowanych poza terenem gminy).

Ładunki zanieczyszczeń wprowadzanych do Prosny

w latach 2001 - 2002 za pośrednictwem wybranych dopływów

T a b e l a 21

Rzeka	Przepływ średni roczny [m ³ /s]	BZT ₅	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Azot amoniowy	Fosfor ogólny	Fosforany
Rok 2001							
Niesób	2,20	333,0	971,3	402,4	82,6	25,0	40,9
Ołobok	2,70	1 711,5	1 702,9	902,6	475,9	100,6	240,0
Rok 2002							
Niesób	2,50	283,8	1 024,9	499,1	134,0	38,6	71,0
Ołobok	2,18	522,5	962,5	618,0	329,3	10,3	19,9

Źródło: WIOŚ Poznań

Rzeka Prosna w rozważanych przekrojach jest ciekim o ponadnormatywnym zanieczyszczeniu ze względu na znaczne ilości zanieczyszczeń wprowadzanych z wodami dopływów uchodzących powyżej. Poprawa jakości wód poszczególnych odbiorników jest możliwa dopiero po uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej w zlewniach cząstkowych.

Rzeka Pomianka

Znaczącym źródłem zrzutu zanieczyszczeń do rzeki są oczyszczone ścieki pochodzące z oczyszczalni ścieków gminy Trzcinica w m. Laski oraz oczyszczone ścieki odpadowe z Fabryki Mebli „MEBLEX” z Łęki Opatowskiej. Gmina Łęka Opatowska, na której znajduje się przeważająca część zlewni Pomianki, aktualnie nie posiada oczyszczalni ścieków, dlatego notuje się zrzuty ścieków nieoczyszczonych. Duży wpływ mają również spływy powierzchniowe ze zlewni rolniczych.

W latach 1998 – 1999 podczas kontroli przez WIOŚ Poznań gospodarki wodno – ściekowej stwierdzono wysoką koncentrację zanieczyszczeń (azotyny, fosforany, miano Coli), a rzekę zakwalifikowano do wód pozaklasowych.

Ostatnie badania rzeki w ramach sieci monitoringu regionalnego pod względem jakości wód zostały wykonane w 2002 roku, w 2,8 km biegu rzeki. Badaniami objęto ujściowy odcinek rzeki, monitorowany w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Opatowie, na terenie gminy Łęka Opatowska. Pod względem czystości wody zakwalifikowano do pozaklasowych ze względu na zanieczyszczenia z grupy fizyczno-chemicznej i bakteriologicznej. Dopuszczalne normy przekraczały stężenia azotu azotynowego i wartości miana Coli. Obciążenie materia organiczną oraz zawiesiną było niewielkie (II klasa). W grupie związków biogennych – poza N-NO₂ – najwyższe stężenia z zakresu III klasy stwierdzono w wypadku fosforu ogólnego. Wartości stężeń pozostałych oznaczonych wskaźników z grupy fizyczno-chemicznej nie przekraczały granicy II klasy. Natomiast wartość indeksu saprobowości peryfitonu kwalifikowała wody do III klasy.

Rzeka Niesób

Decydujący wpływ na wody Niesobu ma miasto Kępno oraz miejscowości znajdujące się w obrębie zlewni. Ponadto do rzeki dostają się zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych.

W roku 2002 rzeka Niesób została zbadana w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych, jednak żaden z nich nie był zlokalizowany na terenie gminy Łęka Opatowska. Najbliżej położony był przekrój w m. Kuźnica Skakawska (powiat wieruszowski, woj. opolskie) – odcinek ujściowy do Prosny (3,2 km), należący do sieci monitoringu regionalnego. W punkcie tym wody Niesobu nie odpowiadały normom ze względu na zanieczyszczenia z grupy fizyczno-chemicznej: tlen rozpuszczony, azot azotynowy, fosforany, fosfor ogólny, mangan i bakteriologiczne. Obciążenie materia organiczną (BZT₅, ChZT) oraz zawiesiną było niewielkie i mieściło się w zakresie II klasy. Do II klasy kwalifikował także indeks saprobowości peryfitonu.

W porównaniu z rokiem 2001 pogorszyły się znacząco warunki tlenowe (tlen rozpuszczony z II klasy do poza klasą). Zwiększyły się również stężenia azotu amonowego (o jedną klasę), azotu azotynowego, azotu ogólnego, fosforanów i fosforu ogólnego (w zakresie tej samej klasy).

W roku 1999 rzeka również należała do pozaklasowej ze względu na zanieczyszczenie związkami biogennymi.

Na ogólnie niską ocenę jakości wód wszystkich dopływów w kolejnych latach, wpłynęły przede wszystkim ponadnormatywne zanieczyszczenia bakteriologiczne, a także obecność substancji biogennych.

Pozostałe ciekі wodne

Pozostałe występujące na terenie gminy ciekі nie są objęte badaniami jakości wód. Biorąc jednak pod uwagę niewielką ilość istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz stan czystości monitorowanych cieków wodnych (Prosny, Pomianki i Niesobu), można przypuszczać, że istniejące na terenie gminy ciekі, również prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi.

Większość cieków na terenie gminy ma również małe przepływy oraz z uwagi na prawie równinne ukształtowanie terenu bardzo powolny odpływ, dlatego może w nich powstawać duża koncentracja zanieczyszczeń nawet przy stosunkowo małych zrzutach.

Kolejnym poważnym źródłem zanieczyszczeń wód jest uprawa roli i hodowla zwierząt. Stosowane w rolnictwie nawozy sztuczne i pestycydy w znacznej części spłukiwane są z wodami opadowymi do cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Odpady płynne z hodowli zwierząt – gnojowica, trafiająca na pola bez żadnego przetworzenia, również przyczynia się to do znacznego skażenia wód oraz gleb.

Z tego względu istniejący zły stan czystości cieków wodnych na obszarze gminy wymaga podjęcia zdecydowanych działań w kierunku uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej. Wymaga to inwestycji przede wszystkim w rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

4.4.5. Przeobrażenia stosunków wodnych

Obszar gminy cechuje się niewielkimi przeobrażeniami stosunków wodnych. Do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków (dopływy rzeki Pomianki);
- osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji;
- zabudowa techniczna rzek: Proсна (podpiętrzenia progowe, jazy), zastawki progowe na rowach melioracyjnych na północ od cieku Pomianka;
- zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci;
- bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków;
- zanieczyszczenia związkami biogennymi wód w stawach hodowlanych.

4.5. Charakterystyka gleb

4.5.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Gleby na terenie gminy Łęka Opatowska powstały w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego, w obszarze wysoczyzny drugiego zlodowacenia. Pokrywą glebową gminy tworzą przede wszystkim gleby piaskowe różnych typów genetycznych: rdzawe, bielcowe, płowe i brunatne, powstałe na ubogich skałach macierzystych, a także gliny i pyły występujące w środkowej i południowej części gminy. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych. W południowo – wschodniej części występują gleby płowe odgórnie oglejone. W obniżonych partiach terenu oraz w dolinie rzeki Proсна i Pomianki występują gleby pochodzenia organicznego, wśród nich mady i torfy, użytkowane w większości jako użytki zielone.

Na terenie gminy dominują gleby średniej jakości (klasa IVa i IVb), których udział wynosi 36 % oraz gleby słabe (V klasa) z 26 % udziałem w powierzchni gruntów i najsłabsze (VI klasa) – 21 %. Gleby dobrej i średnio dobrej jakości (IIIa i IIIb) zajmują 17 %. Gleby orne najlepsze i bardzo dobre na omawianym terenie nie występują.

Część gleb na terenie gminy została objęta ochroną na podstawie ustawy o ochronie gatunków rolnych i leśnych (Dz. U. 1995 nr 16 poz. 78 z późn. zmianami).

Szczegółową klasyfikację gleb gminy w porównaniu z województwem i powiatem, pod względem ich jakości bonitacyjnej przedstawiono w tabeli 22.

Bonitacja jakości gleb na terenie gminy w roku 2000

T a b e l a 22

Województwo/ powiat/gmina	Klasa bonitacyjna gruntów ornych wyrażona w [%]								
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI RZ
Wielkopolska	0	1	12	12	24	11	22	17	2
Powiat Kępiński	0	0	3	7	16	16	34	23	1
Łęka Opatowska	0	0	5	12	23	13	26	21	0

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

Gleby należące do kompleksu żytniego bardzo dobrego i pszennego dobrego występują pasem w centralnej części gminy między Łęką Opatowską i Opatowem oraz w południowej części gminy w rejonie Rakowa i Siemianic. Spore powierzchnie w północnej i centralnej części zajmują gleby należące do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego.

Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych gminy

T a b e l a 23

Rodzaj kompleksu	Grunty orne w [%]		
	Wielkopolska	Powiat Kępiński	Łęka Opatowska
pszenno-żytni bardzo dobry - 1	1	0	0
pszenno-żytni dobry - 2	13	3	4
pszenno-żytni wadliwy - 3	1	0	0
żytni bardzo dobry - 4	21	13	29
żytni dobry - 5	19	19	16
żytni słaby - 6	21	39	26
żytni bardzo słaby - 7	17	23	21
zbożowo-pastewny mocny - 8	2	1	2
zbożowo-pastewny słaby - 9	5	2	1

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

Gmina Łęka Opatowska została również sklasyfikowana przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach pod względem wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w sposób przedstawiony w tabeli 24.

Województwo/ powiat/gmina	Ocena gleb w punktach IUNG						Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	Bonitacja		Jakości i przydatności rolniczej		Wskaźnik syntetyczny jakości		
	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	
Wielkopolska	45,9	35,6	46,7	35,2	46,3	35,4	45,0
Powiat Kępiński	38,2	36,8	38,8	38,6	38,6	37,7	38,4
Łęka Opatowska	42,6	35,2	44,5	38,7	44,0	37,0	42,8

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki mniej lub bardziej korzystne danego obszaru dla wegetacji uprawianych roślin, oceniając poszczególne elementy środowiska: gleby, rzeźbę terenu oraz warunki wodne i klimatyczne. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Jak wynika z powyższej tabeli, wskaźnik ten na terenie gminy Łęka Opatowska mieści się w granicach średniej województwa i jest wyższy od wskaźnika wyznaczonego dla powiatu.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

4.5.2. Zasobność gleb w składniki pokarmowe

Gleby gminy charakteryzują się różną zasobnością w łatwo przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe. Gleby wytworzone z piasków cechuje bardzo kwaśny odczyn i niska zasobność w przyswajalny fosfor, potas i magnez. Gleby lessowe brunatne i płowe są najczęściej kwaśne, o zróżnicowanej zasobności w składniki pokarmowe dla roślin. Najzasobniejsze są czarnoziemy, których zasobność w łatwo dostępny fosfor i potas oscyluje wokół wartości średniej, są to w większości gleby o korzystnym do rozwoju roślin odczynie.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1994 – 1999 wskazują na duży niedobór gleb w magnez – dla prawie 65 % oraz 60 % gleb pod względem zawartości w potas. Bardzo korzystnie na tle województwa i powiatu przedstawia się zasobność gleb gminy w związku fosforu – 63 % użytków rolnych wykazało się średnim i wysokim poziomem P_2O_5 . Z poniższej tabeli 25 wynika, że gleby gminy są dość zasobne w związku fosforu, natomiast nawożenia wymagają magnez i potas.

Zasobność gleb gminy Łęka Opatowska na tle powiatu i województwa w makroelementy (w % powierzchni użytków rolnych) wyniki średnie z lat 1994 – 1999

T a b e l a 25

Województwo/	Mg	P_2O_5	K_2O
--------------	----	----------	--------

powiat/gmina	bardzo niska	niska	średnio niska	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnio niska	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnio niska	wysoka	bardzo wysoka
Wielkopolska	18	27	32	14	9	3	19	29	22	27	18	35	28	11	8
Powiat Kępiński	21	23	30	15	11	2	18	37	23	20	15	35	26	12	12
Łęka Opatowska	11	24	34	17	14	1	19	41	22	17	9	30	28	15	18

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

4.5.3. Degradacja naturalna gleb

Spowodowana jest działalnością sił przyrody: wiatru, wody, siły grawitacyjnej, które wywołują erozję naturalną (geologiczną). Przebieg i charakter procesów erozyjnych zależy głównie od rzeźby i nachylenia terenu, wielkości, rozkładu i rodzaju opadów atmosferycznych, temperatury, sposobu użytkowania terenu oraz składu mechanicznego gleb.

Na obszarze gminy występują ogólnie gleby średniej i słabej jakości, podatne na degradację, a z uwagi na prawie zerowe nachylenie terenu, ich część jest również okresowo nadmiernie zawodniona. W okresie wiosennych roztopów i jesienią, część łąk oraz gruntów ornych bywa podtapiana lub okresowo zalewana wodami licznych rowów i rzek.

Istotnym czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest działalność antropogeniczna człowieka, która jest inicjowana przez między innymi intensywne i nieprawidłowe użytkowanie rolnicze, nadmierny wyrąb lasów, niszczenie szaty roślinnej czy zabiegi melioracyjne, powodujące erozję przyspieszoną. Na terenie gminy w strukturze użytkowania dominują przede wszystkim użytki rolne, zajmują one przeszło 57 % całkowitej powierzchni gminy. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na terenie gminy Łęka Opatowska (na glebach bardzo słabych), powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i użytków zielonych oraz zadrzewień śródpolnych, które najlepiej chronią glebę.

Istotne znaczenie ma również dobór roślin uprawnych (od niego zależy osłona, jaką zapewniają glebie rośliny), a także częstotliwość orki i innych zabiegów agrotechnicznych. Wieloletnie rośliny (np. trawy, lucerna) zabezpieczają nawet przed silnym spływem. Mniej skutecznie chronią glebę rośliny ozime, jak żyto, rzepak; jeszcze mniej zboża jare. Ze względu jednak na słabo urozmaiconą wysokościowo powierzchnię gminy występuje dla gleb nieduże zagrożenie spływami powierzchniowymi, będącymi następstwem opadów atmosferycznych.

4.5.4. Degradacja chemiczna gleb

Gleby na terenie gminy Łęka Opatowska są nieco nadmiernie zakwaszone, przy czym jest to cecha związana częściowo z charakterem skał macierzystych i przebiegiem

procesu glebotwórczego. Na zakwaszenie gleb wpływ mają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologicznie kwaśne nawozy sztuczne. W związku z występującym zakwaszeniem, gleby wymagają wapnowania.

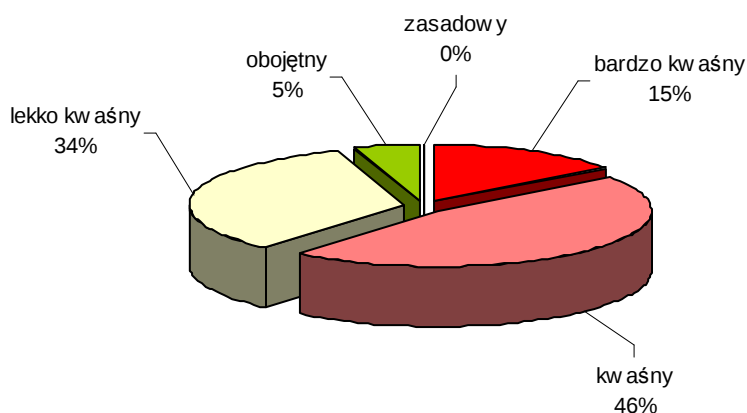
*Odczyn gleb użytkowanych rolniczo oraz potrzeby wapnowania
(w % powierzchni użytków rolnych) wyniki średnie z lat 1994 – 1999* *T a b e l a 26*

Województwo/ powiat/gmina	Odczyn (pH) gleby					Potrzeby wapnowania				
	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Wielkopolska	16	30	30	18	6	17	16	17	16	34
Powiat Kępiński	23	42	28	6	1	22	22	21	16	19
Łęka Opatowska	15	46	34	5	0	16	26	24	19	15

Źródło: WIOŚ Poznań stan na rok 2000

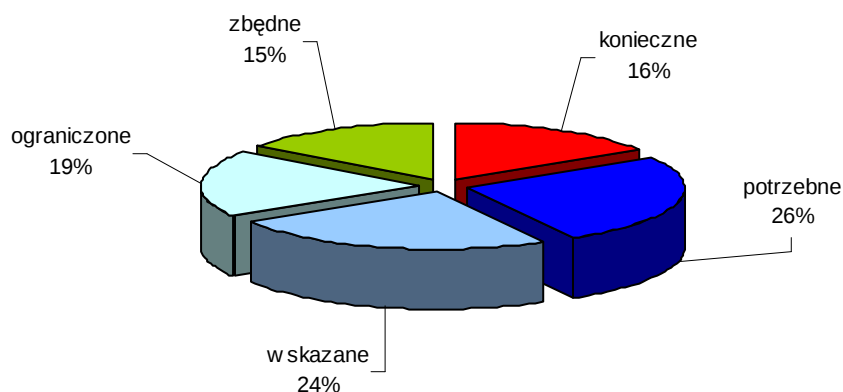
Odczyn gleby reguluje pobieranie składników pokarmowych z gleby. Odczyn kwaśny hamuje pobieranie przyswajalnych składników gleby a równocześnie zwiększa dostępność metali ciężkich i pierwiastków śladowych. Zestawienie odczynu gleb na terenie gminy wraz z potrzebami ich wapnowania przedstawiono w tabeli 26 oraz na wykresach nr 4 i nr 5.

Odczyn gleb użytkowanych rolniczo



Na tle danych krajowych dotyczących zakwaszenia - gleby bardzo kwaśne 28 % i kwaśne 31 %, gmina Łęka Opatowska prezentuje się stosunkowo korzystnie, gleby bardzo kwaśne stanowią bowiem tylko 15 % natomiast występuje znaczny udział gleb kwaśnych 46 % - prawie połowę gleb w gminie. W odniesieniu do danych dotyczących województwa wielkopolskiego, gdzie gleby bardzo kwaśne stanowią 16 %, a kwaśne 30 % gmina nie mieści się w granicach średniej województwa, widać bowiem wyraźną dominację gleb kwaśnych. Jednym z kierunków działań mogących przyczynić się do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej na omawianym terenie jest wapnowanie gleb.

Potrzeby wapnowania



Wszystkie gleby zawierają pewne naturalne ilości metali ciężkich. W latach 2001 i 2002 w ramach regionalnego monitoringu, na terenie gminy prowadzone były przez WIOŚ Poznań, badania zanieczyszczenia gleb w następująco zlokalizowanych punktach:

- miejscowość Siemianice – rok badania 2001;
- miejscowość Trzebień – rok badania 2002.

Dopuszczalne zawartości metali ciężkich w glebach określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (załącznik do rozporządzenia) Dz. U. Nr 165 poz. 1359 z dnia 4 października 2002 r.

Poziom zanieczyszczenia gleb wybranymi metalami (Kadm, Ołów, Cynk, Miedź, Nikiel oraz siarka siarczanowa) w gminie przedstawia tabela 27.

Stwierdzona ilość zanieczyszczeń metalami ciężkimi w glebach w gminie
Łęka Opatowska w roku 2001 i 2002

T a b e l a 27

Nr punktu	Siarka siarczanowa S – SO ₄ [mg/100g gleby]	Zawartość całkowita [mg/kg]								
		Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As
2001										
14	1,48	4,7	40,3	0,307	17,7	7,30	10,00	577	7667	4,067
14A	1,80	4,7	65,0	0,293	17,9	7,30	10,00	512	7500	4,000
2002										
13	1,02	2,0	14,3	0,027	7,2	1,70	3,33	84	1900	1,133
13A	1,40	2,0	41,0	0,133	6,9	1,60	3,33	80	1733	1,133

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2001 i 2002 roku.

Na terenie gminy w roku 1999 występowały w glebach przekroczenia naturalnej zawartości metali ciężkich takich jak Kadm, Cynk i Ołów. Stopień zanieczyszczenia tymi metalami określono jako I (co oznacza zawartość podwyższoną). Jednak już w roku 2001 i 2002 badania wykazały naturalną zawartość gleb tymi metalami – stopień 0.

Stwierdzono również zanieczyszczenie gleb związkami siarki siarczanowej w czterech stopniach. (Stopnie I, II i III określają odpowiednio niską, średnią i wysoką zawartość S–SO₄, natomiast stopień IV oznacza zawartość podwyższoną wskutek antropopresji). Poziom zanieczyszczenia gleb S – SO₄ informuje o pozostawianiu gleb gminy w zasięgu oddziaływania podwyższonej lub wysokiej emisji związków siarki ze źródeł lokalnych bądź z dalekiego transportu SO₂ w atmosferze. Za podstawowe przyczyny degradacji chemicznej gleb na terenie gminy należy uznać przede wszystkim zanieczyszczenia związane ze spalaniem paliw - osiadanie zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych, zanieczyszczenia komunikacyjne, kwaśne deszcze.

Typowa degradacja chemiczna gleb ma miejsce w przypadku ich zanieczyszczenia szkodliwymi substancjami chemicznymi – metalami ciężkimi, węglowodorami wielopierścieniowymi, pozostałościami po stosowanych doglebowo środkach chemicznych ochrony roślin i niewłaściwym stosowaniu osadów ściekowych do nawożenia gleb.

Glebę przed degradacją można chronić między innymi przez:

- prawidłowe zabiegi rolnicze (uprawowe),
- stosowanie odpowiednich płodozmianów,
- właściwa rozmieszczenie użytków rolnych i leśnych,
- wapnowanie gleb zakwaszonych,
- przeciwdziałanie erozji,
- rekultywację (odnowę) terenów zdewastowanych,
- zagospodarowanie odpadów komunalnych przez ich utylizację i kompostowanie oraz oczyszczanie ścieków.

4.5.5. Przyczyny degradacji gleb

Degradacją gleb, są zmiany w środowisku glebowym, najczęściej będące efektem gospodarczej działalności człowieka. Zmiany te prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby, a dalej do ogólnych zmian środowiskowych.

Do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleby należą:

- monokultury, które prowadzą do zubożenia gleby,
- pożary roślinności wzmagające erozję gleby, co prowadzi do pustynnienia danego obszaru,
- osuszanie podmokłych terenów i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- zbyt intensywne nawożenie mineralne,
- niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp.,
- ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych, chwastobójczych i grzybobójczych,
- eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych;
- zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne;
- emisje i imisje gazów i pyłów.

Na terenie gminy obserwowane są zmiany degradacyjne gleb, objawiające się między innymi zakwaszeniem gleb. Wpływa to na zmniejszenie i pogorszenie jakości uzyskiwanych plonów. Bowiem kwaśny odczyn pH gleb, wpływa na pogorszenie przyswajalności mikroelementów (Cu, Mn, Zn, oraz Fe). W celu zminimalizowania szkód i przeciwdziałaniu degradacji należy prowadzić procesy wapnowania gleb, które zmieniają właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleb.

Zagrożeniem dla gleb jest również ich zanieczyszczenie metalami ciężkimi oraz siarką. Na terenie gminy nie zaobserwowano ponadnormatywnego stężenie tych metali w glebie. Jego zawartość określono w roku 2002 na poziomie naturalnej zawartości zanieczyszczenia.

Stwierdzono natomiast zanieczyszczenie gleb związkami siarki siarczanowej w każdym z czterech stopni. Znaczne zanieczyszczenie gleb S – SO₄ informuje o pozostawianiu gleb w zasięgu oddziaływania podwyższonej lub wysokiej emisji związków siarki ze źródeł lokalnych bądź z dalekiego transportu SO₂ w atmosferze. Głównymi źródłami zanieczyszczenia siarką są emisje przemysłowe oraz spalanie paliw płynnych, w glebach użytkowanych rolniczo siarkę wprowadza się również wraz z nawozami oraz pestycydami.

Przyczynami degradacji chemicznej gleb na terenie gminy są przede wszystkim zanieczyszczenia związane ze spalaniem paliw (osiadanie zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych, zanieczyszczenia komunikacyjne, kwaśne deszcze).

4.6. Powietrze atmosferyczne

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgenicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Do zagrożeń jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego należą między innymi:

- *zmiany klimatyczne* – wzrost stężeń CO_2 , CH_4 , N_2O oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych;
- *eutrofizacja* – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO_2 i NH_3 docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę.

4.6.1. Rodzaje emisji zanieczyszczeń do powietrza

Zanieczyszczenia przemysłowe, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2),
- procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H_2SO_4), tlenek cynku (ZnO), chlorowodór (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH_3COOH),
- górnictwo i kopalnictwo.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO_2), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych.

Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Gmina Łęka Opatowska jest gminą o charakterze rolniczo - leśnym. Na jej terenie głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w mniejszym stopniu przemysłowe. Sferę przemysłową w gminie tworzą głównie małe i średnie przedsiębiorstwa o profilu produkcyjno – usługowo – handlowym, gdzie dominują głównie zakłady stolarsko – tapicerskie.

Większe emitory zanieczyszczeń powietrza występują przede wszystkim w m. Łęka Opatowska i Piaski. Zestawienie ilości zakładów szczególnie uciążliwych dla

środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza przeprowadza WIOŚ Poznań, jednak na terenie gminy Łęka Opatowska takiego zakładu nie stwierdzono. Istnieje natomiast kilka podmiotów o znacznej uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza atmosferycznego. Podmioty te zostały wymienione w rozdziale IV punkt 4.7. niniejszego opracowania.

Koncentracja źródeł zanieczyszczeń w Łęce Opatowskiej i Piaskach powoduje także zanieczyszczenie w pewnym stopniu okolicznych terenów. Stopień zanieczyszczenia w dużej mierze zależy od siły i kierunku (zasięg przenoszonych zanieczyszczeń) oraz częstotliwości wiatrów (ilość przenoszonych zanieczyszczeń).

Badania monitoringowe dotyczące stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu metodą pasywną, prowadzi Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Na terenie gminy nie przeprowadzono pomiarów stężeń zanieczyszczenia powietrza, jednak taki punkt znajduje się na terenie Powiatu Kępińskiego w m. Joanka, gm. Baranów (ok. 10 km od granicy gminy). Wyniki otrzymane na tym stanowisku wskazują na ogólną sytuację tego obszaru, a tym samym omawianej gminy.

Otrzymane wyniki średnich rocznych stężeń wielkości zanieczyszczeń w latach 2001 - 2002 przedstawiają poniższe tabele.

Wyniki pomiarów dwutlenku azotu

T a b e l a 28

Rok	Dwutlenek azotu – NO ₂	
	Stężenie średnioroczne [µg/m ³]	Dopuszczalne średnie stężenie roczne [µg/m ³]
2001	12,5 – 15,0	40
2002	12,3	

Źródło: WIOŚ Poznań

Rok	Dwutlenek siarki – SO ₂	
	Stężenie średnioroczne [µg/m ³]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (24 godzinny) [µg/m ³]
2001	6,0 – 8,0	150 ¹⁾
2002	4,1	

¹⁾ – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi występuje dla tego wskaźnika tylko w 24 godzinnym uśrednionym okresie pomiarów.

Źródło: WIOŚ Poznań

Jak wynika z danych zamieszczonych w powyższych tabelach, na omawianym stanowisku nie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnego stężenia rocznego dla wybranych zanieczyszczeń. W roku 2002, w stosunku do roku 2001, odnotowano niewielki spadek dwutlenku azotu oraz znaczący spadek dwutlenku siarki.

W trakcie prowadzonych badań WIOŚ zarejestrował wyraźną zmienność sezonową (okres letni i grzewczy) stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zaobserwowano zdecydowany wpływ sezonu grzewczego na średnioroczną wartość SO₂. Duże zróżnicowanie stężeń dwutlenku siarki w sezonie letnim i grzewczym cechuje obszary zabudowane, na których w znacznej części budynków istnieją indywidualne paleniska oparte na spalaniu węgla. Wyraźnego zróżnicowania stężeń w zależności od sezonu nie wykazuje NO₂, ponieważ w głównej mierze jest on emitowany przez motoryzację.

WIOŚ Poznań – Delegatura w Kaliszu w ramach działań kontrolnych nie wykonywał pomiarów stężeń i emisji pyłu zawieszonego.

Emisja niska

Prawdopodobna wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji obliczona została na podstawie szacunkowych danych otrzymanych z Urzędu Gminy w Łęce Opatowskiej.

Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Według danych na terenie gminy istnieje około 1 347 gospodarstw domowych (przy założeniu średnio 4 osób w rodzinie), przy czym około 1 329 stanowią indywidualne posesje opalane węglem. Pozostała liczba mieszkańców, jest ogrzewana ze zbiorowych ciepłoków, bądź za pomocą innych źródeł energii cieplnej (np. olej). Przyjmując, że rocznie w celu ogrzania jednego gospodarstwa domowego spala się ok. 5 ton węgla, do atmosfery ze źródeł „niskiej emisji” (gospodarstw domowych) na terenie gminy dostaje się w przybliżeniu:

- 93,03 Mg SO₂;
- 11,30 Mg NO_x;
- 53,16 Mg CO.

Podane powyżej ilości powstających zanieczyszczeń, należy traktować jako szacunkowe. Rzeczywista emisja zanieczyszczeń może się różnić od wyżej przedstawionej. Przyczyną tego może być:

- spalanie węgla o różnej kaloryczności;

- opalanie drewnem;
- spalanie w piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Emisja komunikacyjna

Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Łęka Opatowska, należy jak najbardziej uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jego obszarze.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych, jest droga krajowa nr 11, a w dalszej kolejności drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Długość dróg na terenie gminy wynosi odpowiednio:

- droga krajowa – 10,84 km;
- drogi wojewódzkie – 6,26 km;
- drogi powiatowe – 36,12 km;
- drogi gminne – 213,20 km.

Średnie natężenie ruchu na drogach gminy Łęka Opatowska przedstawia tabela 30.

Średnie natężenie ruchu na poszczególnych rodzajach dróg *T a b e l a 30*

Rodzaj drogi	Pojazdy ogółem	Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
krajowe:			
nr 11	7 703	4 892	2 696
wojewódzkie:			
nr 450	1 074	709	258
powiatowe*:			
	800	560	240
gminne*:			
	400	280	120

* - dane przyjęte szacunkowo

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Wojewódzki Zarząd Dróg w Poznaniu.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu. Przy obliczaniu szacunkowych ilości zanieczyszczeń powstających w wyniku ruchu komunikacyjnego przyjęto następujące założenia:

- samochody osobowe jako paliwa używają benzyny, średnie spalanie na 100 km – 8 litrów benzyny (5,76 kg),
- samochody ciężarowe jako paliwa używają oleju napędowego, średnie spalanie na 100 km – 36 l oleju napędowego (29,52 kg).

Emisja poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania 1 kg oleju napędowego i benzyny przedstawia tabela 31.

Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego

Tabela 31

Rodzaje zanieczyszczenia	Benzyna [g/kg paliwa]	Olej napędowy [g/kg paliwa]
Pyły	-	4,3
SO ₂	2,0	6,0
NO ₂	33,0	76,0
CO	240,0	23,0
węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Na podstawie wartości zamieszczonych w tabeli 31 oraz średniego natężenia ruchu obliczono emisję spalin samochodowych na poszczególnych rodzajach dróg. Otrzymane wartości przedstawia zamieszczona poniżej tabela 32. Jest to emisja szacunkowa.

Ilość emisji spalin samochodowych na poszczególnych rodzajach dróg gminy Łęka Opatowska

Tabela 32

Rodzaje zanieczyszczenia	Ilość emisji z pojazdów osobowych [Mg/rok]	Ilość emisji z pojazdów ciężarowych [Mg/rok]
1	2	3
<i>Droga krajowa nr 11</i>		
Pyły	b.d.	13,54
SO ₂	2,25	18,89
NO ₂	37,12	239,32
CO	269,98	72,42
węglowodory alifatyczne	33,75	40,94
węglowodory aromatyczne	14,62	18,89
<i>Droga wojewódzka nr 450</i>		
Pyły	b.d.	0,74
SO ₂	0,19	1,04
NO ₂	3,07	13,17
CO	22,35	3,98
węglowodory alifatyczne	2,79	2,25
węglowodory aromatyczne	1,21	1,04
<i>Drogi powiatowe</i>		
Pyły	b.d.	4,01
SO ₂	0,85	5,60
NO ₂	14,16	70,97
CO	103,02	21,48
węglowodory alifatyczne	12,88	12,14
węglowodory aromatyczne	5,58	5,60

1	2	3
<i>Drogi gminne</i>		
Pyły	bd	11,85
SO ₂	2,5	16,54
NO ₂	41,48	209,48
CO	301,69	63,40
węglowodory alifatyczne	37,71	35,83
węglowodory aromatyczne	16,34	16,54
<i>Suma zanieczyszczeń</i>		
Pyły	bd	30,14
SO ₂	5,79	42,07
NO ₂	95,83	532,94
CO	697,04	161,28
węglowodory alifatyczne	87,13	91,16
węglowodory aromatyczne	37,75	42,07

b.d. – brak danych

Emisja zanieczyszczeń pochodzących z ruchu kolejowego na terenie gminy jest niewielka i nie przyczynia się w znaczący sposób do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego. Linia kolejowa Poznań – Katowice biegnąca przez teren gminy jest zelektryfikowana i poruszają się po niej składy elektryczne.

O stopniu zanieczyszczenia powietrza świadczy również skład chemiczny opadów atmosferycznych. Emitowane do powietrza zanieczyszczenia podlegają przemianom chemicznym i są wymywane z atmosfery lub docierają do powierzchni ziemi jako opad suchy. Rozpuszczalne formy zanieczyszczeń powodują zakwaszanie opadu (kwaśne deszcze pH < 5,0) i niekorzystnie wpływają na poszczególne elementy środowiska.

Badania chemizmu opadu atmosferycznego nie były prowadzone na terenie gminy Łęka Opatowska. Punkt pomiarowy dla Powiatu Kępińskiego zlokalizowany jest w m. Joanka, gm. Baranów, gdzie w latach 2000 - 2002 były prowadzone badania przez WIOŚ Poznań. Wyniki przedstawia tabela 33.

Zestawienie wyników badań chemizmu opadów atmosferycznych w latach 2000 - 2002

Tabela 33

Miejscowości	pH	SO ₄ mg/m ²	NO ₃ mg/m ²	P _{ogólny} mg/m ²	N _{ogólny} mg/m ²	kadm µg/m ²	miedź mg/m ²	ołów mg/m ²	cynk mg/m ²
Joanka	Rok 2000								
	5,30	2 976	432,0	27	383	0	3,78	3,200	22,60
	Rok 2001								
	5,92	2 121	450,3	25,28	459,5	0	2,46	1,986	26,76
	Rok 2002								
	6,31	1 443	355,2	-	-	0,001	1,90	1,656	22,31

Źródło: WIOŚ Poznań, Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach 2000, 2001 i 2002.

Obserwowany wzrost pH opadów atmosferycznych z roku 2000 do 2002, wskazuje na poprawę jakości powietrza na badanym terenie. Spadek częstości występowania kwaśnych deszczy powoduje zmniejszenie zakwaszenia gleb i wód, słabsze oddziaływanie na rośliny oraz mniejszą kumulację metali ciężkich w środowisku.

Pozytywnym zjawiskiem jest również spadek ilości azotanów. Zaobserwowano poprawę pozostałych badanych wskaźników, co jest konsekwencją zmniejszania się zanieczyszczenia powietrza.

4.6.2. Ocena jakości powietrza na terenie gminy Łęka Opatowska (Powiat Kępiński)

W roku 2002 WIOŚ Poznań wykonał pierwszą roczną ocenę jakości powietrza w strefach. Ocena ta wykonana została w oparciu o nowe przepisy, wprowadzone w życie w 2001 r. (ustawa – Prawo ochrony środowiska) i w 2002 r. (odpowiednie rozporządzenia Ministra Środowiska do ustawy POŚ).

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska strefy stanowiły aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszary powiatów nie wchodzące w skład

aglomeracji. Oceny dokonano z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów, ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmowała następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO_2 ,
- dwutlenek siarki SO_2 ,
- benzen C_6H_6 ,
- ołów Pb,
- pył PM_{10} ,
- ozon O_3 ,
- tlenek węgla CO.

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono:

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

Kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin stanowią dwie niezależne grupy kryteriów oceny.

Celem corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref, w zakresie umożliwiającym

- dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza).
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są konieczne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub – w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – podjęcia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach. Określenie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń, w rozumieniu wskazania źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie, często wymaga przeprowadzenia złożonych analiz, z wykorzystaniem obliczeń za pomocą modeli matematycznych. Analizy takie stanowią element programu ochrony powietrza.
- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny. W trakcie oceny rocznej prowadzone są analizy jakości powietrza, których

wyniki mogą wskazać na potrzebę reorganizacji systemu monitoringu w województwie.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wojewoda będzie co roku dokonywał oceny poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacji strefy. Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Wynikiem przeprowadzonej oceny rocznej jest zaliczenie Powiatu Kępińskiego i tym samym gminy Łęka Opatowska do klasy A dla kryterium określonego dla celu ochrona zdrowia jak i również do klasy A według kryteriów dla ochrony roślin. Klasa A przypisywana jest strefie, na obszarze której poziomy stężenie substancji nie przekraczają wartości dopuszczalnej.

W tabeli 34 i 35 zestawiono klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasę ogólną strefy z uwzględnieniem kryteriów pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń
oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej
z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

T a b e l a 34

Nazwa strefy/ powiatu	Kod strefy/ powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
Kępiński	4.30.40.08	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa
ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z
uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

T a b e l a 35

Nazwa strefy/ powiatu	Kod strefy/ powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO _x	O ₃	
Kępiński	4.30.40.08	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań

Zadawalające wyniki przeprowadzonej na terenie powiatu (a tym samym gminy)
oceny jakości powietrza powinny przyczynić się do zwiększenia intensywności działań
zmierzających do utrzymania obecnej jakości powietrza w latach przyszłych.

4.6.3. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Główne źródła emisji substancji do powietrza na terenie gminy stanowią średnie
zakłady przemysłowe, kotłownie oraz ruch komunikacyjny, reprezentując sektory:
przemysłowy, komunalny i transportowy.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych
i gazowych na terenie gminy Łęka Opatowska należą przedsiębiorstwa posiadające decyzje
Starosty Kępińskiego o dopuszczalnym poziomie emisji gazów i pyłów wprowadzanych do
powietrza.

Zestawienie zakładów posiadających wymienione decyzje wydane w latach 2000
– 2003 przez Starostę Kępińskiego przedstawia tabela 36.

Ewidencja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza

T a b e l a 36

Nazwa zakładu/ lokalizacja	Emitor	Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja roczna	Data ważności
1	2	3	4	5
Rok 2000				
P.P.U.H. „WUMEX” M. i W. Udała, Łęka Opatowska, Lipie 1a	grzewczy, technologiczny	- pył całkowity - pył zawieszony - dwutlenek siarki - tlenek węgla - dwutlenek azotu - węglowodory aromatyczne	2,772 Mg 1,095 Mg 0,025 Mg 0,709 Mg 0,036 Mg 0,017 Mg	31.01.2005

1	2	3	4	5
Fabryka Mebli „MEBLEX” J. i O. Jagieniak, Łęka Opatowska 132	energetyczno- technologiczny	- pył całkowity - pył zawieszony PM 10 - dwutlenek siarki - tlenek węgla - dwutlenek azotu - formaldehyd - octan etylu - octan butylu - izobutanol - ksylen - toluen	1,4508 Mg 0,8797 Mg 2,7281 Mg 32,5956 Mg 1,3640 Mg 0,0036 Mg 0,0920 Mg 0,0668 Mg 0,0208 Mg 0,1592 Mg 0,0836 Mg	31.01.2005
Zakład Mięсны – Piotr Rachel, Siemianice, Raków 56	energetyczno- technologiczny	- pył ogółem - pył do 10 µm - dwutlenek siarki - tlenek węgla - dwutlenek azotu - formaldehyd - aceton - metyloetyloketon - fenol - węgiel elementarny	0,4638 Mg 0,1074 Mg 0,129 Mg 0,824 Mg 0,027 Mg 0,0102 Mg 0,021 Mg 0,0102 Mg 0,0146 Mg 0,009 Mg	31.01.2005
Rok 2002				
P.P.H. „STOL-LECH” Export – Import, Justyna i Lech Jóźwiakowie s.c., Łęka Opatowska, Piaski 13a	technologiczny	- pył ogółem - w tym pył do 10 µm	0,3158 Mg 0,0190 Mg	31.12.2012
Rok 2003				
PPUH „MEBLOMAL” Export-Import, Justyna Kucharska, Łęka Opatowska, Opatów 140	technologiczny	- ksylen - alkohol butylowy - 2-etoksyetanol - toluen - octan etylu - octan butylu - aceton	0,624 Mg 1,000 Mg 0,312 Mg 0,624 Mg 0,624 Mg 2,184 Mg	18.08.2011
PPHU „GABI- JERCZYŃSCY” Sp. Jawna, Łęka Opatowska, Piaski 9a	technologiczny	- pył całkowity - pył zwieszony - ksylen - alkohol butylowy - 2-etoksyetanol - toluen - octan etylu - octan butylu - aceton	100 02,0 Mg 3,480 Mg 0,780 Mg 0,230 Mg 0,108 Mg 0,324 Mg 0,976 Mg 0,760 Mg 0,672 Mg	16.05.2013

Źródło: Decyzje wydane przez Starostwo Powiatowe w Kępnie.

Emisja związana z działalnością podmiotów gospodarczych zestawionych w powyższej tabeli odnosi się głównie do źródeł energetycznych, związanych ze stosowanym systemem grzewczym zakładu (rodzaj opału, rodzaj stosowanej instalacji).

W roku 2000 spośród skontrolowanych zakładów przez WIOŚ Poznań – Delegatura w Kaliszu, przekroczenia w stosunku do dopuszczalnych warunków emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, należała Fabryka Mebli „MEBLEX” w Łęce Opatowskiej. Zakład eksploatuje następujące źródła emisji: kotłownię technologiczną, instalacje odpylania z urządzeń obróbki drewna, malarnię. Wykonane pomiary na kotle technologicznym nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych wielkości określonych decyzją w sprawie dopuszczalnej emisji.

W roku 2001 WIOŚ Poznań przeprowadził w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy kontrolę jedynie w Fabryce Mebli „MEBLEX” w Łęce Opatowskiej. Wykonane pomiary

na kotle technologicznym tym razem wykazały przekroczenia dopuszczalnych wielkości określonych decyzją w sprawie dopuszczalnej emisji, w wyniku wszczętego postępowania wymierzono karę godzinową.

Poważnym problemem występującym na terenach miejskich gminy jest tzw. niska emisja, będąca głównie efektem spalania paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz związana z działalnością małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza.

Na stan środowiska atmosferycznego wpływa również komunikacja (składniki spalin: tlenki węgla, tlenki azotu). Na terenie gminy obecnie największymi liniowymi emitarami zanieczyszczeń do atmosfery są droga krajowa nr 11 oraz droga wojewódzka nr 450, gdyż panujące na tych drogach natężenie ruchu powoduje emisję znacznych ilości spalin samochodowych.

Źródłem emisji węglowodorów do atmosfery są także stacje benzynowe; na terenie gminy w m. Opatów, nie ma jednak szczegółowych danych określających ich oddziaływanie na środowisko.

4.6.4. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza – wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Utrzymanie dobrej jakości powietrza a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z Art. 3 Ustawy Prawo Energetyczne odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych. Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, a takimi są źródła odnawialne, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu.

Typ OZE	Moc stalowana [MW]	Energia wprowadzona do sieci [MW]
biogazowe	21,33	59745
biomasowe	0,45	10053
elektrownie wodne	705,29	1626431
MEW	167,06	623293
wiatrowe	27,99	58994
inne	0,58	64
RAZEM	922,70	2378580

MW – Mega Wat;

Źródło: Materiały informacyjne

Jednym z założeń ustawy – Prawo energetyczne jest wspieranie rozwiązań proekologicznych, w tym rozwój energetyki odnawialnej. Zadanie to realizowane jest przez nałożenia obowiązku zakupu energii produkowanej przez odnawialne źródła energii (OZE). Szczegółowy charakter tego obowiązku regulowany jest przez rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 30 maja 2003 r. *w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytworzeniem ciepła* (Dz. U. z 2003 r. Nr 104, poz. 971).

W bliskiej przyszłości, w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, konieczne będzie dopasowanie przepisów do Dyrektywy 2001/77/EC w sprawie promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii elektrycznej. W efekcie niezbędne będzie wprowadzenie systemu świadectw pochodzenia. W Polsce energetyka odnawialna uzyska nowe bodźce rozwoju. W latach 2003 – 2006 istnieje możliwość wykorzystania nawet 200 mln EURO rocznie na rozwój OZE z takich środków, jak: program energetyczny UE „Intelligent Energy for Europe”, VI Program Ramowy Badań i Rozwoju UE, fundusze strukturalne i spójności UE, Fundusz Globalny Środowiska GEF, mechanizmy elastyczności Protokołu z Kioto, środki ekokonwersji polskiego długu i fundusze bilateralne.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju. Rozpatrując rozwój energii odnawialnej na obszarze gminy Łęka Opatowska, właściwe będzie kierowanie się ogólnymi uwarunkowaniami określonymi dla Wielkopolski. Do proponowanych źródeł energii odnawialnej, mających możliwość zastosowania na terenie gminy Łęka Opatowska należą:

4.6.4.1. Energia promieniowania słonecznego (EPS)

Technologie bezpośrednio oparte światło i ciepło słoneczne można podzielić na cztery zasadnicze kategorie:

- **słoneczne technologie grzewcze i chłodzenia**, wykorzystujące stacjonarne kolektory słoneczne przechwytujące ciepło słońca głównie dla potrzeb ogrzewania wody oraz ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń;
- **słoneczne termiczne technologie elektryczne**, przetwarzające energię cieplną słońca na energię mechaniczną turbiny, która z kolei poprzez generator jest przetwarzana w energię elektryczną;
- **słoneczne technologie fotoelektryczne (fotowoltaiczne)**, polegające na bezpośrednim przetwarzaniu światła w energię elektryczną, z użyciem specjalnych półprzewodników;
- **pasywne technologie słoneczne**, wykorzystujące formę i materiał budynków dla przechwytywania EPS, w celu ograniczania wykorzystywania oświetlenia, dodatkowego ogrzewania i chłodzenia.

W odróżnieniu od pośrednich form energii słonecznej, które są wykorzystywane już od dawna, bezpośrednie wykorzystanie EPS jest obecnie w fazie rozwoju. Technologie wykorzystania EPS występują w Polsce w niewielkim stopniu. Powodowane jest to w mniejszym stopniu ograniczoną liczbą dni słonecznych lecz przede wszystkim stosunkowo wysokim kosztem urządzeń do wykorzystania EPS.

Charakterystyka promieniowania na obszarze Polski (wartości średnie) T a b e l a 38

Okres	m-ce	I-XII	IV-IX	X-III	VI-VIII
Nasłonecznienie	h	1600	1200	400	750
Napromieniowanie	KWh/m ² • a	1000	775	225	440
Stosunek nasłonecznienia do liczby godzin w roku	%	18,2	27,4	9,2	34,0

Źródło: Materiały informacyjne

Najbardziej zauważalne jest stosowanie materiałów i technik pasywnych technologii słonecznych w nowym budownictwie. Niemniej jednak z szeregu przeprowadzonych badań wynika, że już teraz istnieją realne możliwości szerszego i efektywniejszego wykorzystania EPS w Polsce. Z badań doświadczalnych wynika, że w sezonie maj – sierpień instalacje słoneczne wspomagające ogrzewanie wody mogą pokrywać do 40 % ich zapotrzebowania na energię. Poza sezonem wyniki są znacznie słabsze. W konsekwencji, jeśli chodzi o wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody użytkowej w budynkach korzyści można osiągnąć w ciepłym okresie roku, gdyż wtedy wystarczają proste i tanie urządzenia z bezpośrednim obiegiem czynnika, eksploatowane bez obawy związanej z niebezpieczeństwem zamarzania wody w kolektorach.

Badania dotyczące zastosowania płaskich kolektorów powietrznych do niskotemperaturowego ogrzewania powietrza dla suszarni i magazynów produktów rolnych wskazują, że można uzyskać dobrą wydajność 250 – 400 W/m². Należy podkreślić, że okresy zbioru produktów rolniczych pokrywają się z okresami największego nasłonecznienia, co razem z możliwością stosowania do procesu prostych i tanich kolektorów słonecznych powinno sprzyjać rozwojowi suszarni słonecznych w Polsce.

Potencjał energii słonecznej na terenie Wielkopolski został zaliczony do III klasy zasobów energii słonecznej w Polsce. Pozwala to na stosowanie z powodzeniem urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowe i magazynowania energii słonecznej. Energia słoneczna może być przetwarzana w kolektorach wodnych i powietrznych w ciepło, służące do ogrzewania pomieszczeń, wody, suszenia produktów rolnych i drewna.

4.6.4.2. *Biomasa*

Wykorzystywanie biomasy do celów energetycznych jest najbardziej rozpowszechnioną metodą produkcji czystej energii. Jedną z możliwych dróg pozyskiwania dużych ilości biomasy jest uprawa roślin energetycznych na gruntach rolniczych. Potencjalne zasoby energetyczne biomasy to między innymi plantacje kukurydzy, rzepaku, szybko rosnące uprawy drzew, krzewów i traw.

Wierzba energetyczna

Wierzbowy surowiec energetyczny ma tę właściwość, że jest w zasadzie niewyczerpywalnym i samo odtwarzającym się źródłem. Cechami charakterystycznymi sadzonek wierzby jest ich łatwe ukorzenianie się, odporność na zmienne warunki klimatyczne, umiejętność szybkiej regeneracji po zbiorze, odporność na choroby i szkodniki, a także wysokie plony biomasy o dobrej jakości. W porównaniu z innymi nośnikami energii cieplnej koszt jednostkowy ciepła wyprodukowanego z wierzby kształtuje się w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

Paliwo	Wartość kaloryczna [GJ/t lub GJ/1000 m ³]	Koszt jednostkowy ciepła przy zakupie paliwa	
		[zł/t] lub zł/1000m ³	zł/GJ
Olej opałowy	43,0	1 490,0	34,7
Gaz ziemny GZ	38,0	1 003,0	26,4
Węgiel kamienny	25,0	392,8	15,7
Miał węglowy	21,0	229,6	10,9
Drewno - szczapy	15,5	127,4	8,2
Zrębki wierzb krzewiastych (s.m.) ²	19,4	160,0	8,3
Słoma zbóż	15,0	80,0	5,3

Źródło: Materiały Firmy Nowa Energia Sp. z o. o., rok 2001.

Zbiór biomasy w cyklu jednorocznym z hektara wynosi około 15 – 20 ton suchej masy/ha (począwszy od drugiego roku po posadzeniu). Biomasa może być pozyskiwana z plantacji przez 25 – 30 lat, na tym samym pokładzie korzeniowym. Drewno wierzbowe pozyskiwane z plantacji energetycznych użytkować można w postaci zrębów (mniej lub bardziej rozdrobnionych), brykietów i palet.

Należy również podkreślić, że wprowadzenie szybko rosnących wierzb krzewiastych na grunty rolnicze i pozyskiwanie ich biomasy do celów bioenergetycznych pozwolą między innymi na:

- zagospodarowanie przez nasadzenia wierzbą części gruntów aktualnie niewykorzystanych rolniczo;
- wprowadzenie na rynek nowego przyjaznego dla środowiska biopaliwa;
- uzyskanie tańszej energii cieplnej;
- dopływ nowego źródła pieniędzy dla lokalnych społeczności.

Do drzew i krzewów wykorzystywanych na cele energetyczne należą: wierzbka wiciowa (*Salix viminalis*), topola (*Populus sp.*), trzcina chińska (*Miscanthus sp.*), malwa pensylwańska (*Malva*), róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora*).

Słoma

W procesie technologicznego wykorzystania słomy jako paliwa najistotniejsze są takie jej właściwości jak: wilgotność, gęstość, wartość opałowa, stopień rozdrobnienia, temperatura zapłonu, temperatura spalania. Wartość opałowa słomy jest uzależniona od wilgotności i rodzaju zbóż. Duży wpływ na wartość opałową słomy ma także stan, w jakim została ona zebrana z pola. Długie pozostawienie słomy na polu powoduje zmiany wyglądu, traci ona kolor żółty, w wyniku działania warunków atmosferycznych – staje się szara, tracąc jednocześnie na wartości opałowej.

Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania. Podstawową zaletą słomy jako surowca energetycznego w porównaniu z węglem jest znaczne ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery, przy czym wydzielanie CO₂ podczas spalania słomy nie przekracza ilości pobranej przez zboże podczas jego wzrostu.

Spalaniu słomy towarzyszy także znaczne ograniczenie emisji związków siarki, których jest mniej niż np. podczas spalania oleju opałowego.

W tabeli 40 podano, jaką wilgotność może mieć słoma pochodząca z różnych zbóż.

Wilgotność zbieranej słomy

T a b e l a 40

Materiał	Wilgotność [%]
Słoma zbożowa	świeżo skoszona 15 - 20 suszona na powietrzu 10 - 15
Słoma rzepakowa	świeżo skoszona 30 - 60 suszona na polu 10 - 15

Źródło: Materiały informacyjne

Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy Łęka Opatowska można osiągnąć przez odpowiednie wykorzystanie przede wszystkim zasobów biomasy (wierzby energetycznej, słomy, drewna) oraz energii słonecznej. Wynika to między innymi z rolniczego charakteru gminy oraz uwarunkowań klimatyczno – glebowych. Wobec warunków gminy zarówno małe elektrownie wodne (MEW) jak i elektrownie wiatrowe nie są wskazane (potencjalne spowalnianie rzek oraz tworzenie przeszkód dla migracji ryb, a także zaburzenie krajobrazu i powodowanie zagrożeń dla ptaków). Decydujący wpływ ma na to występowanie obszarów objętych ochroną. Na terenie gminy Łęka Opatowska nie istnieją przesłanki do wykorzystania energii geotermalnej czy energii gazu wysypiskowego, gdyż gmina leży poza strefą występowania rozpoznanych zasobów geotermalnych oraz nie posiada wysypiska odpadów komunalnych.

Z tego względu zarówno kampanie popularyzujące alternatywne źródła energii jak i tworzenie konkretnych instalacji powinno móc liczyć na dofinansowanie (np. Gminnych, Powiatowego i Wojewódzkiego FOŚiGW) wyłącznie w przypadku, jeśli dotyczą preferowanych źródeł (przede wszystkim biomasa, w mniejszym stopniu energia słoneczna i geotermia). Przy rozpatrywaniu wniosków dotyczących budowy hydroelektrowni i ferm wiatraków, należy bezwzględnie żądać przedstawienia szczegółowego raportu o potencjalnym wpływie danej inwestycji na środowisko.

Obecnie na terenie gminy Łęka Opatowska nie występują instalacje działające w oparciu o energię odnawialną.

4.7. Klimat akustyczny

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych).

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436). Rozporządzenie to określa rodzaje terenów, dla których ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku, w zależności od przeznaczenia terenu. Różnicuje również wartości dopuszczalne poziomu dźwięku w odniesieniu do hałasów przemysłowych, komunikacyjnych (drogowe, kolejowe i tramwajowe), lotniczych oraz od linii elektroenergetycznych.

Od stycznia 2002 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości progowych poziomów hałasu. Wskaźnikiem oceny hałasu jest tzw. poziom progowy. Przekroczenie tego wskaźnika powoduje zaliczenie obszaru, na którym to przekroczenie występuje do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego.

Na obszarze gminy największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największego szlaku drogowego jakim jest DK 11. oraz drogi wojewódzkiej nr 450.

Droga krajowa nr 11 Kępno - Kluczbork, na której koncentruje się znaczny ruch pojazdów (natężenie ruchu w 2000 roku na odcinku Kępno - Opatów wynosiło 7 703 pojazdów/dobę). Ruch pojazdów na terenie gminy przechodzi przez wsie Opatów i

Siemianice przyczyniając się do hałasu komunikacyjnego będącego dokuczliwym problemem (poziom progowy hałasów drogowych i kolejowych wynosi 75 dBA w dzień i 67 dBA w nocy). Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych, które stanowią jednak mniejsze zagrożenie. Wynika to bowiem z faktu, że przy natężeniu ruchu na poziomie od 1 000 do 5 000 pojazdów/dobę, a taki kształtuje się głównie (przypuszczalnie - ostatnie badania natężenia ruchu prowadzono w roku 2000) właśnie na drogach wojewódzkich i 800 pojazdów/dobę na drogach powiatowych przechodzących przez gminę Łęka Opatowska, zasięg oddziaływania akustycznego jest nieduży.

Przyjmuje się, że przy natężeniu ruchu około 1 000 samochodów na dobę, strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego.

System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu akustycznego środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich.

Punktem wyjściowym powinno być więc prowadzenie monitoringu hałasu na terenie gminy która dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dotyczy to przede wszystkim miejscowości położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych – drodze krajowej nr 11 oraz drodze wojewódzkiej o nr 450. Pomocne w ocenie oddziaływania akustycznego DK nr 11 na terenie gminy będą mapy akustyczne sporządzone co 5 lat przez właścicieli obiektów drogowych i przedkładane właściwemu Wojewodzie i Staroście. Z kolei w stosunku do projektowanej zabudowy należy zadbać o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych.

Przez teren gminy przebiega również linia kolejowa dwutorowa zelektryfikowana relacji Poznań – Kluczbork - Katowice. Oddziaływanie akustyczne linii kolejowej nie stanowi na terenie gminy poważnego zagrożenia, przede wszystkim ze względu na jej przebieg głównie poza terenami zwartej zabudowy (budynki i budowle mogą być wykonywane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, a odległość ta od skraju toru nie może być mniejsza niż 20 m – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz. U. nr 52 poz. 627).

4.7.2. Hałas przemysłowy

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależny jest od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Starostwo Powiatowe w Kępnie, zgodnie z uzyskanymi informacjami, nie wydało zakładom przemysłowym takich decyzji. Na terenie gminy Łęka Opatowska potencjalnym źródłem emisji hałasu przemysłowego są licznie działające zakłady stolarsko – tapicerskie oraz fabryki mebli w łącznej ilości 22 podmiotów. Największa koncentracja tych zakładów występuje w m. Łęka Opatowska i Opatów.

W zakresie emisji hałasu do środowiska WIOŚ Poznań na terenie gminy Łęka Opatowska nie przeprowadził kontroli w żadnym z zakładów.

Ze względu na brak aktualnych badań emisji hałasu z podmiotów nie jest możliwa faktyczna rzeczowa ocena środowiska akustycznego wokół nich.

4.8. Przyroda ożywiona

4.8.1. Charakterystyka ogólna szaty roślinnej

Pod względem geobotanicznym gmina Łęka Opatowska wchodzi w skład prowincji środkowoeuropejskiej, która odpowiada strefie lasów mieszanych, działu bałtyckiego, poddziału pasa wyżyn środkowych, krainy Wzgórza Trzebnicko-Ostrzeszowskie. Gmina posiada duże obszary leśne, które tworzą przede wszystkim dwa kompleksy, zlokalizowane w północnej i południowej części gminy. Dominuje w nich sosna z domieszką olchy, brzozy i dębu. Są to głównie bory mieszane świeże oraz bory świeże. Poza zbiorowiskami leśnymi, roślinność nieleśna gminy pełni ważną funkcję przyrodniczą. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Prosną i Pomianki. W trosce o nie między innymi części obszaru gminy została objęta różnymi formami ochrony. Dotyczy to Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Prosną i Kotliną Grabowska”, trzech rezerwatów i trzech pomników przyrody. Do najcenniejszych gatunków roślin z grupy chronionych należą między innymi sasanka, miłek wiosenny, kłokoczka południowa, lilia złotogłów.

Uzupełnieniem ww. zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność nielicznych parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przyrodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

4.8.1.1. Zieleń urządzona i zadrzewienia śródpolne

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz dość wysokiej lesistości, spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna.

Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem. Ponadto, regulują stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat.

Na terenie gminy Łęka Opatowska najistotniejsze kompleksy zadrzewień śródpolnych zlokalizowane są wzdłuż większości dróg, a także w rejonie oczek wodnych, cieków, rowów i miedz. W zadrzewieniach przeważają takie gatunki jak grusza, topole, wierzby, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne, a także kruszyna pospolita, kalina koralowa. Istniejące już zadrzewienia i zakrzaczenia winny podlegać systematycznym pracom pielęgnacyjnym i renowacji oraz w razie konieczności rozbudowie.

Ochroną jako założenia zarówno zabytkowe jak i przyrodnicze, objęto na terenie gminy jeden park podworski rodu Szembeków w m. Siemianice z cennymi gatunkami drzew i krzewów.

4.8.1.2. Obszary i obiekty prawnie chronione

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880), za tereny chronione należy uznać parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie gminy obszary wyróżniające się szczególnymi walorami przyrodniczymi objęto następującymi formami ochrony:

Rezerваты

Na terenie gminy Łęka Opatowska, w lasach doświadczalnych Akademii Rolniczej w Poznaniu – Zakład Leśny Siemianice zlokalizowane są 3 rezerваты przyrody:

- Rezerwat „Las Łęgowy w dolinie Pomianki” – został utworzony w 1971 roku na obszarze 6,05 ha. Celem ochrony jest zachowanie zespołu łęgowego jesionowo-olszowego, który tworzą 120 letnie drzewostany olszy czarnej i jesionu wyniosłego. Fitocenozy te wykształcone w rzadko spotykanym wariantcie ze starcem kędzierzawym, należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Rzadkie gatunki runa leśnego reprezentowane są przez listerję jajowatą (chroniony gatunek storczyka), czartawę drobną oraz paproć nasięźał pospolity. Ogółem w rezerwacie występuje 127 gatunków roślin. Otulinę rezerwatu stanowią sąsiednie kompleksy leśne.

- Rezerwat „Stara Buczyna w Rakowie” – o powierzchni 3,51 ha został utworzony w 1971 roku. Przedmiotem jego ochrony jest starodrzew bukowy na granicy naturalnego zasięgu buka. Z ważnych gatunków tworzących runo można wymienić: konwalie majową, kosmatkę owłosioną, fiołka leśnego, buławnika wielkokwiatowego, przytulię okrągłolistną, szczawnika zajęczego oraz dąbrówkę rozłogową. Otulinę rezerwatu stanowią oddziały leśne.
- Rezerwat „Oles w dolinie Pomianki” – utworzony w 1971 roku zajmuje powierzchnię 3,09 ha. Głównym celem ochrony jest drzewostan olszowy – olchy czarnej, tworzący drzewostan jednopiętrowy w wieku 120 – 130 lat wraz z gatunkami charakterystycznymi dla danego siedliska. W runie występują gatunki charakterystyczne dla olsu jesionowego: ostrożeń błotny, niecierpek pospolity, pokrzywa zwyczajna, kmieć błotna, bodziszek cuchnący i śledziennica skrętolistna.

Obszar Chronionego Krajobrazu

Ochronie przyrody i krajobrazu służą również ograniczenia związane z ustanowionymi strefami obszaru chronionego krajobrazu. Na terenie gminy występuje jeden obszar chronionego krajobrazu:

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Prosnego i Kotliny Grabowska” – utworzony rozporządzeniem 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 roku, który na terenie gminy zajmuje powierzchnię 7 330 ha tj. 94,2 % jej obszaru. Przedmiotem ochrony są wartości przyrodnicze, głównie krajobrazowe i kulturowe, jak również zasoby wodne i walory rekreacyjne.

Szczegółowy rejestr tzw. małych form ochrony przyrody obejmujących pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, prowadzony jest przez Starostę Kępińskiego, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880).

Pomniki przyrody

Rejestr pomników przyrody gminy Łęka Opatowska zawiera 3 pozycje i obejmuje:

- Zespół Parkowo-Pałacowy w Siemianicach (nr rejestru 472), o powierzchni 4,49 ha; przedmiotem ochrony jest bogaty drzewostan lip w ilości 78 sztuk, w wieku 41 – 60 lat i wysokości 22 m, uznanych za pomniki przyrody oraz gatunki egzotyczne drzew: daglezia zielona, świerk kłujący, buk zwisający, platany klonolistne, iglicznie, żywotniki, cyprysiki oraz krzewów: oliwnik, pigwa, bez koralowy, sumak;
- Buk zwyczajny *Fagus sylvatica* L. – (nr rejestru 611) o obwodzie pierśnicy 300 cm, zlokalizowany w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym w Siemianicach;

- Grupa drzew: 4 dęby szypułkowe */Quercus rob./* - (nr rejestru 612) w wieku ok. 350 lat i obwodzie pierśnicy 350 – 480 cm, rosnące w m. Raków.

Ochrona całkowita roślin

W gminie, na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach ochroną całkowitą zostały objęte następujące gatunki roślin:

- drzewa: jarzab szwedzki */Sorbus intermedia/*;
- krzewy i krzewinki: wawrzynek wilczełyko */Daphne mezereum/*, wiciokrzew pomorski */Lonicera periclymenum/*, bluszcz pospolity */Hedera helix/*, kłokoczka południowa */Staphylea pinnata/*;
- rośliny zielne: sasanka */Pulsatilla/*; miłek wiosenny */Adonis vernalis/*, naparstnica zwyczajna */Digitalis grandiflora/*, śnieżyczka przebiśnieg */Galanthus nivalis/*, lilia złotogłów */Lilium martagon L./*;
- grzyby: szmaciak gałęzisty */Sparassis crispa/*, purchawica olbrzymia */Langermannia gigantea/*.

4.8.1.3. Potencjalne zagrożenia flory

Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną polegającą przede wszystkim na wzbogacaniu powietrza w tlen i zmniejszaniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla;
- ochronną – polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego;
- retencyjną – polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych);
- dekoracyjną wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty plastyczno - dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka;
- produkcyjną – polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców – drewno, grzyby.

Obszary chronione, jak również uprawy rolne na terenie gminy są poddawane następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów;
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych;
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie eutrofizacja cieków wodnych;
- niezrekultywowane wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego;

- zanieczyszczenia punktowe z dzikich wysypisk śmieci, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności;
- niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.

Ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe, gmina Łęka Opatowska została zakwalifikowana jako Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Prosnicy i Kotlina Grabowska” oraz częściowo włączona w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Rychtańskie”. Wyodrębnione tereny zostały objęte ochroną zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody. Ma to głównie przyczynić się do zachowania wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Podobne zadanie ma ochrona prowadzona przez Nadleśnictwa.

Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gmin, które podejmują działania w kierunku rozwoju tych terenów. Rygorom ochronnym poddane są parki, zadrzewienia itp. Tworzenie nowych założeń parkowych oraz kształtowanie miejskiej zieleni urządzonej wpłynie na poprawę ich struktury przyrodniczej. Szczególnie ważna będzie renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie gminy.

Działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej obejmują również sektor rolnictwa. Wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nienaruszające równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego jest jednym z celów stawianych przez II Politykę Ekologiczną Państwa w zakresie różnorodności biologicznej i ochrony przyrody. Wartości przyrodnicze gminy, narzucają preferowanie rolnictwa przyjaznego środowisku. Prośrodowiskowe rolnictwo oparte o gospodarstwa prowadzone indywidualnie lub współpracujące między sobą, promujące tradycyjne metody gospodarowania, powinny być upowszechniane szczególnie na terenach cennych przyrodniczo. Szansą dla tych obszarów będzie rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki. Jednym z najważniejszych instrumentów polityki zrównoważonego rozwoju terenów wiejskich są tzw. programy rolno-środowiskowe. Są one instrumentem finansowym, polegającym na wsparciu finansowym działań na rzecz ochrony środowiska i ochrony walorów krajobrazu wiejskiego, podejmowanych przez rolników (rolnicy otrzymują rekompensatę finansową za utracone dochody w wyniku ekstensyfikacji produkcji).

4.8.1.4. Lasy

Według klasyfikacji geobotanicznej Lancewicza (Geografia Fizyczna Polski), lasy na terenie gminy położone są w północnej części regionu Wyżyny Małopolskiej, subregionie Wyżyny Śląskiej. Pod względem przyrodniczo-leśnym teren ten jest zaliczany do V Krainy Śląskiej, Dzielnicy Wrocławskiej i należy do mezoregionu Równiny Oleśnickiej, czyli w naturalnym zasięgu jodły i świerka, które wraz z sosną, dębem, olchą i jesionem są głównymi gatunkami drzew lasotwórczych. Teren jest równinny, a wysokości bezwzględne wahają się od 155 do 234 m n.p.m. Gleby są przeważnie pochodzenia lodowcowego, gliniato-piaszczyste i gliniaste, wykształcone na morenie dennej pochodzącej ze

zlodowacenia środkowopolskiego. Pod względem morfologicznym morena ta jest silnie rozmyta i przedstawia się w postaci szeregu niewysokich wzniesień poprzecinanych pradolinowymi utworami holoceniowymi rzek Prosny, Pratwy, Pomianki i Samicy.

Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa zarządza zgodnie z ustawą o lasach (Dz.U.1991. Nr. 101 poz. 444 z późn. zmianami) Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. (Nie dotyczy to jednak lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasów będących w użytkowaniu wieczystym na mocy odrębnych przepisów). Organami wykonawczymi w realizacji zadań związanych z zarządem nad lasami są Dyrektorzy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych. Podstawową jednostką organizacyjną w strukturze zarządzania Lasów Państwowych jest Nadleśnictwo, którym kieruje Nadleśniczy.

Nadleśnictwo Doświadczalne Siemianice

Lasy znajdujące się na terenie gminy Łęka Opatowska zajmują 1 344,30 ha, co stanowi 17,4 % ogólnej powierzchni gminy. Lasy Państwowe zajmują powierzchnię 1 272,11 ha i w całości należą do Leśnego Zakładu Doświadczalnego Siemianowice Akademii Rolniczej w Poznaniu. Nadleśnictwo Doświadczalne Siemianice prowadzi gospodarkę leśną na powierzchni ok. 5 900 ha i jest analogicznie zorganizowane do jednostek tego typu w Lasach Państwowych.

Typy siedliskowe lasów

Udział siedlisk jest bardzo zróżnicowany, jednak zdecydowana większość, bo ponad 70 % stanowią siedliska lessowe i bagienne. Dominującym typem siedliskowym jest las mieszany świeży, las świeży i bór mieszany świeży. Lokalnie występuje bór bagienno-olesiony czy ols.

Lasy ochronne

Leśny Zakład Doświadczalny Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Rychtańskie, na terenie którego znajdują się liczne rezerваты, pomniki przyrody, obszary chronionego krajobrazu oraz park krajobrazowy. Lasy należące do Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianowicach, jako placówki doświadczalnej, w całości zostały zaliczone do lasów ochronnych grupy I.

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną zapewniającą utrzymanie spełnianych funkcji ochronnych. Istnienie takich form ochronnych na terenie lasów w sposób zasadniczy wpływa na możliwości ich wykorzystywania dla celów rekreacyjnych. Racjonalna gospodarka leśna zapewnia ochronę gleb i terenów szczególnie narażonych na zniszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym, ochronę wód powierzchniowych oraz głębinowych.

Właściwa gospodarka leśna pozwala lasom istniejącym na terenie gminy Łęka Opatowska na spełnianie (w sposób naturalny lub też w wyniku działalności człowieka) różnych funkcji, które można podzielić na dwie podstawowe grupy: produkcyjną i pozaprodukcyjną.

Funkcje produkcyjne (gospodarcze) lasu, polegają na zdolności do produkcji biomasy i ciągłego powtarzania tego procesu, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej. W konsekwencji prowadzi to do uzyskiwania dochodów.

Do funkcji pozaprodukcyjnych należy zaliczyć między innymi funkcje ekologiczne (ochronne) oraz funkcje społeczne. Funkcje ekologiczne wyrażają się między innymi korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu, skład atmosfery, regulację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego bardzo dużej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu. Z kolei funkcje społeczne lasu kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, zapewniają rozwój kultury, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Potwierdzeniem funkcji pozaprodukcyjnych lasów gminy Łeka Opatowska jest występowanie na ich terenie lasów ochronnych, parków krajobrazowych, rezerwatów i pomników przyrody, miejsca o znaczeniu historycznym i kulturowym.

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa

Część lasów na terenie gminy nie stanowi własności Skarbu Państwa. Nadzór nad nimi zgodnie z ustawą o lasach sprawuje Starosta.

Na koniec 2003 roku lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmowały powierzchnię 72,2 ha, co stanowi około 5,4 % powierzchni wszystkich lasów na terenie gminy. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów (w chwili obecnej nie jest jeszcze przyjęty).

Potencjalne zagrożenia

Do podstawowych zagrożeń oddziałujących na lasy na terenie gminy Łeka Opatowska należą:

- zanieczyszczenia powietrza;
- zagrożenia pożarowe;
- obniżanie poziomu wód gruntowych;
- powtarzające się susze;
- presja turystyczna.

Jako potencjalne zagrożenia należy również wymienić:

- szkody powodowane przez owady;
- szkody powodowane przez patogeniczne grzyby;
- szkody powodowane przez zwierzęta łowne;

W zależności od stopnia nasilenia szkodliwego oddziaływania gazów i pyłów ustalono strefy uszkodzenia – obszary lasu charakteryzujące się stopniem uszkodzenia określanym na podstawie rejestracji zmian w drzewostanach, a w szczególności zmian w aparacie asymilacyjnym, przyroście wysokości i żywotności drzew wskaźnikowych. Drzewostany leśne występujące na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianowicach

zakwalifikowane zostały do przedziału wartości skażeń niskich, gdzie nie określono zagrożeń ze strony przemysłu.

Stan zdrowotny lasu można ogólnie uznać za dobry. Notuje się jednak wypadanie kilku gatunków lasotwórczych takich jak dąb czy świerk. Należy sądzić, że nasilenie tego procesu ma podłoże abiotyczne: zmiana stosunków wodnych i powtarzające się susze.

Obniżanie stanu sanitarnego lasów następuje również w wyniku presji turystycznej. Dotyczy to przede wszystkim zaśmiecania lasów, co może być potencjalną przyczyną zagrożenia pożarowego.

Lasy na terenie gminy są jednak w znacznym stopniu narażone na występowanie pożarów. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych na terenie gminy prowadzone powinny być następujące działania:

- utrzymywanie pasów przeciwpożarowych wzdłuż głównych dróg i torów kolejowych;
- porządkowanie terenów leśnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych;
- utrzymywanie punktów czerpania wody do celów gaśniczych;
- oznakowanie zagrożonych drzewostanów tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi;
- patrolowanie lasów przez Straż Leśną;
- wprowadzanie okresowych zakazów wstępu na tereny leśne.

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Ze względu na to, że drzewostany sosnowe stanowią zdecydowanie dominujący drzewostan występujący na słabych siedliskach borowych, a także na znaczny udział drzewostanów na gruntach porolnych, istnieje w lasach gminy zagrożenie ze strony owadzych szkodników sosnowych takich jak między innymi: brudnica mniszka czy borecznik sosnowy. Na podstawie informacji przekazanych przez Nadleśnictwo obecnie nie można mówić o gradacji szkodliwych owadów, które przybrałyby rozmiar klęski, lecz potencjalne zagrożenie ze strony szkodliwych owadów istnieje. W związku z takim stanem prowadzone są rutynowe obserwacje ich występowania i zwalczanie tam, gdzie następuje taka konieczność. Pomocna w walce z wymienionymi szkodnikami jest także ochrona pożytecznego ptactwa oraz mrówek, które naturalnie eliminuje zagrożenie wybranymi szkodnikami.

Szkody powodowane przez ssaki, między innymi zwierzynę płową – jelenie, sarny oraz drobne gryzonie, nie są wysokie i możliwe do ograniczenia przy zastosowaniu sprawdzonych metod, takich jak między innymi smarowanie preparatami odstraszającymi czy pakułowaniem, a w koniecznych przypadkach gradzeniem upraw. Ponadto główną zasadą w zakresie ochrony jest utrzymanie właściwego stanu zwierzyny – gospodarczo znośnego dla drzewostanów.

Zagrożenie ze strony grzybów stanowi głównie huba korzeniowa występująca na drzewostanach zlokalizowanych na gruntach porolnych.

Koncepcja zwiększania lesistości i zadrzewień, preferująca środowiskotwórczą rolę lasów stanowi podstawę Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, przyjętego przez Radę Ministrów w 1995 r. Program zakłada wzrost lesistości kraju z obecnych 28 % do 30 % w 2020 r. i 33 % w 2050 r., przewidując uruchomienie mechanizmów ekonomicznych stymulujących leśne zagospodarowanie części gruntów marginalnych dla rolnictwa oraz określenie priorytetów przestrzennych wynikających z roli lasów w kształtowaniu środowiska. Jako jedno z najważniejszych zadań program określa zalesianie gruntów zanieczyszczonych i zdegradowanych.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa nie uzgodniła limitu na zalesienia na rok 2004, na obszarze gminy Łęka Opatowska, z uwagi na brak podstaw prawnych.

Kierunki modernizacji leśnictwa w stronę jego ekologizacji i bardziej zrównoważonego eksploatowania zasobów biologicznych lasów wytyczyła Polska polityka zrównoważonej gospodarki leśnej, wprowadzona do realizacji w 1999 r. przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Prowadzona przez Polskę gospodarka leśna jest zgodna z trendami leśnictwa światowego określonymi w Zasadach Leśnych, przyjętych przez 170 krajów w 1992 roku w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju (UNCED). Komisja Europejska w raporcie z dwustronnego przeglądu prawa w obszarze negocjacyjnym Rolnictwo wyraziła opinię, że polskie prawodawstwo związane ze sprawami leśnictwa jest także zgodne z europejską polityką leśną. Potwierdzeniem tych opinii jest certyfikat dobrej gospodarki leśnej, którym objęta jest połowa lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe. Certyfikat ten został nadany przez organizację Societe Generale de Surveillance, prowadzącą certyfikację według standardów międzynarodowych organizacji pozarządowej Forest Stewardship Council. Certyfikat świadczy, iż gospodarka w Lasach Państwowych prowadzona jest w sposób pozwalający na wypełnianie przez nie funkcji produkcyjnych, środowiskowych i społecznych.

4.8.2. Charakterystyka ogólna świata zwierząt

Świat zwierzęcy gminy Łęka Opatowska jest typowy dla równinnych obszarów kraju - Wielkopolski. Występujące w lasach gatunki zwierzyny grubej są reprezentowane przez: sarny, jelenie, daniela i dziki, natomiast zwierzynę drobną reprezentowaną między innymi przez: lisy, zające, wydry, kuny, jenoty, borsuki, norki amerykańskie. Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią ptaki, żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, przede wszystkim Proсны i Pomianki. Na polach spotkać można bażanty, kuropatwy, króliki.

Z gatunków gadów występujących na omawianym obszarze wymienić należy jaszczurkę zwinkę, padalce i zaskrońce. Rzadko można również spotkać żmiję zygzakowatą. Płazy reprezentowane są przede wszystkim przez żaby, ropuchy, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki.

Najliczniej na terenie gminy występują jednak owady, żyjące w różnym środowisku, są to między innymi paż królowej, paż żeglarz, biegacze skórzasty, leśny, ogrodowy, koziorożec dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

Fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych i w dużej mierze utraciła właściwe jej cechy. W rzekach, duży wpływ na ilość i jakość ryb ma zły stan czystości ich wód. W efekcie coraz rzadziej spotykane są: kiełb białopłetwy, śliz, piskorz, czy pocierniec.

Ochrona całkowita zwierząt

Wśród gatunków zwierząt zakwalifikowanych jako wymagające szczególnej ochrony na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach można wymienić:

- ssaki: wiewiórka */Sciurus vulgaris/*, jeż */Erinaceus europaeus/*, kret */Talpa europaea/*, norka europejska */Mustela lutreola/*, smużka */Sicista betulina/*, nietoperze */Chiroptera/*, żbik */Felis silvestris/*;
- ptaki: orlik krzykliwy */Aquila pomarina/*, bocian czarny */Ciconia nigra/*, kukułka */Cuculus canorus/*, dudek */Upupa epops/*, Jastrzębiowe */Accipitriformes/*, Sowy */Strigiformes/*, Dzięcioły */Piciformes/*, Kraski */Coraciidae/*, Sokoły */Falconiformes/*;
- owady: modliszka zwyczajna */Mantis religiosa/*, tęcniki */Calosoma/*, biegacze */Carabus/*, paż królowej */Papilio machaon/*, niepylak mnemosyna */Parnassius mnemosyne/*.

4.8.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Obszary chronione, jak również uprawy rolne na terenie gminy są poddawane nadzwyczajnym zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emiterów przemysłowych;
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- stosunkowo niska świadomość ekologiczna i wrażliwość przyrodnicza społeczeństwa;
- silna prorozwojowa presja społeczna, która wyraża się w chęci wykorzystania ekonomicznego wszystkich zasobów przyrodniczych, w tym nawet najcenniejszych, wymagających szczególnej ochrony.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie gminy największym zagrożeniem ich egzystencji i dalszego rozwoju są:

- kłusownictwo – mogące przyczynić się do niekontrolowanego (gwałtownego) zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków;
- pożary lasów;
- wypalanie traw;
- rozwój przemysłu – powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska;
- rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo;
- przebieg przez ekosystemy leśne ciągów komunikacyjnych, stanowiących bariery dla przemieszczania się zwierzyny.

Dla urozmaiconej i licznie reprezentowanej grupy ptaków, żerujących i gniazdujących głównie w dolinie rzeki Prośny i Pomianki oraz w rejonie niewielkich oczek wodnych, a także dla gatunków gadów takich jak padalce, zaskrońce, jaszczurki i żwinki, a także płazów (żab, ropuch, rzekotek, traszek, kumaków), występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych (ściekami bytowymi i gnojowicą) – brak skanalizowania części osad, mało wydajne oczyszczalnie ścieków oraz dzikie wysypiska;
- zmienności i niedobory stanu wód.

Wymienione zagrożenia wpływają również na małe zróżnicowanie i ograniczoną ilość występowania na obszarze gminy, nawet pospolitych gatunków ryb.

W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

4.9. Walory krajobrazowe

Charakterystyczną cechą dla terenów siedlisk ludzkich jest występowanie zmian walorów estetyczno – widokowych krajobrazu, związanych głównie z dużymi obiektami kubaturowymi np. zakładami przemysłowymi, silosami, kominami.

W przypadku gminy Łęka Opatowska na jej terenie nie są zlokalizowane duże zakłady przemysłowe, natomiast istnieje wiele małych i średnich zakładów usługowo – handlowych. Są one zlokalizowane w większości w miejscowości Łęka Opatowska, Opatów, Piaski, Biadaszki i Lipie, a poprzez powiązanie z siedliskowym charakterem zabudowy nie pogarszają one, mimo swoich rozmiarów, walorów estetyczno – krajobrazowych.

W sposób podobny na walory estetyczno - krajobrazowe oddziałują maszty telefonii komórkowej, rozstawione na terenie gminy.

Za naruszenie walorów estetyczno – widokowych można uznać także chaotyczną i nieujednoloną stylowo zabudowę mieszkalną na terenie gminy. Wielokrotnie w miejscach o dużych walorach widokowych występują obiekty wyraźnie się odznaczające i „burzące” pewnego rodzaju harmonię.

Za naruszenie naturalnego krajobrazu, należy również uznać wszelkie wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego występujące w znacznej ilości głównie w obrębie geodezyjnym Siemianice.

4.10. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Na podstawie zebranych informacji i ich analizie sporządzono listę problemów ekologicznych jakie występują na terenie gminy, zidentyfikowano ich główne przyczyny oraz zaproponowano metody przeciwdziałania – tabela 41.

Problem ekologiczny (forma degradacji środowiska)	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określonemu problemowi
1	2	3
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	- emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych - stosowanie indywidualnego ogrzewania (węglowego) - brak wybudowanej rozdzielczej sieci gazowej - nasilony ruch komunikacyjny (DK 11 oraz droga wojewódzka nr 450) - nie wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej do pokrywania zapotrzebowania w energię, - wypalanie traw	- współpraca na rzecz kierunków zmniejszenia zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na terenie Powiatu Kępińskiego i sąsiednich gmin, - likwidacja indywidualnych punktów paleniskowych, - przechodzenie na paliwa ekologiczne - gaz, paliwa odnawialne, - tworzenie i rozszerzanie stref ochronnych zieleni, - prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków oraz gleb o słabej bonitacji.
Hałas	- duży ruch komunikacyjny - zakłady handlowo – usługowe zlokalizowane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej	- tworzenie ekranów i stref izolacyjnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym nasileniu ruchu, - przebudowa złych rozwiązań węzłów komunikacyjnych i budowa obwodnic, - modernizacja zakładów przemysłowych.
Promieniowanie elektromagnetyczne	obecność źródeł promieniowania (wieże telefonii komórkowej, nadajniki, sieci i stacje energetyczne)	lokalizacja nowych obiektów z zachowaniem stref ochronnych.
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	- brak kanalizacji sanitarnej na terenie gminy, - brak gminnej oczyszczalni ścieków na omawianym terenie, - niewystarczająca ilość oczyszczalni przydomowych, - zanieczyszczenia pochodzące z poza terenów gminy, - brak rozbudowanej kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych, - dzikie wylewiska, - chemizacja rolnictwa	- budowa lokalnych oczyszczalni ścieków, - pełne skanalizowanie gminy, - zlikwidowanie dzikich wysypisk odpadów i wylewisk ścieków, - współpraca na rzecz kierunków zmniejszenia zanieczyszczeń z poza terenu gminy, - inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych – szamb, - kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz wywiązywanie się z obowiązku ich opróżniania.
Zanieczyszczenie wód podziemnych	- dzikie wylewiska, - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, - brak rozbudowanej kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych, - chemizacja rolnictwa, - zanieczyszczenia pochodzące z poza terenów gminy, - nieprawidłowe składowanie obornika	- pełne skanalizowanie gminy, - zlikwidowanie dzikich wylewisk, - kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych - szamb, - przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych, - właściwe składowanie nawozów naturalnych oraz (obornika, gnojowicy), - właściwe składowanie kiszonek.

1	2	3
Skażenie gleby	• zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, • niewłaściwa działalność rolnicza (nawozy, środki ochrony roślin), • wypalanie traw, • awarie przemysłowe	• ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych • potrzeba wapnowania • ochrona wód podziemnych, • właściwe stosowanie nawozów sztucznych, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz wywiązywanie się z obowiązku ich opróżniania, • właściwe gospodarowanie odpadami komunalnymi, • właściwe składowanie nawozów naturalnych (obornika, gnojowicy), • właściwe składowanie kiszzonek.
Degradacja szaty roślinnej i ubożenie świata zwierzęcego	• wypalanie traw • degradacja gleb • zmiany warunków siedliskowych w wyniku zanieczyszczenia środowiska (brak infrastruktury technicznej – kanalizacji i oczyszczalni ścieków), a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych • niekontrolowany rozwój bazy turystycznej i rekreacyjnej zwłaszcza nad zbiornikami wodnymi i na obszarach cennych przyrodniczo • zanieczyszczenie powietrza, gleby i wody • płoszenie zwierząt • kłusownictwo	• właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, • stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia, • zalesianie nieużytków, • wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), • ograniczenie procesów urbanizacyjnych w pobliżu obszarów przyrodniczo-cennych (ograniczenie zabudowywania terenów), • ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody, • walka z kłusownictwem, • dokarmianie i szczepienia ochronne • lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego.
Obniżenie walorów estetyczno-widokowych	• obiekty pochodzenia antropogenicznego • estetyka zabudowy mieszkalnej	• odpowiednie sytuowanie elementów naruszających walory estetyczne i krajobrazowe gminy, • uporządkowanie zabudowy (wszelkie budownictwo mieszkaniowe, usługowe, turystyczne itp. należy harmonizować z otaczającym krajobrazem).

4.11. Awarie przemysłowe

Zdarzające się losowo awarie techniczne i technologiczne w jednostkach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji, powodować mogą negatywne skutki w środowisku. Skutki te określa się jako "awarie przemysłowe".

Na terenie gminy istnieją pojedyncze jednostki, których funkcjonowanie może spowodować awarie i zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego. W szczególności dotyczy to stacji paliw płynnych (na terenie gminy jedna w m. Opatów), z których część nie posiada pełnego zabezpieczania środowiska, wymaganego obowiązującego przepisami. Lista substancji niebezpiecznych znajdujących się lub magazynowanych na terenie tychże jednostek zawiera kilka pozycji. Zabezpieczeniem przed wystąpieniem zagrożenia jest posiadanie przez zakłady opracowania pn. „Sposoby postępowania na wypadek zagrożenia pożarowego i innego miejscowego zagrożenia” (wewnętrzny plan operacyjno – ratowniczy).

Na terenie gminy Łęka Opatowska nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Jedynym zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie gminy jest transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych, stwarzając potencjalną możliwość wystąpienia awarii przemysłowych. Za pomocą transportu kolejowego z Poznania w kierunku Kluczborka przez teren gminy przewozi się gaz propan butan, czterochlorek ołowiu, amoniak, substancje ropopochodne, dwutlenek siarki, oraz akrylonitryl. Transportem drogowym przewozi się głównie substancje ropopochodne i gaz płynny, amoniak, kwas siarkowy i kwas fluorowodorowy, tlenek ołowiu.

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji awarii przemysłowych jest ewidencja źródeł, mogących spowodować tego typu zagrożenia, którą prowadzi Urząd Wojewódzki w Poznaniu.

Odrębne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które w gminie najczęściej mogą być spowodowane pożarami lasów bądź powodzią. Na omawianym terenie zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku niekorzystnych zjawisk hydrologicznych.

Obecność na terenie gminy potencjalnych źródeł awarii zmusza ją do prowadzenia polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowi i życia ludzi. Musi to wynikać z zapisów w studium uwarunkowań oraz strategii zrównoważonego rozwoju.

V. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2011 ROKU ORAZ HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego gminy w świetle ochrony środowiska

Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego gminy Łęka Opatowska w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o poniższe dokumenty:

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łęka Opatowska”;
- „Strategia rozwoju Gminy Łęka Opatowska na lata 2001 – 2010”;
- „Program Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego”.

Według misji Samorządu Gminy Łęka Opatowska za zadanie priorytetowe zostało uznane zapewnienie mieszkańcom dobrych warunków do pracy, kształcenia, rozwoju przedsiębiorczości, wypoczynku, a także działania w zakresie:

- budowy nowoczesnej infrastruktury;
- ochrony dziedzictwa kulturowego;
- proekologicznego rolnictwa;
- wspierania rozwoju bazy rekreacyjnej i turystycznej;
- czystego środowiska;
- ładu przestrzennego;
- pozytywnego wizerunku gminy.

5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w strategii rozwoju gminy Łęka Opatowska

Problem 1 Brak sieci kanalizacji sanitarnej

Cele i zadania:

- konsekwentna realizacja programu kanalizacji wsi według określonych etapów:
 - Etap I – budowa oczyszczalni ścieków w Łęce Opatowskiej do 2004 roku;
 - Etap II – położenie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Szalonka, Opatów i Łęka Opatowska w latach 2005 – 2010;
 - Etap III – kanalizacja pozostałych miejscowości (wsie sołeckie) do 2015 roku;
 - Etap IV – równoczesna budowa oczyszczalni przydomowych w przysiółkach o zabudowie rozproszonej w latach 2005 – 2015.

Problem 2 Brak gazyfikacji gminy

Cele i zadania:

- rozpoczęcie gazyfikacji gminy uwarunkowane budową stacji redukcyjnej przez Zakład Gazowniczy w Poznaniu oraz odpowiedniej partycypacji w kosztach ww Zakładu;
 W Etapie I sieć gazowa zostanie położona w m. Łęka Opatowska i Opatów;
- kontynuacja modernizacji starych kotłowni.

Problem 3 Uporządkowanie gospodarki odpadowej

Cele i zadania na temat gospodarki odpadami, wraz ze wskazaniem właściwych rozwiązań, zostały szerzej omówione w opracowaniu pn. „Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Łęka Opatowska”.

Problem 4 Poziom nauczania, rozwój kształcenia wieloprofilowego, z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy oraz doposażenie szkół w pomoce dydaktyczne, a edukacja ekologiczna

Cele i zadania:

- zagwarantowanie w budżecie gminy potrzebnych środków finansowych na planowane inwestycje w oświacie z uwzględnieniem edukacji ekologicznej;
- powołanie przy Urzędzie Gminy Gminnego Punktu Edukacji ekologicznej (GPÉE);
- poprawa warunków materialnych i organizacyjnych szkolnictwa oraz współuczestniczenie w rozwoju kształcenia;
- wspieranie tych kierunków i form kształcenia które będą zgodne z potrzebami rynku pracy - wdrażanie programów innowacyjnych, nauka informatyki, ochrony środowiska oraz języków obcych;
- działania integrujące młodzież z regionem, oparte o miejscowe walory przyrodniczo – krajobrazowe.

Problem 5 Zwiększenie tempa rozwoju infrastruktury służącej turystyce i rekreacji

Cele i zadania:

- rozwój lokalnej agroturystyki i szczególne wsparcie rozbudowy infrastruktury dla potrzeb rekreacji, aktywnego wypoczynku oraz ruchu kołowego (parkingi);
- poprawa wyglądu i estetyki poszczególnych miejscowości gminy;
- budowa i rozwój szlaków turystycznych – punkty widokowe, ścieżki rowerowe;
- wspieranie rozwoju kompleksów leśnych w oparciu o uchwalone granice rolno-leśne oraz zalesianie;
- kontynuacja szkolenia rolników w zakresie agroturystyki i produkcji żywności ekologicznej.

Problem 6 Rolnictwo w procesach transformacyjnych związanych z akcesją do Unii Europejskiej

Cele i zadania:

- informowanie o możliwościach dostosowania struktury produkcji rolniczej do potrzeb przetwórstwa rolno-spożywczego;
- wspieranie grup producentów rolnych;
- promowanie rolnictwa ekologicznego;
- rozróżnianie stopnia intensywności wykorzystania gruntów (intensywne wykorzystanie ziem dobrych a ekstensywne gruntów słabych z perspektywą nierolniczego zagospodarowania gruntów marginalnych);
- wspieranie strategii ograniczania strat żywności we wszystkich ogniwach lokalnej gospodarki żywnościowej;
- organizacja porad w zakresie: przepisów UE, technologii produkcji rolniczej, ekonomiczno-organizacyjnym, podnoszenia kwalifikacji zawodowych, upowszechniania wyników badań naukowych w praktyce rolniczej, współpracy grup producenckich z giełdami rolniczymi;
- przekwalifikowanie odchodzących z pracy w rolnictwie;
- stworzenie potencjału instytucjonalnego do zagospodarowania funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

Problem 7 Infrastruktura techniczna związana z budownictwem i drogownictwem

Cele i zadania:

- utrzymanie korzystnych warunków dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego poprzez zabezpieczenie i uzbrojenie działek budowlanych;
- zadbanie o dobry stan infrastruktury drogowej i konsekwentna modernizacja dróg gminnych, a także budowa dróg osiedlowych;
- dofinansowanie w miarę możliwości na modernizację dróg o randze powiatowej czy wojewódzkiej.

5.1.2. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska określone w powiatowym programie ochrony środowiska

Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego wyznaczył szereg celów, których realizacja będzie przebiegać równolegle na poziomie samorządów powiatowych i gminnych.

1. Realizacja celów w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych

- popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych;
- zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii.

2. Realizacja celów w zakresie ochrony zasobów wodnych

Kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych zostały sformułowane dla następujących zagadnień:

Zaopatrzenie w wodę:

- modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do standardów UE;
- sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej;
- budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków;
- budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej;
- inwentaryzacja i likwidacja miejsc zrzutów nieoczyszczonych ścieków;
- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych.

Mała retencja wodna:

- budowa i rozbudowa obiektów małej retencji;
- przywrócenie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji, ze szczególnym uwzględnieniem regulacji odpływu wody w zlewniach.

3. Realizacja celów w zakresie ochrony powietrza

- zaostreżenie kryteriów przy wydawaniu decyzji o dopuszczalnej emisji i korzystanie ze środowiska przez podmioty gospodarcze;
- promowanie dociepleń budynków i przechodzenie na ekologiczne nośniki energii, poczynając od obiektów znajdujących się w zasobach komunalnych samorządów;
- eliminowanie na terenach prawnie chronionych (OCHK) konwencjonalnego sposobu ogrzewania;
- modernizacja istniejących kotłowni komunalnych i zakładowych celem ich dostosowania do termicznego przekształcania odpadów powstających w procesie produkcji meblowej, zgodnie z wymogami ochrony środowiska;
- w ramach edukacji ekologicznej rozpowszechnianie alternatywnych źródeł energii dla węgla jako jednego z głównych elementów zanieczyszczenia powietrza.

4. Realizacja celów w zakresie ochrony przed hałasem

- rygorystyczne wykorzystanie uprawnień poprzez nakładanie zarządcą obowiązku przystosowania instalacji do wymogów spełniających standardy jakości środowiska;
- ograniczanie hałasu komunikacyjnego poprzez: budowanie obwodnic, rond, ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej, zmiany nawierzchni oraz eliminacji pojazdów emitujących nadmierny hałas.

5. Realizacja celów w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi

Generalnie wszystkie stacje bazowe telefonii komórkowej i linii radiowych są w gestii wojewody. Powiaty wydają decyzje i sprawują kontrole nad ich realizacją wyłącznie dla przedsięwzięć o małej mocy promieniowania gdzie sporządzanie raportu oddziaływania na środowisko nie musi być konieczne.

6. Realizacja celów w zakresie ochrony powierzchni ziemi

- zalesianie gleb o niskiej bonitacji;
- zapobieganie zanieczyszczeniu gleb – zwłaszcza środkami ochrony roślin;
- zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, która będzie wyłączona z produkcji i przeznaczona na inne cele;
- ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną;
- kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji wietrznej i pogarszaniu się struktury gleby oraz przeciwdziałanie zakwaszeniu gleby;
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej;
- rozwój gospodarstw ekologicznych;
- rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.

7. Realizacja celów w zakresie gospodarki odpadami

Zagadnienia związane z gospodarką odpadami zostały szczegółowo omówione w „Planie gospodarki odpadami dla gminy Łęka Opatowska”.

8. Realizacja celów w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych

Ochrona terenów cennych przyrodniczo:

- realizowana przez samorządy powiatowe i gminne w oparciu o opracowanie ekofizjografii oraz inwentaryzacje przyrodnicze, jako podstawowych dokumentów w prowadzeniu lokalnej ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju przestrzennego;
- utrzymanie dotychczasowego stanu lub powiększanie terenów zieleni urządzonej;
- tworzenie nowych form ochrony przyrody m.in.: użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, pomników przyrody, korytarzy ekologicznych w dolinach rzek oraz obszarów spełniających wymogi sieci NATURA 2000, a także obszarów i obiektów o szczególnych walorach i znaczeniu przyrodniczym (torfowiska, ostoje zwierząt, obszary podmokłe, obszary zalesień i zadrzewień);
- wprowadzenie do ewidencji gruntów obszarów prawnie chronionych;
- uregulowanie stanów prawnych parków wiejskich, starodzewi, alei drzew;
- ograniczanie decyzji na inwestycje oraz przeznaczanie gruntów pod wydobywanie kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego mogących pogorszyć stan środowiska na terenach Obszaru Chronionego Krajobrazu;
- utrzymanie na obszarach objętych prawną ochroną ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk oraz zachowanie tradycyjnych praktyk rolniczych;
- podczas budowy tras komunikacji drogowej zapewnić odpowiednie przejścia dla zwierząt w istniejących korytarzach ekologicznych.

Wzrost lesistości:

- uporządkowanie ewidencji gruntów ze szczególnym uwzględnieniem gruntów zalesionych i zadrzewionych w latach poprzednich;
- ujęcie opracowanych granic polno-leśnych lub ich aktualizacji w planach zagospodarowania przestrzennego;
- aktualizacja na szczeblu gmin i powiatu w latach 2003 – 2004 „Krajowego programu zwiększania lesistości”;
- powiększenie różnorodności biologicznej w lasach poprzez wprowadzanie gatunków rodzimych oraz wzbogacanie składu gatunkowego odnowień leśnych;
- utrzymanie wielofunkcyjności lasów – przyrodniczej, glebochronnej, klimatotwórczej oraz społecznej.

9. Realizacja celów w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom

- właściciele i zarządcy dróg publicznych, w ramach modernizacji lub prowadzonych remontów dróg, powinni w miarę możliwości dążyć do wykonywania lewoskrętów;
- wymiana wyeksploatowanych instalacji chłodniczych z amoniakiem w zakładach przemysłu spożywczego w ramach ograniczenia ryzyka wystąpienia zagrożeń;
- sporządzanie lub aktualizowanie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla obszarów objętych zewnętrznym oddziaływaniem awaryjnym zakładów wraz z programem informowania społeczeństwa w przypadku awarii i edukacja w tym zakresie;
- uwzględnianie w planach miejscowych, terenów na których znajdują się zakłady niebezpieczne.

5.2. Cele, kierunki i zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla gminy Łęka Opatowska

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie gminy Łęka Opatowska. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest podjęcie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów ekologicznych** – cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (a w ramach kierunków działań, zadań ekologicznych);
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań ekologicznych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (priorytety ekologiczne) do realizacji.

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2002 – 2010;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Łęka Opatowska oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono obszary strategiczne, cele, kierunki i zadania ekologiczne dla gminy Łęka Opatowska w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego oraz Programie Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy.

Obszar strategiczny 1: Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Uwzględniając to założenie określony został:

Cel ekologiczny 1: Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Racjonalizacja zużycia wody;*
- *Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji;*
- *Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.*

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez konkretne zadania ekologiczne.

Kierunek działania 1 Racjonalizacja zużycia wody

Racjonalizacją użytkowania wody powinny być objęte wszystkie działy gospodarki korzystające z jej zasobów. Konieczne jest zatem w najbliższej przyszłości ograniczenie zużycia wody przede wszystkim w przemyśle i rolnictwie oraz ograniczenie strat związanych z jej rozprowadzaniem. Krajowy limit został ustalony w zakresie zmniejszenia wodochłonności produkcji o 50 % do roku 2011 w odniesieniu do roku 1990.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działań to:

1. Wprowadzenie normatywów zużycia wody (określonych przez Starostwo Powiatowe) w wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik – BAT, (przedsiębiorstwa na terenie gminy);
2. Dostosowanie do powiatowych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej stymulujących jej oszczędzanie;
3. Ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji rolnej);

4. Wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody na cele przemysłowe i rolnicze w przeliczeniu na jednostkę produkcji;
5. Realizacja przez zakłady planów racjonalnego gospodarowania wodą (np. wprowadzających zamknięte obiegi wody).

Kierunek działania 2: Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Działanie to jest jednym z najważniejszych w polityce ekologicznej państwa gdyż prowadzi do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń „u źródła”. Krajowy limit zakłada do roku 2011 zmniejszenie wykorzystania surowców ze źródeł pierwotnych o 40 % w stosunku do roku 1990.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Promowanie nowych małoodpadowych technologii;
2. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.);
3. Wprowadzenie powiatowych wskaźników w zakresie zmniejszenia strumienia wytwarzanych odpadów, zwiększenia ponownego wykorzystania surowców odpadowych, rozdzielenia strumienia odpadów.

Kierunek działania 3: Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

W polityce energetycznej państwa przewiduje się zmniejszenie w roku 2011 zużycia energii na jednostkę produktu krajowego o 25 % w stosunku do 2000 roku. Zakłada się ponadto w roku 2011 osiągnięcie poziomu 7,5 % udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej (obecnie udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii pierwotnej w Polsce wynosi 2,5 %). Poziom ten ma być osiągnięty poprzez odpowiednie wykorzystanie zasobów biomasy, energii wody i wiatru, słońca, wód geotermalnych oraz biogazu z odpadów.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie i wdrożenie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Gminny Plan Energetyczny powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska;
2. Promowanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce oraz podniesienie ich sprawności;
3. Poprawa parametrów energetycznych budynków - termorenowacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna

ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata) – głównie w budynkach użyteczności publicznej;

4. Wdrażanie energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii - zaprowadzenie katalogu ofert dostępnych technologii i udostępnienie ich zainteresowanym;
5. Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
6. Promocja oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz proekologicznych nośników energii w ramach działalności Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej.

Podsumowanie

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest bardzo racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Zmniejszy się przez to presja na środowisko, zmniejszeniu ulegną opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, zmniejszą się także koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Realizacja powyżej scharakteryzowanego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną. Gmina mając jednak na uwadze konieczność osiągnięcia założonych limitów powinna uczestniczyć w doskonaleniu organizacji rynku energii, promowaniu energooszczędnych maszyn i urządzeń, stymulowaniu rozszerzenia zakresu inwestycji termoizolacyjnych.

W 2004 roku, wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności, zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej i zostanie określony zakres i sposób wykorzystania tych wskaźników w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska.

Obszar strategiczny 2 Ochrona powietrza

Zgodnie z przepisami polskiego prawa ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono:

Cel ekologiczny 1: Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów cieplarnianych niszczących warstwę ozonową

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle;*
- *Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa;*

- *Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.*

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego w ramach wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowana przez konkretne zadania ekologiczne.

Kierunek działania1: Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle

W emisji zanieczyszczeń do powietrza dominującą rolę odgrywają sektory wytwarzania i zaopatrzenia w energię oraz przemysł. Skupienie się na ograniczeniu emisji z wymienionych sektorów przyniesie pewne efekty ekologiczne na terenie gminy.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Modernizacja układów technologicznych oraz montaż urządzeń ograniczających emisję (w takich przypadkach istnieje możliwość wspólnego ubiegania się Urzędu wraz z zakładami o środki finansowe np. z eko – konwersji naszego zadłużenia);
2. Zachęcanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) w obrębie przedsiębiorstwa;
3. Wyznaczenie, w oparciu o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, stref na terenie gminy pozwalających na lokalizację zakładów przemysłowych, których produkcja będzie związana z nadmierną emisją zanieczyszczeń (strefy powinny być tak wyznaczone aby zapewniały jak najmniejsze oddziaływanie na środowisko oraz mieszkańców);
4. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wokół dużych emitorów zanieczyszczeń (strefy te powinny być tworzone z gatunków roślinności o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane);
5. Modernizacja istniejących kotłowni zakładowych celem ich dostosowania do termicznego przekształcania odpadów powstających w procesie produkcji meblowej, zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Kierunek działania 2: Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa

Tzw. niska emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z ogrzewnictwa komunalnego stanowi w miastach ok. 50 % ogólnej emisji zanieczyszczeń, zaś na terenach wiejskich ok. 80 %. Źródłem powstawania zanieczyszczeń jest przede wszystkim wykorzystywane w przestarzałych urządzeniach grzewczych paliwo w postaci niskiej jakości węgla, a także różnego typu materiały odpadowe.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie Gminnego Planu Energetycznego;
2. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy);

3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat: wykorzystania proekologicznych nośników energii oraz szkodliwości spalania materiałów odpadowych (działalność Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej);
4. Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów rozwoju energetyki odnawialnej;
5. Promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, biogaz;
6. Budowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększenie liczby odbiorców;

Kierunek działania 3: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka. Zwiększające się natężenie ruchu, stan dróg oraz stan techniczny pojazdów stanowią źródło zagrożeń, w tym przyczyniają się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacyjnych;
2. Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych;
3. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).

Uwarunkowania prawne

Przyszłe członkostwo w Unii Europejskiej zobowiązuje Polskę do dostosowania aktualnie obowiązujących przepisów do unijnych.

Kompleksową regulację w dziedzinie ochrony powietrza stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu – 96/62/EC oraz dyrektywy pochodne.

Instrumenty prawne wykorzystywane do ograniczenia emisji zanieczyszczeń w Polsce, uwzględniające wymagania dyrektyw UE, to przede wszystkim Prawo Ochrony Środowiska oraz wydane do niego przepisy wykonawcze do najważniejszych należą:

- rozporządzenie Rady Ministrów, w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska (Dz. U. 2001 Nr. 130 poz. 1453);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, zakres i sposób przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. 2002 Nr. 204, poz. 1727);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2002 Nr. 87, poz. 796);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie sposobów, metod i zakresu dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, górnych i dolnych progów

oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych oraz metodyk referencyjnych modelowania jakości powietrza (Dz. U. 2002 Nr. 87, poz. 798);

- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. 2002 Nr. 115, poz. 1003);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2003 Nr. 1, poz. 12).

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska art. 87, ocenę jakości powietrza dokonuje się w strefach, które stanowią miasta i aglomeracje o liczbie ludności większej niż 250 tys. oraz obszary powiatów nie wchodzących w skład aglomeracji. Na podstawie art. 89 wojewoda, co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref.

Na podstawie art. 91 POŚ, wojewoda, po zasięgnięciu opinii starostów, określa w drodze rozporządzenia programy ochrony powietrza w strefach. W województwie wielkopolskim wydzielono 35 stref (Poznań, Kalisz, Konin, Leszno oraz 31 powiatów ziemskich) dla których dokonano po raz pierwszy oceny powietrza.

Obszar strategiczny 3 Ochrona przed hałasem

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska (Dział V, art. 112), „ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, między innymi poprzez utrzymanie hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz przez zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, w przypadku, gdy jest on dotrzymany”. Polityka Ekologiczna Państwa zakłada ograniczenie do roku 2010 hałasu na obszarach miejskich wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nieprzekraczającego w porze nocnej 55 dB.

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny:

Cel ekologiczny 1: Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Ochrona przed hałasem komunikacyjnym;*
- *Ochrona przed hałasem przemysłowym.*

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego w ramach wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych.

Kierunek działania 1: Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

Przez teren gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne, które mają wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego na obszarze gminy. Z tego względu zadania wyznaczone

w zakresie ochrony środowiska przed hałasem są również powiązane z zadaniami wynikającymi z polityki transportowej państwa.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien);
2. Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem.

Kierunek działania 2: Ochrona przed hałasem przemysłowym

Poziom emisji hałasu ze źródeł przemysłowych jest porównywalny z emisją ze środków transportu, jednak na jego oddziaływanie jest narażona mniejsza liczba mieszkańców. Często przyczyną złego klimatu akustycznego wokół zakładów przemysłowych jest ich niewłaściwa lokalizacja w stosunku do obiektów sąsiadujących.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wyznaczenie stref ochronnych wokół przedsiębiorstw, w obrębie których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych;
2. Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej wokół przedsiębiorstw.

Uwarunkowania prawne

Zagadnienia prawne z zakresu ochrony przed hałasem, reguluje przede wszystkim Prawo Ochrony Środowiska wraz z wydanymi do niego przepisami wykonawczymi. Do najważniejszych należą:

- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. 2002 Nr. 8 poz. 81);
- rozporządzenie Rady Ministrów, w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (Dz. U. 2001 Nr. 120.1285);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 Nr. 179. 1498).

Zgodnie z art. 117 Prawa Ochrony Środowiska dokonuje się oceny stanu akustycznego środowiska. Obowiązkowo dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys., oraz dla terenów poza aglomeracjami określonych art. 179 ust. 1. POŚ. Dodatkowo tereny, dla których dokonywana będzie ocena stanu akustycznego środowiska, mogą zostać również określone w powiatowym programie ochrony środowiska.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska tworzone są mapy akustyczne. Na podstawie art. 118 ust. 1 POŚ, starosta sporządza, co 5 lat mapy akustyczne, dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska.

Na podstawie art. 119 ust. 1 dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy działań, których celem jest dostosowanie

poziomu hałasu do dopuszczalnego. Dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska, programy działań (programy ochrony środowiska przed hałasem) uchwała rada powiatu, a dla terenów, o których mowa w art. 179 ust.1, programy określa w drodze rozporządzenia wojewoda.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 19 grudnia 2002 r o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr. 7 poz. 78), starostowie w terminie do dnia 30 czerwca 2012 r, powinni sporządzić mapy akustyczne dla terenów określonych, w art. 118 ust. 1 POŚ, rady powiatów w terminie do dnia 30 czerwca 2013 r, powinny uchwalić programy działań określone w art. 119 ust. 1 POŚ. Wojewodowie do dnia 30 czerwca 2007 r powinni określić programy działań dla terenów, o których mowa w art. 179 ust.1 POŚ.

Obszar strategiczny 4 Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Poziom promieniowania niejonizującego jest jednym z czynników wpływających na jakość życia człowieka. Podstawowa zasada ochrony przed polami elektromagnetycznymi została zapisana w art. 121 Prawa Ochrony Środowiska. Zgodnie z tą zasadą ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Uwzględniając założenia ochrony przed promieniowaniem określono:

Cel ekologiczny 1: Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.*

Osiągnięcie wyznaczonego celu ekologicznego w ramach określonych kierunków działań powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych.

Kierunek działania 1: Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych

Dla ograniczenia potencjalnego wpływu promieniowania na mieszkańców powiatu należy w ramach ochrony podjąć następujące działania:

1. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych;
2. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).

Uwarunkowania prawne

Za najistotniejsze przepisy prawne w dziedzinie ochrony przed promieniowaniem należy uznać zapisy ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), Dział VI – Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Według zapisów art. 124 POŚ, wojewoda prowadzi rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Rejestr ten jest corocznie aktualizowany.

Przepis wykonawczy do POŚ stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Ponadto, zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są uregulowane również przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego oraz przepisami sanitarnymi.

Obszar strategiczny 5: Ochrona wód

Gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych oraz korzystanie z wód reguluje ustawa Prawo Wodne. Zakłada ona gospodarowanie wodami uwzględniające zasadę wspólnych interesów i powinna być realizowana przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności.

Uwzględniając założenia ochrony zasobów wodnych określono:

Cel ekologiczny 1: Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Zarządzanie zasobami wodnymi;
- Ochrona zasobów wodnych;
- Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna.

Osiąganie założonego celu w ramach wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez konkretne zadania ekologiczne.

Kierunek działania 1: Zarządzanie zasobami wodnymi

Zarządzanie zasobami wodnymi jest jednym z podstawowych zagadnień mających wpływ na rozwój regionu i jakość życia na jego obszarze

Zadanie ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Dostosowanie się do powiatowego zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi, obejmującego wody podziemne i powierzchniowe, na terenie gminy.

Kierunek działania 2 Ochrona zasobów wodnych

Jednym z celów polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Ważne z tego względu jest utrzymywanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, co najmniej na poziomie wymaganym przepisami. W ramach ochrony wód wyznaczony limit krajowy mówi o zapewnieniu 75 % redukcji związków biogennych ze ścieków komunalnych odprowadzanych do cieków stanowiących element zlewiska Bałtyku – do roku 2015.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci azbestowych;
2. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);
3. Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody;
4. Ustanowienie stref ochrony wokół ujęć;
5. Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów ochronnych wód podziemnych oraz ujęć wody;
6. Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni);
7. Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (przez branże inne niż np. przemysł spożywczy), oraz przez wprowadzenie zamkniętego obiegu wody w przemyśle;
8. Budowa sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej) na terenie gminy;
9. Budowa gminnej oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz dyrektyw UE;
10. Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu), wsparcie finansowe dla rolników realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe;
11. Zewidencjonowanie oczyszczalni przydomowych oraz zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;

12. Wnikliwa kontrola punktów zrzutu ścieków przemysłowych;
13. Wdrażanie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek;
14. Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej – budowa stanowisk składowania obornika i zbiorników na gnojówkę do roku 2010;
15. Prowadzenie przyjaznej środowisku gospodarki na stawach rybnych;
16. Preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych.

Kierunek działania 3 Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna

W ochronie przeciwpowodziowej bardzo ważne jest wprowadzenie kompleksowego systemu ochrony przed powodzią oraz systemu zbiorników retencji wodnej. Ze względu na niewielkie zagrożenie powodziowe na terenie gminy Łęka Opatowska, działania powinny zmierzać do prawidłowego utrzymania ochrony przeciwpowodziowej.

W ramach wyznaczonego kierunku działania należy realizować następujące zadania ekologiczne:

1. Przeprowadzenie działań formalno-prawnych w zakresie ujęcia w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego terenów zalewowych w dolinie Prosny;
2. Realizacja wytycznych powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią;
3. Systematyczna kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń wodnych;
4. Rekonstrukcja wałów przeciwpowodziowych;
4. Inwentaryzacja, odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji.

Uwarunkowania prawne

Główną regulacją prawną odnoszącą się do zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 (Dz. U. z 2001 r, Nr. 115 poz. 1229). Podstawowymi aktami wspomagającymi są Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2001 Nr. 72 poz. 747). Dodatkowe regulacje w zakresie ochrony wód znajdują się w przepisach wykonawczych do wymienionych ustaw, najważniejsze z nich to:

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury, w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 Nr.8 poz. 79);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2002. Nr. 212 poz. 1799);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę

przeznaczoną do spożycia oraz częstotliwości pobierania próbek wody, metodyk referencyjnych analiz i sposobu oceny, czy wody odpowiadają wymagany warunkom (Dz. U. 2002 Nr.204 poz. 1727);

- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. 2002 Nr. 241 poz. 2093, Dz. U. 2003 Nr. 4 poz. 44);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. 2001 Nr. 146 poz. 1640);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 Nr. 183 poz. 1530);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie wymagań, dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2002 Nr. 203 poz. 1718).

Obszar strategiczny 6. Ochrona powierzchni ziemi

Ochrona powierzchni ziemi zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości.

Uwzględniając założenia ochrony powierzchni ziemi określono:

Cel ekologiczny 1: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Gleby użytkowane rolniczo;*
- *Zasoby kopalin.*

Osiągnięcie wyznaczonego celu w ramach określonych kierunków działań powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych.

Kierunek działania 1: Gleby użytkowane rolniczo

Biorąc pod uwagę, klasyfikację bonitacyjną gleb na terenie gminy Łęka Opatowska, ich odczyn pH i stan zanieczyszczenia metalami ciężkimi należy dążyć do racjonalnego wykorzystania tych gleb oraz zapewnienia im właściwej ochrony.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb środkami ochrony roślin oraz na skutek działalności przemysłu;
2. Prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych)

- wylączonych z produkcji rolnej i przeznaczonych na inne cele oraz zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej);
3. Dostosowanie do naturalnego biologicznego potencjału gleb kierunków i intensywności produkcji;
 4. Podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu;
 5. Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną;
 6. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu;
 7. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych);
 8. Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego;
 9. Rekultywacja terenów zdegradowanych.

Kierunek działania 2: Zasoby kopalin

W zakresie zagadnień zasobów kopalin, ważna jest ochrona obszarów perspektywicznych i ochrona złóż udokumentowanych.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych;
2. Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Uwarunkowania prawne

Zagadnienia prawne z zakresy ochrony powierzchni ziemi, regulują przede wszystkim Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.), Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 1994 r Nr 27, poz. 96 z póź. zm. – ustawa z dnia 27 lipca o zmianie ustawy Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. 2001 Nr. 110, poz. 1190), ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1994 r Nr. 89, poz. 415 z póź. zm.) oraz ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 r. Nr 16, poz. 78 z póź, zm.). Do najważniejszych przepisów wykonawczych należą:

- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie określenia standardów jakości gleby (Dz. U. 2002 Nr. 165 poz. 1359);
- rozporządzenie Rady Ministrów, w sprawie określenia organów właściwych w zakresie administracji geologicznej i nadzoru górniczego (Dz. U. 1998 Nr. 162 poz. 1144).

Obszar strategiczny 7. Gospodarka odpadami

Zagadnienia związane z gospodarką odpadami zostały szczegółowo omówione w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Łęka Opatowska.

Obszar strategiczny 8. Zasoby przyrodnicze

Ochrona zasobów przyrody ma prowadzić do zachowania istniejącego jej stanu (różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrody określono:

Cel ekologiczny 1: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności , w tym wzrost lesistości gminy

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych;*
- *Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym;*
- *Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt;*
- *Ochrona lasów;*
- *Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.*

Osiągnięcie określonego celu w ramach wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych.

Kierunek działania 1: Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Rozwój gospodarczy gminy pociąga za sobą niebezpieczeństwo degradacji obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, z tego względu ważne jest połączenie systemu rozwoju obszarów cennych przyrodniczo z rozwojem społeczno gospodarczym.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego na terenie gminy i w lasach;
2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Kierunek działania 2: Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym

Ze względu na zagęszczenie sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy na terenie powiatu, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania poszczególnych gmin powiatu, wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami (rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
2. Opracowanie programu rozwoju agroturystyki w gminie;
3. Lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego;
4. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

Kierunek działania 3: Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Celem ochrony gatunkowej jest zabezpieczenie dziko występujących gatunków zwierząt szczególnie rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz zachowanie różnorodności gatunkowej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania;
2. Przeciwdziałanie wypalaniu traw.

Kierunek działania 4: Ochrona lasów

Istniejące na terenie gminy znaczne obszary leśne wymuszają podjęcie zdecydowanych działań ochronnych istniejących zasobów w celu zachowania ich funkcji (przyrodniczej, społecznej i gospodarczej).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wdrażanie powiatowego planu zwiększenia lesistości;
2. Zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych;
3. Zachęcanie prywatnych właścicieli lasów do przestrzegania prawidłowych zasad gospodarki leśnej;
4. Opracowanie granic polno-leśnych lub ich aktualizacja w planach zagospodarowania przestrzennego.

Kierunek działania 5: Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody

Gmina Łęka Opatowska ma sprzyjające warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki, co może stanowić potencjalne zagrożenie dla terenów przyrodniczych. Kolejnym zagrożeniem jest intensywna gospodarka rolna w pobliżu terenów cennych przyrodniczo oraz intensywna zabudowa mieszkaniowa o nieuregulowanej gospodarce ściekowej oraz odpadowej. Z tego względu ważnym zadaniem będzie wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;
2. Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
3. Powołanie i funkcjonowanie Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej (GPÉE);
4. Tworzenie i rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

Uwarunkowania prawne

Podstawowe regulacje prawne z zakresu zasobów przyrodniczych zawarte są w takich aktach prawnych jak: ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 1991 r, Nr. 114, poz. 492 z póź. zm.), ustawa o lasach (Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444 z póź. zm.) , Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.), Prawo łowieckie (Dz.U. z 1995 r. Nr 147, poz. 713 z póź. zm. – ustawa z dnia 26 lipca 2001 r o zmianie ustawy prawo łowieckie Dz. U. 2001 Nr. 125 poz. 1366), ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. z 2001 r, Nr. 73, poz. 764) oraz ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 nr. 16, poz. 78 z późn. zmianami). Najważniejsze przepisy wykonawcze do wymienionych ustaw to:

- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie rodzajów i zakresu opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002 Nr. 155 poz. 1298);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. 2001 Nr. 92 poz. 1029);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie zasad współdziałania Lasów Państwowych ze starostami w zakresie sporządzania planów zalesiania i uproszczonych planów urządzenia lasu, szkoleń, nadzoru nad wykonywaniem prac zalesieniowych oraz dostarczania sadzonek (Dz. U. 2002 Nr. 12 poz. 121);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyrąb drzewostanu (Dz. U. 2002 Nr. 99 poz. 905);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych (Dz. U. 2002 Nr. 194 poz. 1640);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie szczegółowych zasad przekazywania w zarząd obwodów łowieckich wyłączonych z wydzierżawiania (Dz. U. 2002 Nr. 219 poz. 1842);
- rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz określenia okresów polowań na te zwierzęta (Dz. U. 2001 Nr. 43 poz. 488).

Obszar strategiczny 9. Współpraca międzyinstytucjonalna w zakresie ochrony środowiska

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

Cel ekologiczny 1: ***Zacieśnienie współpracy między gminą a nadleśnictwami***

Kierunek działania 1: Pisemna wymiana i obieg informacji pomiędzy gminą a nadleśnictwami;

Kierunek działania 2: Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;

Kierunek działania 3: Inwentaryzacja i delimitacja granicy polno-leśnej;

Kierunek działania 4: Współpraca ze strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci.

Cel ekologiczny 2: ***Wykorzystanie aktywności organizacji pozarządowych***

Kierunek działania 1: Udział Związku Harcerstwa Polskiego, Ligi Ochrony Przyrody i lokalnych klubów ekologicznych w promocji i organizacji akcji ekologicznych.

Cel ekologiczny 3: ***Intensyfikacja współpracy międzygminnej***

Kierunek działania 1: Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami;

Kierunek działania 2: Nawiązanie współpracy z Wielkopolskim Okręgowym Zakładem Gazownictwa w celu wdrożenia gazyfikacji gminy.

Obszar strategiczny 10. „Gorące punkty” i przeciwdziałanie poważnym awariom

Jednym z celów polityki ochrony środowiska jest ***minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego***, w tzw. „gorących punktach”.

Cel ten łączy działania z zakresu ochrony różnych elementów środowiska. Z tego względu kierunki działań służące do jego osiągnięcia skupiają się na przyczynach i ewentualnych skutkach ich powstawania.

Z uwagi na skalę oddziaływania zakładów, podlegają one ciągłej wewnętrznej i zewnętrznej kontroli, co pozwala na bieżącą ocenę ich wpływu na środowisko naturalne oraz ewentualny stopień zagrożenia. Natomiast pozostałe podmioty gospodarcze są to

zazwyczaj niewielkie (w skali kraju) zakłady, ale ich działanie wymaga nieustannej kontroli w celu zapewnienia prawidłowej i zgodnej z przepisami działalności.

Miejszem silnego oddziaływania na środowisko są również mogilniki. W związku z powyższym przyjmuje się następujące zadania ekologiczne:

1. Kontrola zakładów produkcyjnych i podmiotów gospodarczych, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko w celu zapewnienia prawidłowej i zgodnej z przepisami działalności;
2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu;
3. Zmniejszenie emisji substancji odorowych do powietrza związanych z działalnością przetwórczą oraz funkcjonowaniem obiektów komunalnych;
4. Ograniczenie odprowadzania zanieczyszczeń ze źródeł punktowych do rzek i jezior;
5. Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych przez kontrolę przewozów i stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców.

5.3. Strategia realizacji przyjętych celów

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Łęka Opatowska, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej, instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze gminy i Powiatu Kępińskiego.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, z pośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram - plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska na lata 2004-2007 (tabela 42).

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym w ramach długookresowego harmonogramu – planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2008-2011 (tabela 43).

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.

5.3.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Polityki ekologicznej dla gminy Łęka Opatowska konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiorem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w

skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2004 – 2007 z perspektywa do roku 2011 należy wymienić:

- cele i kierunki wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa;
- zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2002 – 2010;
- kryteria przyjęte w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego;
- zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego;
- kryteria przyjęte w Strategii rozwoju Powiatu Kępińskiego;
- cele i zadania przyjęte w strategii rozwoju gminy;
- dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym;
- wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- okresy przejściowe wynegocjowane przez Polskę dot. ustawodawstwa Unijnego;
- możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- obecne zaawansowanie inwestycji;
- potrzeby gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

5.3.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy Łeka Opatowska, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

W ramach wyznaczonych harmonogramów realizacyjnych, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane. Opracowanie pn. „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” wydane przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku, definiuje wyżej wymienione zadania następująco:

- o zadania własne gminy – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- o zadania koordynowane - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu i gminy, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Łęka Opatowska przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest **funkcja regulacyjna**, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również **funkcje wykonawcze** (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Ich ewentualne wprowadzenie do harmonogramu może nastąpić na etapie przewidzianej Prawem Ochrony Środowiska (art. 14 ust. 2), po czteroletniej weryfikacji polityki ekologicznej państwa. Bowiem w takim samym cyklu założono przyjmowanie kolejnych etapów realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Łęka Opatowska.

Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Miernik realizacji	Jednostka realizująca	Lata realizacji				Szacunkowe koszty wdrożenia [PL]	Źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cel 1. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych									
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 1. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania);	wprowadzane ulgi	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe				Zależny od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących
	2. Wprowadzenie powiatowych wskaźników w zakresie zmniejszenia strumienia wytwarzanych odpadów, zwiększenia ponownego wykorzystania surowców odpadowych, rozdzielenia strumienia odpadów;	realizacja zadania	Gmina, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	3. Promowanie nowych małodopadowych technologii;	Procent zakładów stosujących nowe technologie	Gmina, Działalność GPEE	Zadanie ciągłe				1.000,00/rok	Środki jednostek realizujących
Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 4. Opracowanie Gminnego Planu Energetycznego	realizacja zadania	Gmina					15.000,00	Środki jednostek realizujących
	5. Wdrażanie energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii; - zaprowadzenie katalogu ofert dostępnych technologii i udostępnienie ich zainteresowanym;	zużycie surowców odnawialnych do celów energetycznych	Gmina					5.000,00 (koszt całkowity)	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	6. Promocja oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz proekologicznych nośników energii w ramach działalności GPEE ¹⁾ ;	liczba rozdysponowanych materiałów	Gmina, GPEE	Zadanie ciągłe				3.000,00 (koszt całkowity)	środki jednostek realizujących
	7. Udział w upowszechnianiu informacji na temat zasad i możliwości termorenowacji budynków;	liczba rozdysponowanych materiałów	Gmina, GPEE	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	środki jednostek realizujących

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Poprawa parametrów energetycznych budynków (wymiana okien i ocieplenie budynków) – przede wszystkim budynki użyteczności publicznej;	procent wykonanych remontów	Gmina	Zadanie ciągłe				180.000 (na rok)	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	9. Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów rozwoju energetyki odnawialnej;	-	Gmina	Zadanie ciągłe				-	-
Cel 2. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, (redukcja emisji pyłów i gazów niszczących warstwę ozonową)									
Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza;	ilość przeprowadzonych kontroli	WIOŚ	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	2. Modernizacja istniejących kotłowni zakładowych celem ich dostosowania do termicznego przekształcania odpadów powstających w procesie produkcji meblowej, zgodnie z wymogami ochrony środowiska;	ilość zmodernizowanych kotłowni	Zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa	ZADANIA WŁASNE: 1. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy);	wzrost zużycia paliw niskoemisyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze strukturalne UE
	2. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat: - wykorzystania proekologicznych nośników energii (działalność GPEE); - szkodliwości spalania materiałów odpadowych (działalność GPEE);	liczba rozdysponowanych materiałów	Gmina, GPEE	Zadanie ciągłe				5.000,00/rok	Środki jednostek realizujących
	3. Nawiązanie współpracy z Wielkopolskim Okręgowym Zakładem Gazownictwa w celu wdrożenia gazyfikacji gminy;	liczba zgazyfikowanych gospodarstw	Gmina					Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 3a. Budowa sieci gazowej na obszarze gminy;	procent zgazyfikowanej gminy	PGNiG S.A. O WZG Poznań	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, inne fundusze strukturalne UE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	- Etap I: Położenie sieci gazowej w m. Łęka Opatowska i Opatów;	realizacja zadania	PGNiG S.A. O WZG Poznań					Brak danych kosztowych	fundusze strukturalne UE, gmina, dotacje
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 4 Współpraca gminy z zarządcami dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych w zakresie wyznaczania potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych;	realizacja zadań	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 4a. Wykonanie tzw. rehabilitacji nawierzchni DK nr 11 zw. z wzmocnieniem do nacisków 11,5 ton/oś;	realizacja zadania	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 5 Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacji gminnej;	realizacja zadań	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	5a. Modernizacja (położenie asfaltu) trzech dróg gminnych w m. Szalonka (2) i m. Zmysłona Słupska (1);	realizacja zadania	Gmina					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
Cel 3. Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku									
Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 1. Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem – przestrzeganie odległości lokalizacji obiektów mieszkaniowych od pasa drogowego;	realizacja zadania	Gmina	Zadanie ciągłe				Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
Ochrona przed hałasem przemysłowym	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 2. Wyznaczenie stref ochronnych wokół przedsiębiorstw, w obrębie których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych (MPZP ²⁾ ;	zmniejszenie uciążliwości hałasu	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
Cel 4. Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi									
Preferowanie mało-konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 1. Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).	realizacja zadania	Gmina	Zadanie ciągłe				-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 2. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych;	realizacja zadania	właściciele obiektów	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	- *
Cel 5. Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią									
Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody i ochrona wód	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 1. Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci azbestowych;	długość nowych lub wymienione odcinki sieci wodociągowej	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gminy, fundusze unijne
	2. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	różnica w poborze wody a jej sprzedaży	Gmina	Zadanie ciągłe				-	-
	3. Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody;	liczba stacji poddanych modernizacji i rozbudowie	Gmina	Zadanie ciągłe				Do ustalenia w zależności od przyjętego rozwiązania	Europejski Fundusz rozwoju Wsi Polskiej, BOŚ, WFOŚiGW, Bank Gospodarki Żywnościowej, Fundusz Kościelny, fundusze unijne
	3a. Modernizacja i rozbudowa stacji wodociągowej wraz z ujęciem wody w m. Marianka Siemieńska;	realizacja zadania	Gmina					488.120,00	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	4. Wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych;	realizacja zadania	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	5. Inwentaryzacja miejsc zrzutu nieczyszczonych ścieków;	ilość zinwentaryzowanych źródeł	Gmina					koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
	6. Budowa gminnej oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz dyrektyw UE w m. Łęka Opatowska;	realizacja zadania	Gmina					3.317.000,00 (pkt. 6+7)	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	7. Budowa sieci kanalizacyjnej zgodnie ze wskazaniem w „Koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla gminy Łęka Opatowska”;	procent zrealizowania planu	Gmina				Zadanie ciągłe	Do ustalenia w zależności od przyjętego wariantu	Europejski Fundusz rozwoju Wsi Polskiej, BOŚ, WFOŚiGW, Fundusz Kościelny, fundusze unijne
	7a. Realizacja I etapu budowy kanalizacji sanitarnej w m. Łęka Opatowska	realizacja zadania	Gmina					3.317.000,00 (pkt. 3a +7a)	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	8 Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu) zgodnie ze wskazaniami „Koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla gminy Łęka Opatowska”; - wsparcie finansowe dla rolników realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe;	liczba wybudowanych oczyszczalni	Gmina, indywidualni właściciele				Zadanie ciągłe	Koszt 1 oczyszczalni – 5.000,00	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	9 Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;	liczba zewidencjonowanych i prawidłowo funkcjonujących zbiorników bezodpływowych	Gmina					3.000,00	GFOŚiGW, środki własne
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 10 Wdrażanie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek (Prosna, Pomianka);	realizacja zadania	RZGW WZMiUW w Poznaniu, Powiat, Gmina					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
Ochrona przeciwpowodziowa i mała retencja	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 11 Realizacja wytycznych powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią;	wdrażanie ustalonych wytycznych	Gmina				Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	12 Przeprowadzenie działań formalno-prawnych w zakresie ujęcia w MPZP terenów zalewowych w dolinie Prosny;	realizacja zadania	Gmina					Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 13 Współpraca gminy z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej; 3a. Odbudowa rzeki Pomianki na dł. 6,30 km;	realizacja zadania	RZGW WZMiUW w Poznaniu	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
		realizacja zadania	WZMiUW Poznań Rejonowy Oddział w Ostrowie Wlkp.	2006 - 2008				3.200	Środki jednostek realizujących,
Cel 6. Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją									
Gleby użytkowane rolniczo	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 1. Założenie i prowadzenie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb lub ziemi;	-	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	-
	1a. Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	ilość wprowadzonych zadrzewień i zakrzewień	Gmina, Rolnicy indywidualni	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 2. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb;	realizacja zadania	ODR, Gmina, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
	3. Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb;	mniejszy odsetek gleb kwaśnych	ODR, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
	4. Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych;	poprawa struktury gleby	ODR, Rolnicy indywidualni, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
	5. Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego;	wzrost liczby gospodarstw ekologicznych	Rolnicy indywidualni, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Zasoby kopalin	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 6. Wyeliminowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych;	brak niekoncesjonowanej eksploatacji	WIOŚ, Gmina					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
	7. Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;	stopień zaawansowania prac	Eksploatatorzy zasobów, Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	8. Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego (jeżeli obecnie nie są uwzględnione) obszarów złóż i objęcie ich ochroną;	realizacja zadania	Gmina				Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	- *
Cel 7. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności w tym wzrost lesistości powiatu									
Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 1. Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego;	powszechne odczucie czystości	Gmina				Zadanie ciągłe	1.000,00/rok	Środki jednostek realizujących,
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 1a. Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego na terenach leśnych;	powszechne odczucie czystości	Nadleśnictwa				Zadanie ciągłe	1.500,00/rok	Środki jednostek realizujących,
	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych;	realizacja	Gmina				Zadanie ciągłe	30.000,00	Środki jednostek realizujących, dotacje
Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 3. Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;	realizacja	Gmina				Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	- *
	4. Lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego	realizacja zadania	Gmina				Zadanie ciągłe	- *	Środki jednostek realizujących
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 5. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania;	realizacja zadania	Gmina					10.000,00	WFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska, fundusze unijne
	6. Przeciwdziałanie wypalaniu traw	realizacja zadania	Gmina				Zadanie ciągłe	-	-
Ochrona lasów	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 7. Opracowanie granic polno-leśnych lub ich aktualizacja w planie zagospodarowania przestrzennego;	realizacja zadania	Gmina					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, dotacje
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 8. Wdrażanie powiatowego planu zwiększenia lesistości;	realizacja zadania	Nadleśnictwa, Powiat				Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, dotacje

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	9. Wymaganie od prywatnych właścicieli lasów przestrzegania prawidłowych zasad gospodarki leśnej;	prawidłowa gospodarka leśna	Nadleśnictwa, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, dotacje
Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 10. Wykorzystanie elementów przyrodniczych do kreowania wizerunku gminy (np. poprzez ujednolicony wzór wizytówek, papier listowy z herbem gminy, kalendarz oraz inne materiały reklamowe z motywami przyrodniczymi – widokówki);	liczba rozdysponowanych materiałów	Gmina	Zadanie ciągłe				500,00/rok	Środki jednostek realizujących, sponsoring
	11. Stworzenie gminnej strony www i jej regularna aktualizacja	liczba gości odwiedzających stronę	Gmina	Zadanie ciągłe				1500,00 (stworzenie) + 200/kwartał (aktualizacja)	Środki jednostek realizujących
	12. Powołanie i funkcjonowanie Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej (GPÉE);	Działalność GPÉE	Gmina	Zadanie ciągłe				15.000,00 ³⁾ (na rok)	-, środki do pozyskania, sponsoring
	13. Przeprowadzenie konkursu na najbardziej zadbaną zagrodę wiejską we współpracy z ODR i Kołami Gospodarstw Wiejskich;	liczba zgłoszeń do konkursu	Gmina, ODR, Koła Gospodarstw Wiejskich					1500,00	Środki jednostek realizujących, sponsoring
	14. Promowanie zachowań proekologicznych we wszystkich dziedzinach życia zgodnie z zasadami ochrony przyrody (energia odnawialna, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego, nowoczesnych systemów składowania obornika oraz zbiorników na gnojowicę i gnojówkę): - zebrania wiejskie, - szkolenia, - akcja ulotkowa; - organizacja corocznej akcji sprzątanie świata;	wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy	Gmina, Szkoły	Zadanie ciągłe				300 – 500 spotkań	Środki jednostek realizujących, dotacje, GPÉE
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 15. Tworzenie i rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych (Lasy Rychtańskie);	liczba zrealizowanych ścieżek	Powiat, Nadleśnictwa, Gmina	Zadanie ciągłe				30.000 (na rok)	WFOŚiGW, GFOŚiGW, Nadleśnictwa, sponsoring

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Współpraca międzyinstytucjonalna w zakresie ochrony środowiska									
Zacieśnienie współpracy między gminą a Nadleśnictwami	ZADANIA WŁASNE:								
	1 Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;	zaistnienie opiniowania	Gmina, Nadleśnictwa		Zadanie ciągłe			Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
	2 Współpraca ze strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci;	liczba zlikwidowanych wysypisk	Gmina, Nadleśnictwa		Zadanie ciągłe			Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
Intensyfikacja współpracy międzygminnej	3 Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami (Powiat, związek gmin);	realizowane wspólnie przedsięwzięcia	Gmina, sąsiednie gminy		Zadanie ciągłe			Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących

¹⁾ GPÉE – Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej;

²⁾ MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego;

³⁾ w tym wynagrodzenie pracownika zatrudnionego na pół etatu;

- - zadanie realizowane w ramach obowiązków statutowych.

Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Miernik realizacji	Jednostka realizująca	Lata realizacji				Szacunkowe koszty wdrożenia [PL]	Źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cel 1. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych									
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 10. Stosowanie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania);	wprowadzane ulgi	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe				Zależny od możliwości budżetowych	Środki jednostek realizujących
	11. Wdrażanie powiatowych wskaźników w zakresie zmniejszenia strumienia wytwarzanych odpadów, zwiększenia ponownego wykorzystania surowców odpadowych, rozdzielenia strumienia odpadów;	realizacja zadania	Gmina, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 12. Wdrażanie Gminnego Planu Energetycznego	realizacja zadania	Gmina	Zadanie ciągłe				Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
	13. Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;	zużycie surowców odnawialnych do celów energetycznych	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	14. Promocja oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz proekologicznych nośników energii w ramach działalności GPEE ¹⁾ ;	liczba rozdysponowanych materiałów	Gmina, GPEE	Zadanie ciągłe				3.000,00 (koszt całkowity)	środki jednostek realizujących
	15. Poprawa parametrów energetycznych budynków (wymiana okien i ocieplenie budynków) – przede wszystkim budynki użyteczności publicznej;	procent wykonanych remontów	Gmina	Zadanie ciągłe				180.000,00 (na rok)	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
Cel 2. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, (redukcja emisji pyłów i gazów niszczących warstwę ozonową)									
Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 2. Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza;	ilość przeprowadzonych kontroli	WIOŚ	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. Dalsza modernizacja istniejących kotłowni zakładowych celem ich dostosowania do termicznego przekształcania odpadów powstających w procesie produkcji meblowej, zgodnie z wymogami ochrony środowiska;	ilość zmodernizowanych kotłowni	Zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 4. Dalsza eliminacja węgla, jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy);	wzrost zużycia paliw niskoemisyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze strukturalne UE
	2 Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej na temat szkodliwości spalania materiałów odpadowych w kotłowniach domowych (działalność GPEE);	liczba rozdysponowanych materiałów	Gmina, GPEE	Zadanie ciągłe				5.000,00/rok	Środki jednostek realizujących
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 3. Budowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększenie liczby odbiorców;	procent zgazyfikowanej gminy	PGNiG S.A. O WZG Poznań	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, inne fundusze strukturalne UE
	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 6 Bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych;	długość zmodernizowanych dróg	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 4a. Wykonanie tzw. Rehabilitacji nawierzchni DK nr 11 zw. Z wzmocnieniem do nacisków 11,5 ton/oś;	realizacja zadania	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 7 Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez tworzenie ścieżek rowerowych;	długość poprowadzonych ścieżek	Gmina, Powiat, pozarządowe organizacje ekologiczne, GPEE					3.000,00 (na rok)	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	6. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane);	łączna długość pasów izolacyjnych	Gmina, Zarząd Dróg Powiatowych, Wojewódzki Zarząd Dróg, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cel 3. Zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku									
Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	ZADANIE WŁASNE: 3. Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem – przestrzeganie odległości lokalizacji obiektów mieszkaniowych od pasa drogowego;	realizacja zadania	Gmina		Zadanie ciągłe		Koszty administracyjne		Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	ZADANIE KOORDYNOWANE: 2. Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu poprzez tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej a także izolację budynków (np. wymiana okien);	zmniejszenie uciążliwości hałasu	Właściciele i zarządcy obiektów		Zadanie ciągłe		Brak danych kosztowych		Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
Ochrona przed hałasem przemysłowym	ZADANIE KOORDYNOWANE: 3 Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej wokół nowo powstałych przedsiębiorstw;	zmniejszenie uciążliwości hałasu	Właściciele przedsiębiorstw		Zadanie ciągłe		Brak danych kosztowych		Środki jednostek realizujących
Cel 4. Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi									
Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	ZADANIE WŁASNE: 3. Zastosowanie się do MPZP ²⁾ w sprawie zagadnień pola elektromagnetycznego;	realizacja zadania	Gmina		Zadanie ciągłe		Koszty administracyjne		-
	ZADANIE KOORDYNOWANE: 4. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych;	realizacja zadania	właściciele obiektów		Zadanie ciągłe		Brak danych kosztowych		*
Cel 5. Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią									
Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody i ochrona wód	ZADANIA WŁASNE: 1. Stosowanie się do powiatowego zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi, obejmującego wody podziemne i powierzchniowe na terenie gminy;	realizacja zadania	Gmina		Zadanie ciągłe		Brak danych kosztowych		Środki jednostek realizujących
	2 Dalsza wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej – minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	nowe lub wymienione odcinki sieci wodociągowej	Gmina		Zadanie ciągłe		Brak danych kosztowych		NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gminy, fundusze unijne

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3 Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody (w przypadku zaistnienia takiej konieczności);	liczba stacji poddanych modernizacji i rozbudowie	Gmina	Zadanie ciągłe				Do ustalenia w zależności od przyjętego rozwiązania	Europejski Fundusz rozwoju Wsi Polskiej, BOŚ, WFOŚiGW, Bank Gospodarki Żywnościowej, Fundusz Kościelny, fundusze unijne
	4 Wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych;	-	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	5 Sukcesywna likwidacja miejsc zrzutu nieczyszczonych ścieków;	ilość zinwentaryzowanych źródeł	Gmina	Zadanie ciągłe				koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
	6 Optymalizacja wykorzystania gminnej oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz dyrektyw UE;	realizacja zadania	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	7 Sukcesywna budowa sieci kanalizacyjnej zgodnie ze wskazaniem w „Koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla gminy Łęka Opatowska”;	procent zrealizowania planu	Gmina					Do ustalenia w zależności od przyjętego wariantu	Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, BOŚ, WFOŚiGW, Fundusz Kościelny, fundusze unijne
	7a. Realizacja II etapu budowy kanalizacji sanitarnej w m. Szalonka, Opatów i Łęka Opatowska;	realizacja zadania	Gmina					8.788.000,00	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	14 Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu) zgodnie ze wskazaniami „Koncepcji gospodarki wodno-ściekowej dla gminy Łęka Opatowska”; - wsparcie finansowe dla rolników realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe;	liczba wybudowanych oczyszczalni	Gmina, Indywidualni właściciele	Zadanie ciągłe				Koszt 1 oczyszczalni – 5.000,00	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	15 Zintensyfikowanie kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych;	liczba prawidłowo funkcjonujących zbiorników bezodpływowych	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	GFOŚiGW, środki własne
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 16 Sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek (Prosna, Pomianka);	realizacja zadania	RZGW WZMiUW w Poznaniu, Powiat, Gmina					Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	17 Likwidacja nieczynnych ujęć wód podziemnych;	realizacja zadania	Gmina, Właściciele ujęć	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	18 Preferowanie użytkowania łkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych;	realizacja zadania	Gmina, Rolnicy indywidualni	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
	19 Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej;	realizacja zadania	Gmina, ODR, Rolnicy indywidualni	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE
Ochrona przeciwpowodziowa i mała retencja	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 20 Realizacja wytycznych powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią;	wdrażanie ustalonych wytycznych	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 21 Współpraca gminy z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej;	realizacja zadania	RZGW WZMiUW w Poznaniu	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,
	15a. Regulacja Rowu Rakowskiego na odcinku dł. 5,6 km;	realizacja zadania	WZMiUW Poznań Rejonowy Oddział w Ostrowie Wlkp.					2.800,00	Środki jednostek realizujących,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cel 6. Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją									
Gleby użytkowane rolniczo	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 9. Prowadzenie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb lub ziemi;	-	Gmina, Powiat	Zadanie ciągle	Koszty administracyjne	*			
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 10. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb;	realizacja zadania	ODR, Gmina, Właściciele gruntów	Zadanie ciągle	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,			
	11. Podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu;	wzrost wykorzystania kompostu	ODR, Rolnicy indywidualni	Zadanie ciągle	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,			
	12. Ochrona i pielęgnacja zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	ilość wprowadzonych zadrzewień i zakrzewień	Rolnicy indywidualni, Gmina	Zadanie ciągle	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,			
	13. Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego;	wzrost liczby gospodarstw ekologicznych	Rolnicy indywidualni, Gmina	Zadanie ciągle	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW, WFOŚiGW			
Zasoby kopalin	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 14. Zapobieganie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych;	brak niekoncesjonowanej eksploatacji	WIOŚ, Gmina	Zadanie ciągle	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,			
	15. Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;	stopień zaawansowania prac	Eksploatatorzy zasobów, Gmina	Zadanie ciągle	Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących,			
Cel 7. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności w tym wzrost lesistości powiatu									
Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 16. Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego;	powszechne odczucie czystości	Gmina	Zadanie ciągle	1 000,00/rok	Środki jednostek realizujących,			
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 1a. Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego na terenach leśnych;	powszechne odczucie czystości	Nadleśnictwa	Zadanie ciągle	1 500,00/rok	Środki jednostek realizujących,			
	17. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych;	realizacja	Gmina, Wojewódzki Konserwator Przyrody	Zadanie ciągle	30.000,00	Środki jednostek realizujących, dotacje			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 18. Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;	realizacja	Gmina	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	-
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 19. Opracowanie i wdrażanie programu rozwoju agroturystyki w gminie;	procent realizacji	Gmina, Właściciele gospodarstw	od 2008 roku				10.000,00	Krajowa Izba Agroturystyki, AriMR ³⁾
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	<u>ZADANIE WŁASNE:</u> 20. Przeciwdziałanie wypalaniu traw	realizacja zadania	Gmina	Zadanie ciągłe				-	-
	<u>ZADANIE KOORDYNOWANE:</u> 21. Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk;	realizacja zadania	Gmina, Wojewódzki Konserwator Przyrody	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	WFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska, fundusze unijne
Ochrona lasów	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 22. Wdrażanie powiatowego planu zwiększenia lesistości;	realizacja zadania	Nadleśnictwa, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, dotacje
	23. Wymaganie od prywatnych właścicieli lasów przestrzegania prawidłowych zasad gospodarki leśnej;	prawidłowa gospodarka leśna	Nadleśnictwa, Powiat	Zadanie ciągłe				Brak danych kosztowych	Środki jednostek realizujących, dotacje
Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	<u>ZADANIA WŁASNE:</u> 24. Regularna aktualizacja gminnej strony www;	liczba gości odwiedzających stronę	Gmina	Zadanie ciągłe				200,00 (na kwartał)	Środki jednostek realizujących
	25. Funkcjonowanie Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej (GPEE);	Działalność GPEE	Gmina	Zadanie ciągłe				15.000,00 ⁴⁾ (na rok)	- , środki do pozyskania, sponsoring
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE:</u> 26. Promowanie przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z opisem przyrody (Lasy Rychtańskie);	liczba zrealizowanych ścieżek	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe				30.000,00 (na rok)	WFOŚiGW, GFOŚiGW, Nadleśnictwa, sponsoring
	13. Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;	wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, Szkoły, Organizacje pozarządowe					1.000,00/rok	Środki jednostek realizujących, dotacje

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Współpraca międzyinstytucjonalna w zakresie ochrony środowiska									
Zacieśnienie współpracy między gminą a Nadleśnictwami	ZADANIA WŁASNE: 4 Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;	zaistnienie opiniowania	Gmina, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe				Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
	5 Współpraca ze strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci;	liczba zlikwidowanych wysypisk	Gmina, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe				Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących
Intensyfikacja współpracy międzygminnej	6 Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami (Powiat, związek gmin);	realizowane wspólnie przedsięwzięcia	Gmina, Sąsiednie gminy	Zadanie ciągłe				Koszty administracyjne	Środki jednostek realizujących

¹⁾ GPÉE – Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej;

²⁾ MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego;

³⁾ ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa;

⁴⁾ w tym wynagrodzenie pracownika zatrudnionego na pół etatu;

- * - zadanie realizowane w ramach obowiązków statutowych.

VI. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Artykuł 6.1 ustawy o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Zapisy dotyczące zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się również w II Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Sejm RP w 2001 r.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Należą do nich:

- Rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- Wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej,

uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,

- Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

6.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

6.2. Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej (GPÉE)

Realizując na terenie gminy edukację ekologiczną, należy pamiętać, że bez aktywnego udziału społeczeństwa i współpracy z władzami lokalnymi nie będzie możliwe rozwiązanie problemów ekologicznych, czyli wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Głównym bowiem celem edukacji ekologicznej jest zmiana zachowań na proekologiczne wszystkich grup społecznych.

Dlatego dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z wdrażaniem zrównoważonego rozwoju na terenie gminy niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Z tego względu należy rozważyć możliwość utworzenia przy siedzibie Urzędu Gminy Łęka Opatowska Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej (GPÉE). Głównym celem działalności punktu byłoby koordynowanie działań edukacyjnych prowadzonych przez gminę z politykę ekologiczną powiatu. Punkt powinien być także inicjatorem lokalnych czy ponadlokalnych działań edukacyjnych i pełniłoby rolę pomostu informacyjnego pomiędzy władzami gminy a mieszkańcami. Punkt jednocześnie powinien przejąć zadania związane z pozyskiwaniem środków na zaplanowane działania.

Największe rezultaty przynoszą bowiem niekonwencjonalne, jednocześnie efektywne działania edukacyjno – informacyjne, adresowane do różnych środowisk. Należy również pamiętać, że podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w urzeczywistnianiu celów ekologicznych ma nie tylko odpowiednia edukacja ekologiczna ale też zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Z chwilą skoordynowania wszystkich działań oraz opracowania dalszych wspólnych przedsięwzięć może nastąpić konieczność poszerzenia składu osobowego Centrum. Przejęłoby ono równocześnie zadania związane z pozyskiwaniem środków na zaplanowane działania.

Do zadań GPÉE mogłoby należeć nawiązanie współpracy z innymi gminami i Nadleśnictwami w celu wymiany doświadczeń w ochronie środowiska i edukacji ekologicznej. Takie współdziałanie byłoby korzystne dla obu stron, mogłoby zaowocować zwiększeniem możliwości operacyjnych GPÉE. Ponadto współpraca mogłaby wychodzić poza ramy krajowe, i wejść na poziom współpracy pomiędzy gminami partnerskimi Unii Europejskiej. Taka współpraca otwiera nowe możliwości i perspektywy dla edukacji ekologicznej w gminie np. w zakresie wymiany młodzieży, szkolenia kadr ochrony środowiska, jak również uzyskiwania środków pomocowych.

Działania edukacyjne prowadzone przez Punkt Edukacji Ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, pracownicy służb komunalnych);
2. edukację ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
3. edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowanej między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujące wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

Ponadto co pewien czas GPEE powinien organizować wystawy, na których prezentowałyby swoje wyniki i osiągnięcia na przestrzeni minionego okresu np. 6 miesięcy. Byłoby to swojego rodzaju podsumowanie wyników GPEE i okazja do przemyśleń i wyciągnięcia wniosków co do dalszych kierunków działań.

6.2.1. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Decydenci

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim wójta, radnych oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności.

Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących się zrównoważonym rozwojem, pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniając pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) zapewniająca ciągle doskonalenie się i doszkąłcanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi urzędników, nauczycieli, księży a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu

spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska. Bardzo istotne jest aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji, prowadzenie spotkań czy wykładów, przekonywanie do własnego stanowiska.

Istotne jest aby osoby szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

Edukacja dzieci i młodzieży

Edukacja ekologiczna w szkołach jest obowiązkiem ustawowym. Mówi o tym art. 6.2 oraz 6.3 ustawy o ochronie przyrody. Jednakże dotychczas brak spójnego i ogólnie obowiązującego programu edukacji ekologicznej w szkole, obejmującego interdyscyplinarnie większość nauczanych przedmiotów. Dlatego prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekątnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej treści te powinny być włączane w realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych.

Wychowanie przedszkolne

Przedszkola jako pierwszy etap edukacji powinien odgrywać zasadniczą rolę w kształtowaniu pozytywnych wzorców ekologicznych.

Celem wychowania przedszkolnego w sferze kształtowania świadomości ekologicznej jest przede wszystkim:

- Wyzwalanie chęci oraz kreowanie umiejętności obserwowania środowiska naturalnego,
- Kształtowanie wrażliwości zarówno na piękno jak i na szkody w środowisku,
- Uczenie szacunku dla innych istot,
- Oddziaływanie na styl życia i świadomość ekologiczną rodziców,
- Kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych w życiu codziennym.

Program przedszkolny powinien przekazywać określone treści ekologiczne, jednak nie w postaci męczącej wiedzy encyklopedycznej a zabaw i gier, zgodnie ze sprawdzoną zasadą „bawiąc – uczyć”. Powinno to dotyczyć zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej.

Bardzo ważną kwestią jest świadomość samych wychowawców przedszkolnych, którzy powinni wychodzić z własną inicjatywą, wspieraną przez swoją pomysłowość.

Do podstawowych metod edukacji ekologicznej w przedszkolu powinno należeć organizowanie w przedszkolach zajęć kształtujących ciekawość i szacunek do przyrody. Można tu wymienić chociażby wycieczki na łono natury, które są jednym z lepszych sposobów zapoznania dzieci z okoliczną przyrodą i zasadami jej funkcjonowania. Wycieczki te pełnią rolę edukacyjną i poznawczą, są też niejednokrotnie pierwszą szansą na samodzielny, nieskrępowany i pełny kontakt z naturą. Rolę terenów wycieczkowych mogą bardzo dobrze pełnić ścieżki edukacyjne, leśne kompleksy promocyjne czy inne okoliczne ciekawe przyrodniczo tereny. Atrakcyjna forma zajęć powinna być poparta odpowiednią wiedzą nauczycieli, którzy będą tłumaczyć i wyjaśniać a także odpowiadać na pytania swoich wychowanków.

Pożyteczne mogą być również działania mające rozbudzić ciekawość przyrodniczą i chęć poznania przyrody, takie jak: hodowla małych zwierząt domowych, uprawa kwiatów itp. Zasób metod jest praktycznie nieograniczony i zależy tylko od pomysłowości i inwencji samych wychowawców. Należy zaznaczyć, że ćwiczenia praktyczne powinny być oparte na możliwie dużej liczbie pomocy naukowych i zabawek.

Ponadto udział w cyklicznych akcjach regionalnych typu: Sprzątanie świata, Dzień ziemi, Dzień ochrony środowiska przyczyni się do dbałości o czystość swojego miejsca zamieszkania.

Szkoły podstawowe i ponadpodstawowe

Kolejnym etapem w edukacji ekologicznej są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Ważną kwestią jest zachowanie ciągłości edukacji zapoczątkowanej na etapie przedszkolnym. W związku z dorastaniem młodzieży możliwe jest przekazywanie treści w sposób bardziej wieloaspektowy. Rolę inicjatorów i pomysłodawców akcji proekologicznych powinni pełnić nauczyciele i wychowawcy klas. Dlatego bardzo ważna jest odpowiednia edukacja skierowana do nauczycieli nauczania początkowego dotycząca kursów metodycznych w zakresie edukacji ekologicznej. Zaprocentuje to większą świadomością ekologiczną samych nauczycieli, przyczyni się do podniesienia poziomu lekcji i zajęć i wyjścia poza sztywne ramy obowiązujących programów.

Istotne jest również wprowadzenie treści ekologicznych do wszystkich przedmiotów nauczania np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Pomocą mogą być istniejące materiały np. zbiór zadań dla szkół podstawowych M. Rajkiewicza, H. Sieniewicza pt. "Ekologia w matematyce", „W trosce o Ziemię” itp.

Dobrym pomysłem jest także poświęcenie nieco czasu edukacji ekologicznej w trakcie godzin wychowawczych.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu między innymi: organizowanie szkolnych i międzyszkolnych imprez związanych z tematyką ekologiczną np. konkursów wiedzy o ekologii, olimpiad, konkursów fotograficznych. Pełnią one istotną rolę w podnoszeniu świadomości ekologicznej, a także uświadamianie młodzieży ścisłych związków człowieka ze środowiskiem i otoczeniem oraz konieczność bardziej harmonijnego, zrównoważonego i proekologicznego rozwoju kraju.

Istotne są również wycieczki edukacyjne np. na składowisko, czy do Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Dlatego ważnym elementem w edukacji ekologicznej powinno być zapoznanie młodzieży z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym swojej gminy. Powinno to realizować się poprzez częste wycieczki przyrodnicze w rejony najciekawsze pod względem ekologicznym, a także współpracę szkół z nadleśnictwami, administratorami obszarów chronionych w zakresie organizowania ścieżek dydaktycznych, podglądania przyrody, organizowania kursów na młodego strażnika przyrody.

W powyższych działaniach nie należy bagatelizować roli jaką mogą pełnić organizacje pozaszkolne takie jak Liga Ochrony Przyrody czy Związek Harcerstwa Polskiego. Należy je uwzględnić podczas organizowania różnego rodzaju form edukacji ekologicznej. Doświadczenie i zaangażowanie ludzi tam pracujących mogą się przyczynić do lepszego zorganizowania akcji ekologicznej i szerszego udziału młodzieży.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy czy powiatu.

Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy lub powiatu w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego, które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak i finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań. Komórką, która powinna się zająć koordynacją wszelkich kontaktów i działań pomiędzy samorządami a placówkami oświaty powinny być Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej oraz Gminne Punkty Edukacji Ekologicznej.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły są między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań powiatu czy gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,

- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół np. poprzez wyposażenie ich w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- organizacja i prowadzenie ścieżek i ogródków dydaktycznych;
- współorganizacja z GPEE i Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.

W działaniach gminy na rzecz edukacji ekologicznej powinno się również zależeć od wspierania rozwoju bazy edukacyjnej dla Zielonych Szkół. Ta forma edukacji powinna być potraktowana priorytetowo ze względu na optymalny sposób przybliżania młodzieży istoty i znaczenia ekologii.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. *NGO (Non-Governmental Organization)*. Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

Do ciekawszych form edukacji ekologicznej należy uczestnictwo szkół w międzynarodowych inicjatywach na rzecz ochrony środowiska np. GREEN, GLOBE, Błękitny kciuk. Daje to możliwość szerszej współpracy między młodzieżą i wymiany informacji w kontekście zagrożeń środowiska. Ponadto podobne programy dają często możliwość wymiany młodzieży z różnych krajów w ramach współpracy międzynarodowej.

Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami

(prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy, miasta czy wioski. Treści te należy przekazywać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych. W ramach której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy typu festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

Dobrym pomysłem jest także włączenie do współpracy organizacji takich jak Polski Związek Wędkarski, Polski Związek Łowiecki, Liga Obrony Kraju, organizacji kościelnych i związków wyznaniowych – organizacja przez nie akcji informacyjno – edukacyjnych ma wiele zalet, między innymi dotarcie dzięki temu do środowisk dotąd nie objętych akcją edukacyjną. Poza tym w wielu organizacjach edukacja ta przekracza ramy „standardowej” edukacji środowiskowej. Pojawiają się w niej elementy religijne, filozoficzne, etyczne, zdrowotne, społeczne, polityczne, prawne i ekonomiczne.

Odrębnym obszarem edukacji ekologicznej skierowanej do mieszkańców gminy jest edukacja skierowana do organizatorów turystyki i wypoczynku. Turystyka i wypoczynek wpływają na rozwój psychofizyczny człowieka oraz w dużym stopniu decydują o jego stosunku do środowiska przyrodniczego i kulturowego. Niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko. Konieczne jest zatem objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z tych usług. Organizatorzy turystyki na obszarach chronionych oraz

organizacje zajmujących się eko- i agroturystyką stanowią grupę osób bardzo zainteresowanych promocją idei proekologicznych. Edukacja powinna obejmować również ludność zamieszkałą na tych terenach. Szczególny nacisk położony powinien być na promocję agroturystyki oraz zasad funkcjonowania gospodarstw ekologicznych i przedstawiania produkcji z tradycyjnej na ekologiczną. Byłaby to również pewna forma aktywizacji zawodowej środowisk rolniczych, skierowująca aktywność mieszkańców ku bardziej perspektywicznym formom działalności zawodowej.

Nie należy również zapomnieć o sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dni Ziemi. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

6.2.2. Społeczne kampanie informacyjne

Punkt Edukacji Ekologicznej w swych działaniach powinno położyć duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Do przykładowych kampanii informacyjnych może należeć prowadzenie akcji informującej mieszkańców o szkodliwości środowiskowej niektórych ich działań np. spalanie w domowych piecach materiałów wybitnie szkodzących atmosferze – plastików, odpadków domowych, wywożenie odpadów na nielegalne wysypiska śmieci, niezorganizowane opróżnianie przydomowych szamb.

Realizacja takich zadań prowadzona powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

6.2.2.1. Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Ważne jest nawiązanie bliskiej współpracy mediów z PCEE i GPÉE.

Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych.

W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio) a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia również o internet.

Prasa lokalna

Współpracując z prasą władze samorządowe za pośrednictwem GPEE dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa m. in. poprzez:

- **Ogłoszenie.** Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można promować np. o wprowadzanym systemie segregacji odpadów. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.
- **Wkładka informacyjna do gazety.** Powinna zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury tematycznej np. w zakresie gospodarki odpadami. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc ABC kultury odpadowej, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy gmin powiatu. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom gminy tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).
- **Konkursy prasowe o tematyce ekologicznej.** Powinny być skierowane do szerokiego grona odbiorców, a ich celem popularyzacja wiedzy ekologicznej i rozbudzanie ciekawości przyrodniczej.

Wskazane jest także aby na łamach lokalnej prasy (gminnej czy powiatowej) utworzyć rubrykę (stronę) poświęconą szeroko rozumianej ochronie środowiska. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych itp. Artykuły mogą swoją treścią nawiązywać do fenologii i zjawisk aktualnie zachodzących w przyrodzie np. problem wypalania traw – okres wiosenny, zaśmiecanie lasów – okres wakacyjny, dokarmianie ptaków – okres zimowy.

Ponadto na łamach lokalnej gazety powinien być zamieszczony adres i kontakt do Powiatowego i Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej jak również odpowiedniego wydziału Urzędu Gminy zajmującego się sprawami ochrony środowiska. Pod podanymi numerami telefonów powinny znajdować się kompetentne osoby zdolne odpowiedzieć na zapytania mieszkańców gminy lub przyjąć informację o zagrożeniu środowiska i przekazać ją dalej do organów kontrolnych np. Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Lokalne rozgłośnie radiowe

Sposobami wykorzystania lokalnej rozgłośni radiowej o zasięgu regionalnym w celu propagowania wybranych zagadnień ochrony środowiska, może być:

- Wyprodukowanie przez agencję reklamową radiowego spotu informacyjnego np. dotyczącego szkodliwości wypalania traw i ściernisk. Ważne by informacja ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych informacji (chodzi o stopień ich złożoności) kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach). Informacja ta powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej.
- Zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych i powiatowych. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnić społeczności wszelkie pojawiające się wątpliwości i niejasności.

Ponadto radio może pełnić bardzo skuteczne medium w zakresie informowania o bieżących i zbliżających się imprezach i konkursach ekologicznych.

Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet.

Stworzenie strony internetowej (przez GPKE), na której znalazłyby się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska. W przypadku tworzenia strony internetowej należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Jednakże rola internetu nie powinna być bagatelizowana, gdyż globalna sieć www staje się coraz bardziej znaczącym medium i stanowi jedną z lepszych metod dotarcia do młodych ludzi.

Treści edukacyjne umieszczane na stronach gminy powinny zawierać informacje o przyjętych kierunkach działania gminy w zakresie ochrony środowiska, a także zestawienie działań już podjętych i przedstawienie wyników. Ponadto należy wyraźnie podkreślić znaczenie jakie ma dla gminy ochrona środowiska. Na stronie powinny znajdować się podstawowe wiadomości o gminie, ze szczególnym uwzględnieniem walorów przyrodniczo – krajobrazowych regionu. Promowanie swojej gminy jako regionu czystego przyrodniczo, przywiązującego wagę do działań w zakresie ekologii powinno być priorytetem w zakresie aktywnego poszukiwania inwestorów i rozwoju turystyki.

Ponadto na stronie internetowej powinny znaleźć się informacje przydatne dla mieszkańców gminy; między innymi w obszarze pomocy w zakresie uzyskiwania wsparcia ze środków unijnych np. funduszy strukturalnych, unijnych dopłat do gospodarstw rolniczych. Należałoby w tym celu zamieścić odpowiednie „linki” do stron tematycznych informujących w sposób bardziej szczegółowo w/w kwestii oraz adresy instytucji zajmujących się daną problematyką.

Oprócz tego osobną część strony powinny stanowić porady i wskazówki jak sferą działalności bytowej i gospodarczej najmniej oddziaływać na środowisko. Do przykładowych obszarów edukacji mogą należeć: dzikie wysypiska śmieci, niezorganizowane opróżnianie szamb przydomowych, dzikie wylewiska ścieków.

Na stronie internetowej można również zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące np. gospodarki wodno - ściekowej, wcześniej publikowane na ich łamach (w tradycyjnej, papierowej wersji).

Ważną funkcją strony internetowej może być również opcja „newsletter” polegająca na regularnym informowaniu zainteresowanych mieszkańców gminy o konkretnych działaniach, projektach czy inwestycjach w obszarze ochrony środowiska za pomocą poczty e-mail. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania zapytań, postulatów związanych z ochroną środowiska np. do Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej. Odpowiedzi powinny być zamieszczane na bieżąco stronie lub przypadku bardziej złożonych pytań po konsultacji z kompetentnym organem przesyłane na skrzynkę pocztową adresata zapytania.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja za pośrednictwem mediów zachowań proekologicznych oraz ogólnie ochrony środowiska, odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

Rozbudzenie tożsamości kulturowej społeczności lokalnej jest bardzo ważnym, choć często niedocenianym elementem edukacji ekologicznej. Zapoczątkowanie myślenia i działania w kategoriach obywatelskich spowoduje, że mieszkańcy zaczną brać na siebie odpowiedzialność za stan środowiska w gminie. Wykształcenie więzi z zamieszkiwanym terenem, zakorzenienie się ludzi w miejscowej tradycji i historii spowoduje postrzeganie gminy przez jej mieszkańców jako swojej „małej ojczyzny”. Jednym ze sposobów wspierania lokalnego patriotyzmu i postaw obywatelskich jest powołanie, lub wspieranie istniejącego

lokalnego towarzystwa miłośników ziemi, a także organizowanie koncertów, festynów i innych imprez promujących lokalną tradycję i kulturę.

6.2.2.2. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia (współorganizacji) działań z zakresu kampanii informacyjnych przez GPEE należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny, radiową otwartą debatę powiatową.

Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Jest ona zawsze wsparciem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Z założenia ulotki (broszury informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu.

Istotną sprawą jest aby kolportaż ulotek był przeprowadzony przed podjęciem konkretnych działań „technicznych”. Mieszkańcy będą mieli właściwe przygotowanie merytoryczne w chwili wprowadzanych zmian.

Kolportowane ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu. Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia a także przedstawiać korzyści z nich płynące

Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo) a forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

Festyny

Festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy danej miejscowości. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne. Mogą to być różnego rodzaju konkursy: sprawnościowe, wiedzy z danej dziedziny itp. Wskazane aby proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców.

W trakcie trwania festynu można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska:

- Prezentacja gospodarstw agroturystycznych z terenu gmin powiatu,
- Warsztat ceramiki,
- Wystawa zdrowej żywności połączona z degustacją,

- Prezentacja miejscowego nadleśnictwa,
- Warsztaty wikliniarskie,
- Wystawa sadzonek drzew, krzewów, kwiatów,
- Prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież
- Wystawa fotograficzna prezentująca walory krajobrazowo - przyrodnicze gminy, mająca na celu pokazanie mieszkańcom ich okolicy jako terenu wartego ochrony i poznania.

Zagadnieniem, które powinno również znaleźć się w kręgu zainteresowań tematycznych kampanii edukacyjnej prowadzonej przez GPKE, jest promowanie odmiennych od samochodu źródeł transportu np. roweru.

Istotne jest również włączenie władz gminy w promocję roweru jako ekologicznego środka transportu. Rower jako środek transportu powinien być promowany poprzez dwie funkcje, które spełnia mianowicie: środka transportu i rekreacyjno-turystyczną. Powinno się to realizować poprzez wyznaczenie ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych powiązanych z istniejącymi szlakami turystycznymi, co służyłoby nie tylko zwiększeniu wrażliwości na przyrodę jak również promocję walorów turystycznych gminy. Na promocję roweru jako środka transportu może składać się organizacja letnich festynów (np. zlot właścicieli starych rowerów) i rajdów rowerowych, połączonych z promocją agroturystyki. Wskazany jest udział rowerzystów w obchodach Dnia Ziemi i Dnia Bez Samochodu.

Kampania edukacyjna powinna zachęcać mieszkańców powiatu do pozostawienia samochodów w garażu i używania ich tylko do dalszych podróży.

Wskazane jest aby w rajdach i wycieczkach (przynajmniej w większych imprezach - o charakterze festynów), ze względów promocyjnych udział brali także przedstawiciele władz samorządowych.

6.2.2.3. Włączanie mieszkańców w procesy decyzyjne na poziomie gminy

Podstawowym celem władz gminy powinno być zapewnienie dostępu do informacji o środowisku: jego aktualnym stanie, ocen oddziaływania wybranych inwestycji na środowisko, gminnych planów ochrony środowiska itp. Wskazane byłoby ustanowienie i wdrożenie w urzędzie gmin procedur uzyskiwania przez obywateli informacji o stanie środowiska i działalności wydziałów zajmujących się kształtowaniem środowiska.

Ponadto informowanie mieszkańców gminy z wyprzedzeniem o planowanych inwestycjach na terenie gminy oraz o jego wpływie na stan środowiska naturalnego, pomoże w stworzenia pozytywnego klimatu współpracy pomiędzy mieszkańcami a władzami

gminy. Dodatkowo należałoby ustanowić prowadzenie aktywnych konsultacji społecznych w procesie podejmowania decyzji. Społeczność lokalna powinna mieć nie tylko okazję wypowiedzenia się w danej kwestii ale również możliwość aktywnego uczestnictwa w toku postępowania administracyjnego. W tym celu należy propagować wiedzę na temat możliwości udziału obywateli w procesach decyzyjnych.

Generalnie odgórnie narzucone pomysły i zadania nie spotykają się zwykle z aprobatą społeczności lokalnych, a więc najlepiej gdyby większość pomysłów w zakresie ochrony środowisk było inicjatywami oddolnymi, zainicjowanymi przez samych mieszkańców gminy, bądź władze lokalne.

VII. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku komunalnego. Dlatego w przypadku Gminy Łęka Opatowska należy dążyć aby podejmowane działania miały charakter gminny lub w niektórych przypadkach obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki miast i gmin,
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- fundusze pomocowe i związane z eko-konwersją (Ekofundusz),
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujące czy opisujące dane przedsięwzięcie. Są to między innymi.:

- Plan zagospodarowania przestrzennego i Strategie rozwoju gminy,
- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.

- projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

7.1.1. Emisja obligacji komunalnych

Obligacje komunalne to dłużne papiery wartościowe stwierdzające zobowiązanie emitenta wobec nabywcy obligacji.

Emisja obligacji jest nowo wprowadzanym sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami – dotąd znikome – będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

7.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Polskie miasta i gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska w tym także gospodarki odpadami. Wniosek do NFOŚiGW składa się wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów

inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3 % stopy redyskontowej.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- zadanie zostało zrealizowane terminowo,
- osiągnięto założony efekt rzeczowy i ekologiczny,
- spłacono terminowo co najmniej 50 % udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

7.1.3. Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki i Wodnej

Oprócz Narodowego i Wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej do finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej przeznaczone są powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska.

Zarówno gminne jak i powiatowe fundusze nie posiadają osobowości prawnej. Dlatego też fundusze działają w strukturach administracji publicznej. Swoje zadania realizują w ramach Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

Dochodami GFOŚiGW są wpływy z tytułu opłat i kar za usuwanie drzew, opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niewłaściwym ich składowaniem oraz pozostałe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.

Od roku 1999r. w wyniku reformy administracyjnej oraz na mocy wyżej wspomnianej ustawy powołane zostały Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z tytułu opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niewłaściwym ich składowaniem oraz pozostałe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.

1. Środki Funduszu Powiatowego przeznacza się na wspomaganie następującej działalności:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizację zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,

- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
 - profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
 - wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawianej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
 - wspieranie ekologicznych form transportu,
 - działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałującego na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
 - inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.
2. Środki Funduszu Gminnego i Funduszu Powiatowego mogą zostać przekazane na w/w wymienione zadania, które najpełniej spełniają poniższe kryteria:
- efektywności ekologicznej, w zakresie:
 - efektu ekologicznego jako ilości usuniętych zanieczyszczeń i eliminacji uciążliwości źródła,
 - stopnia powiązania projektu z innymi działaniami na rzecz ochrony środowiska,
 - uwzględnienia priorytetu dla działań likwidujących zagrożenia u źródła ich powstawania,
 - ochrony najcenniejszych przyrodniczo terenów,
 - oddziaływania na świadomość ekologiczną społeczności,
 - efektywności ekonomicznej, w zakresie:
 - kosztu zadania, w tym kosztu jednostkowego uzyskania efektu ekologicznego,
 - okresu realizacji inwestycji,
 - kosztów eksploatacji obiektu,
 - niewymiernych korzyści ekologicznych,
 - rentowności przedsięwzięcia,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych, zakresie wykorzystania najlepszych dostępnych technologii oraz skutecznych i nowoczesnych metod realizacji.

Środki Funduszu Gminnego i Funduszu Powiatowego nie mogą być przekazane na:

- dokumentację sporządzaną w ramach przygotowania zadania, wykup terenów, wypłatę odszkodowań oraz ubezpieczeń, nadzór inwestorski i zastępstwo inwestycyjne,

- realizację zadań proekologicznych stanowiących część składową noworealizowanych zadań inwestycyjnych, których wykonanie wynika z wymogów ochrony środowiska z mocy prawa obciążających projektanta i inwestora,
- zadania, których realizacja nie gwarantuje uzyskania trwałego efektu ekologicznego,
- budowę sieci kanalizacji opadowej - za wyjątkiem: obszarów stref ochronnych ujęć wody pitnej, źródeł, wód podziemnych leczniczych i mineralnych oraz realizacji zadań w ramach ochrony przeciwpowodziowej,
- budowę gazociągów, wodociągów, kolektorów ciepłowniczych,
- modernizację nawierzchni drogowych i budowę infrastruktury drogowej i tramwajowej,
- wycinanie drzew i krzewów, wywóz usuniętego posuszu lub wyciętych pni i gałęzi drzew (za wyjątkiem urządzania i utrzymania terenów znajdujących się na liście rankingowej inwestycji z zakresu zieleni),
- zakup sprzętu do pielęgnacji i konserwacji zieleni,
- zakup i montaż obiektów małej architektury (za wyjątkiem urządzania i utrzymania terenów znajdujących się na liście rankingowej inwestycji z zakresu zieleni),
- doprowadzenie energii do budynku, zakup urządzeń nie stanowiących trwałego wyposażenia mieszkań,
- wymianę instalacji wewnętrznych, za wyjątkiem wymiany połączonej z modernizacją ogrzewania.

7.1.4. EkoFundusz

Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z tzw. ekokonwersji (zamianę kwot polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w dziedzinie ochrony środowiska). Zadaniem EkoFunduszu jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej a nawet światowej. W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu);
- ochrona różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji. Pomoc finansową uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji

bezpośrednio związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nie inwestycyjne.

Maksymalna kwota, jaką może otrzymać jednostka samorządowa wynosi 30 % nakładów na projekt. W przypadku jednostek gospodarczych kwota ta wynosi 20 %. Specyfika EkoFunduszu polega również na tym, iż inwestor może liczyć na zwolnienie dokonanych za granicą zakupów od ceł i opłat granicznych. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dofinansowanie inwestycji przez fundusz może osiągnąć wielkość 50 % nakładów własnych inwestora.

Przedsięwzięcia uprawnione do dofinansowania:

W dziedzinach ochrony powietrza i ochrony klimatu dotowane będą przedsięwzięcia dotyczące:

- energetycznego wykorzystania odnawialnych źródeł energii (w szczególności biomasy, energii słonecznej oraz efektywnych ekonomicznie zastosowań pomp ciepła),
- oszczędności energii w systemach zaopatrzenia w ciepło na cele komunalno – bytowe,
- eliminacji emisji metanu ze starych wyrobisk węgla, kopalń węgla kamiennego oraz eliminacji biogazu powstającego w oczyszczalniach ścieków,
- systemowych rozwiązań mających na celu istotne zmniejszenie zanieczyszczeń atmosfery powodowanych przez transport samochodowy na terenach miejskich.

W dziedzinie ochrony wód głównym współfinansowane przez EkoFundusz będą:

- budowa oczyszczalni ścieków o kluczowym znaczeniu dla jakości wody pitnej dla największych aglomeracji miejskich,
- ochrona wybranych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) przed infiltracją do nich zanieczyszczonych wód powierzchniowych,
- ochrona wód na obszarach mających wpływ na ważne obiekty przyrodnicze o randze międzynarodowej, decydujące o zachowaniu globalnej różnorodności biologicznej (parki narodowe i rezerваты przyrody),
- ochrona przed zanieczyszczeniem jezior o wysokiej wartości przyrodniczej.

W dziedzinie ochrony różnorodności biologicznej EkoFundusz wspiera działania mające na celu ochronę bądź renaturyzację ekosystemów najcenniejszych z przyrodniczego punktu widzenia oraz ochronę gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem lub stanowiących gatunki tarczowe. Tak jak dotychczas dofinansowywane będą przede wszystkim przedsięwzięcia dotyczące:

- czynnej ochrony przyrody na terenach parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- ochrony najcenniejszych obszarów wodno-błotnych oraz zwiększenia retencji wody w lasach,

- rewitalizacji zdegradowanych obszarów leśnych oraz przebudowy drzewostanów w parkach narodowych i ich otulinach w celu zwiększenia ich różnorodności biologicznej,
- aktywnej ochrony zagrożonych gatunków fauny i flory.

W dziedzinie gospodarki odpadami EkoFundusz będzie nadal wspierał:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów komunalnych pochodzących od 50 tysięcy do 250 tysięcy mieszkańców,
- eliminację odpadów niebezpiecznych przy zastosowaniu technik i technologii pochodzących z krajów donatorów,
- rekultywację gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi w przypadku udokumentowanego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub świata przyrody oraz braku sprawcy.

Jakich inwestycji EkoFundusz nie finansuje?

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowej. Ze środków EkoFunduszu nie mogą także korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do udzielenia znaczącej pomocy ze strony przedakcesyjnych programów pomocy Unii Europejskiej ISPA.

Wszystkie projekty rozpatrywane przez EkoFundusz można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz projekty przyrodnicze. Wśród projektów technicznych wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W obydwu grupach projektów można wyróżnić projekty typowe oraz projekty innowacyjne. Przez przedsięwzięcia innowacyjne EkoFundusz rozumie takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze niż dotąd rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie, jak i firmy z krajów –donatorów. Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnianie takich sprawdzonych, a nie stosowanych dotąd w kraju lub w danym regionie rozwiązań.

Udział Fundacji w kosztach realizacji projektów technicznych (inwestycyjnych), będzie zależał od podmiotu zgłaszającego dany projekt do realizacji. Na najwyższą pomoc (dotacja w wysokości do 45% kosztów projektu) będą mogły liczyć samorządy zaliczające się do grupy o najniższym dochodzie ogółem na mieszkańca. Konsekwentnie, udział dotacji w kosztach

projektu będzie najmniejszy (do 5% kosztów projektu) dla samorządów zaliczających się do grupy o najwyższym dochodzie ogółem na mieszkańca.

Warunki udzielania dotacji dla projektów technicznych niekomercyjnych:

Udział w finansowaniu

T a b e l a 44

Podmioty	Wysokość dotacji
Przedsiębiorcy	do 15%
Samorządy	do 45%
Grupa I (x □ 1170 zł/M)	do 30%
Grupa II (1170 □ x □ 1330 zł/M)	do 15%
Grupa III (1330 □ x □ 1700 zł/M)	do 5%
Inne podmioty	do 30%

x-dochód ogółem na mieszkańca liczony jako średnia arytmetyczna takich indeksów z lat 2000, 2001, 2002

W ramach projektów innowacyjnych w 2004 roku inicjatorzy tego typu przedsięwzięć będą mogli otrzymać dofinansowanie EkoFunduszu w wysokości do 30% kosztów projektu w przypadku przedsiębiorców oraz do 50% kosztów projektu, gdy wnioskodawcą będą samorządy lub inne podmioty tj. instytucje charytatywne i wyznaniowe, społeczne organizacje ekologiczne, dyrekcje parków narodowych i krajobrazowych etc.

Warunki udzielania dotacji dla projektów innowacyjnych (niekomercyjnych):

Warunki udzielania dotacji dla projektów innowacyjnych

T a b e l a 45

Podmioty	Wysokość dotacji
Przedsiębiorcy	do 30%
<u>Samorządy</u>	<u>do 50%</u>
Inne podmioty	do 50%

Pewnym ograniczeniem stawianym przez EkoFundusz jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (USA, Francja, Szwajcaria, Szwecja, Norwegia, Włochy).

Procedura rozpatrywania wniosków

Pierwszym etapem jest przesłanie na adres EkoFunduszu (00-502 Warszawa ul. Bracka 4) „ankiety projektu”, która stanowi podstawowe źródło informacji o planowanym przedsięwzięciu. W przypadku gdy projekt mieści się w strategicznych obszarach działania fundacji, Zarząd przesyła składającemu informację o wstępnym zakwalifikowaniu projektu i prośbę o złożenie „Wniosku o udzielenie dotacji”. Następnie wniosek jest rozpatrywany przez zespół specjalistów pod kątem merytorycznym, ekonomicznym i prawnym.

Aby otrzymać pożyczkę lub/i dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczeń, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem EkoFunduszu.

EkoFundusz ponadto organizuje konkursy, których laureaci otrzymują znaczne dotacje do zwycięskiego projektu. W przypadku chęci uczestnictwa w konkursie wymagane jest jedynie złożenie wniosku.

7.1.5. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej

Polska stanie się członkiem Unii Europejskiej w maju 2004 r. Dzięki temu m.in. będzie mogła ubiegać się o finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska z funduszy spójności i strukturalnych. Finansowaniem z tych funduszy będą już mogły zostać objęte inwestycje rozpoczęte z dniem 1 stycznia 2004 r.

Fundusz Spójności

Fundusz Spójności, inaczej nazywany Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90 % średniej dla wszystkich krajów członkowskich (Grecja, Portugalia, Hiszpania i Irlandia).

Powołany został rozporządzeniem Rady (WE) nr 1164/1994 z dnia 16 maja 1994 r. Fundusz ten nie należy do grupy Funduszy Strukturalnych, ze względu na określony czas w którym działa. Ze względu na charakter i cel Fundusz Spójności jest instrumentem polityki strukturalnej. Realizację Funduszu Spójności zaplanowano na lata 1993-99.

Na szczycie UE w Berlinie postanowiono przedłużyć jego działanie do 2006 r. Z chwilą wejścia Polski do UE będzie on dostępny także dla naszego kraju.

W ramach Funduszu Spójności w sektorze ochrony środowiska pomoc jest kierowana na dofinansowanie największych inwestycji o wartości powyżej 10 milionów euro. Wysokość uzyskanego wsparcia może sięgać 80 – 85% kosztów kwalifikowanych. Odbiorcami pomocy są jednostki samorządu terytorialnego, związki gmin lub inne podmioty publiczne, w tym przedsiębiorstwa komunalne. Przedsiębiorstwa prywatne mogą być jedynie wykonawcami kontraktów dla projektów, które otrzymały dofinansowanie.

Fundusz Kohezji (Spójności) redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków w odpowiednich terminach. Tak więc to nie instytucje krajowe, ale stosowne organy Unii Europejskiej rozpatrują konkretne projekty, akceptując je, a następnie finansując.

Pomoc, którą te kraje otrzymują w ramach Funduszu obejmuje finansowanie projektów dotyczących inwestycji w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej (w tym wspieranie rozwoju sieci korytarzy transeuropejskich).

Budżet Funduszu Spójności na lata 2000 - 2006 wynosi 18 mld Euro (w latach 1994 - 1999 wynosił 15,5 mld Euro).

Przygotowywanie projektów do finansowania z Funduszu Spójności następuje w oparciu o następujące dokumenty programowe:

- Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004 – 2006
- Strategię wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004 - 2006

Fundusz może przyczyniać się do finansowania:

- projektów, lub
- etapów projektu, które są technicznie lub finansowo niezależne, lub
- grupy projektów powiązanych ze sobą widoczną strategią tworzącą spójną całość.

Fundusz może zapewnić pomoc dla:

- projektów dotyczących środowiska, przyczyniających się do osiągnięcia celów art. 130 R Traktatu, łącznie z projektami wynikającymi z przyjętych zgodnie z art. 130 S działań, a w szczególności projekty zgodne z priorytetami nałożonymi na wspólnotową politykę w zakresie ochrony środowiska przez Piąty Program Polityki i Działania odnoszący się do Środowiska i Stałego Rozwoju,
- projektów pozostających we wspólnym interesie, dotyczących infrastruktury transportu, finansowanych przez państwa członkowskie, które są objęte wytycznymi wymienionymi w art. 129 C Traktatu; jednakże inne projekty dotyczące infrastruktury transportu, przyczyniające się do osiągnięcia celów zawartych w art. 129 B Traktatu, mogą być finansowane aż do przyjęcia odpowiedniej orientacji przez Radę.

Fundusz może również udzielać pomocy:

- na wstępne badania odnoszące się do kwalifikujących się projektów, łącznie z tymi, które są konieczne dla ich wprowadzenia,
- na środki wsparcia technicznego, a w szczególności:
 - a) na środki poziome takie jak badania porównawcze mające na celu ocenę wpływu pomocy wspólnotowej;
 - b) na środki i badania, które przyczyniają się do oceny, monitorowania lub oszacowania projektów, oraz wzmocnieniu i zagwarantowaniu koordynowania projektów i ich spójności, a w szczególności spójności z politykami wspólnotowymi;
 - c) na działania i badania pomagające w sporządzeniu koniecznych dostosowań we wprowadzanych projektach.

Na dofinansowanie z Funduszu Spójności mają szansę również projekty, które są kontynuacją przedsięwzięć współfinansowanych przez fundusz ISPA.

Procedura aplikowania

System wdrażania będzie podobny do obowiązującego przy funduszu przedakcesyjnym ISPA. Wniosek wstępny tzw. kartę potencjalnego przedsięwzięcia beneficjent uzyskuje od właściwego Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dostępne na stronach internetowych wojewódzkich funduszy). Po wypełnieniu wniosku beneficjent zobowiązany jest przekazać go do WFOŚiGW i zarejestrować projekt w Internetowym Systemie Ewidencji Kart Projektów.

ISKP (Internetowy System Ewidencji Kart Projektów)

Jest internetową bazą danych o przygotowywanych, potencjalnych projektach do finansowania w ramach pomocy z Funduszu Spójności. System został przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej a jego celem jest zidentyfikowanie potrzeb beneficjentów funduszy unijnych oraz zoptymalizowanie absorpcji środków funduszy przeznaczonych na realizację wytypowanych przedsięwzięć. Dzięki niej instytucje zarządzające programami operacyjnymi oraz instytucja zarządzająca Podstawami Wsparcia Wspólnoty otrzymają informację na temat liczby i stanu przygotowania potencjalnych projektów, które będą mogły ubiegać się o dofinansowanie z funduszu ERDF i Funduszu Spójności.

Wypełnienie karty i wprowadzenia danych o planowanym projekcie nie będzie równoznaczne ze złożeniem wniosku o finansowanie takiego projektu z funduszy strukturalnych, jednak jest niezbędne ze względu na proces monitorowania stanu przygotowania do wykorzystania środków. W celu wprowadzenia swojego projektu do bazy niezbędne jest posiadanie „loginu” oraz „hasła”, które potencjalni beneficjenci otrzymają kontaktując się z Departamentem Integracji Europejskiej (email: wpp@mos.gov.pl) i wypełniając formularz zamieszczony na stronie internetowej: www.mos.gov.pl/fundusze UE/fundusz_strukturalne/index.shtml. Wypełniony formularz należy przesłać na numer faksu (22) 579 22 95.

Dla potencjalnych beneficjentów końcowych wypełnianie kart projektów będzie okazją do zapoznania się z procedurą przyszłego wniosku aplikacyjnego do Funduszu Spójności i refleksji nad występującymi jeszcze brakami w przygotowywanych projektach.

Wnioski wstępne złożone do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są oceniane pod względem formalnym, a po spełnieniu wymaganych warunków są przekazywane do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki

Wodnej. NFOŚiGW sporządza listę najlepszych projektów, z której Ministerstwo Środowiska wybiera te dla których zostają przygotowane Aplikacje do Funduszu Spójności. Aplikacje te przygotowują beneficjenci przy współpracy z NFOŚiGW oraz Ministerstwem Środowiska. Aplikacje powinny zawierać niezbędne dokumenty m.in.:

- studium wykonywalności
- raport oceny oddziaływania inwestycji na środowisko
- analizy ekonomiczne i finansowe

Wszystkie te dokumenty przekazywane są do Komisji Europejskiej, która ostatecznie decyduje o przyznaniu i wysokości środków pomocy finansowej.

Fundusze strukturalne

Fundusze strukturalne są najważniejszym instrumentem polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Są to specjalne instytucje, których zadaniem jest wspieranie i modernizacja gospodarek krajów UE. Fundusze te są kierowane do tych regionów i sektorów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. Powołane zostały rozporządzeniem Rady (WE) nr 1260/1999 z dnia 21 czerwca 1999 r. wprowadzające ogólne przepisy dotyczące funduszy strukturalnych.

Cele funduszy strukturalnych są następujące.

- Cel 1 - w ramach tego celu przyznawana jest pomoc regionom najsłabiej rozwiniętym, czyli takim w których dochód na jednego mieszkańca jest niższy niż 75 % średniego dochodu w Unii Europejskiej. Z pomocy w ramach celu 1 mogą także skorzystać regiony o zaludnieniu poniżej 8 mieszkańców na km². Środki przeznaczone na ten cel wynoszą prawie 70 % ogólnej kwoty przeznaczonej na fundusze strukturalne. Po wejściu naszego kraju do Unii Europejskiej celem tym zostanie objęte całe terytorium Polski.
- Cel 2 - obejmuje pomoc regionom, na których występują problemy strukturalne związane dominacją nieefektywnych branży gospodarki. Środki przeznaczone na ten cel wynoszą 11 % ogólnej kwoty przeznaczonej na fundusze strukturalne.
- Cel 3 - obejmuje pomoc w zakresie restrukturyzacji rynku pracy poprzez zwiększanie możliwości zatrudnienia oraz podnoszenie kwalifikacji pracowników.

Inwestycje związane z ochroną środowiska finansowane są w ramach funduszy strukturalnych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – jednego z czterech funduszy strukturalnych.

Priorytety środowiskowe współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego będą realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez polski rząd na podstawie Narodowego Planu Rozwoju Regionalnego 2004 – 2006. Są to: Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Celem generalnym ZPORR jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Pomoc jest skierowana głównie do samorządów województw, powiatów i gmin, stowarzyszeń oraz związków gmin i powiatów, instytucji naukowych, instytucji rynku pracy, agencji rozwoju regionalnego i instytucji wspierania przedsiębiorczości. Ogółem na ZPORR w latach 2004 – 2006 przeznaczone będzie ponad 4 miliardy euro

W ramach ZPORR mogą być realizowane inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz inwestycje związane z rewitalizacją obszarów zdegradowanych.

Projekty z zakresu ochrony środowiska będą realizowane w ramach 3 działań:

- Infrastruktura ochrony środowiska
- Rozwój obszarów wiejskich
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych

W ramach działania „Infrastruktura ochrony środowiska” realizowane będą inwestycje infrastrukturalne o znaczeniu regionalnym, służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów. Wspierane będą projekty polegające na budowie i modernizacji infrastruktury ochrony środowiska, a ponadto inwestycje mające na celu poprawę jakości zarządzania środowiskiem, w tym poprawę dostępu do informacji o środowisku.

Wsparcie finansowe z ERDF (European Regional Development Fund) przewidziane jest w wysokości 385 mln euro

Poziom dofinansowania projektów z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wyniesie:

- 75% kwalifikującego się kosztu
- 50% kwalifikującego się kosztu, w przypadku gdy inwestycje infrastrukturalne generują znaczny zysk

Natomiast w ramach działania „Rozwój obszarów wiejskich” realizowane będą mniejsze inwestycje w zakresie ochrony środowiska, o oddziaływaniu lokalnym, na terenach wiejskich oraz w małych miastach (do 20 tys. mieszkańców). Poziom dofinansowania projektów z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wyniesie 75% kwalifikującego się kosztu oraz dodatkowo 10% z zasobów budżetu państwa na projekty realizowane w gminach o najniższych dochodach własnych. Inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej ochrony środowiska, a także tworzenie zielonych stref, wykonanie pasów zieleni, wykonanie osłon przeciwołnieniowych i ekranów akustycznych oraz prace porządkowe związane z oczyszczeniem terenu z materiałów, sprzętu i chemikaliów po-wojskowych i po-

przemysłowych, będą mogły liczyć na dofinansowanie z ERDF w ramach działania „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych”.

Sektorowy Program Operacyjny „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”. Głównym celem Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost konkurencyjności Gospodarki” jest poprawa pozycji konkurencyjności polskiej gospodarki warunkach otwartego rynku. Cel programu będzie realizowany poprzez koncentrację środków finansowych na najbardziej efektywne, gwarantujące wzrost innowacyjności produktowej i technologicznej przedsięwzięcia.

Projekty SPO z zakresu ochrony środowiska realizowane są poprzez działanie:

Wsparcie dla inwestycji w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska. Wsparcie finansowe z ERDF na realizowanie tego działania wynoszą około 160 mln euro. Wsparcie ze środków publicznych na realizację projektów będzie przyjmowało charakter dotacji (refundacja) oraz pożyczek preferencyjnych ze środków NFOŚiGW. W przypadku wspierania działalności związanej z gospodarką odpadami pomoc będzie miała charakter operacyjny, w przypadku pozostałych działań – inwestycyjny. Wysokość pomocy publicznej dla takich projektów wyniesie od 30% do 60% kosztów kwalifikowanych inwestycji w zależności od rodzaju przedsiębiorstwa oraz regionu jego działania. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego pokrywa maksymalnie do 35% kosztów kwalifikowanych inwestycji. Beneficjentem końcowym działania jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, zaś beneficjentami ostatecznymi tj. beneficjentami pomocy duże, małe i średnie przedsiębiorstwa ze szczególnym poparciem dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Oprócz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, w zakresie funduszy strukturalnych inicjatywy w obszarze ochrony środowiska mogą wesprzeć:

Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF - European Agriculture Guidance and Guarantee Fund)

- Pomoc w zachowaniu powiązań pomiędzy różnymi formami gospodarek rolnych ze specyfiką danego kraju
- Ulepszanie i wspieranie konkurencyjności w rolnictwie jako głównej działalności na terenach rolniczych
- Zapewnienie warunków zróżnicowania gospodarki na terenach wiejskich
- Pomoc w umacnianiu wspólnot na terenach wiejskich
- Chronienie i poprawianie stanu środowiska i krajobrazu oraz dbanie o dziedzictwo kultury wiejskiej

oraz:

Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa (FIFG - Financial Instrument for Fisheries Guidance)

- Pomoc w utrzymaniu trwałej równowagi między zasobami morskimi, a eksploatacją tych zasobów
- Modernizowanie struktur rybołówstwa w celu zapewnienia przyszłości tej gałęzi gospodarki
- Pomoc w utrzymaniu dynamicznego i konkurencyjnego przemysłu rybnego oraz w rewitalizacji obszarów zależnych od rybołówstwa
- Poprawianie dostaw i eksploatacji produktów rybnych

Oprócz wyżej wymienionych programowych środków na ochronę środowiska, projekty mogą być także finansowane w ramach inicjatyw wspólnotowych, czyli programów przeznaczonych dla określonych środowisk i grup społecznych. Są to:

INTERREG III

To aktualna inicjatywa wspólnotowa, czyli program pomocy bezzwrotnej ze strony Unii Europejskiej dla określonych jednostek. Władze lokalne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy otrzymują pomoc w związku ze zgłaszanymi przez nich projektami rozwoju regionalnego w krajach członkowskich. Realizowany w latach 2000-2006 program INTERREG III stanowi kontynuację i rozszerzenie inicjatywy INTERREG II z okresu 1994-1999. Głównym celem obecnego programu jest wzmocnienie współpracy transgranicznej, międzyregionalnej i międzynarodowej. Ma to służyć zrównoważonemu rozwojowi oraz integracji terytorium Unii Europejskiej. W ramach INTERREG III kładzie się dodatkowy nacisk na współpracę z regionami granicznymi krajów kandydujących do Unii i z krajami korzystającymi ze wsparcia PHARE (Europa Środkowa), TACIS (kraje byłego ZSRR) i MEDA (kraje śródziemnomorskie i Bliski Wschód). Program jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Środki przeznaczone na jego wykonanie w okresie 2000-2006 wynoszą 4875 mln euro.

W ramach INTERREG III wspomagane są trzy rodzaje działalności:

- a. współpraca ponadgraniczna
- b. współpraca ponadnarodowa
- c. współpraca międzyregionalna

LEADER+ 2000-2006

To aktualna inicjatywa wspólnotowa, czyli program pomocy bezzwrotnej ze strony Unii Europejskiej dla określonych jednostek. Władze lokalne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy otrzymują pomoc w związku ze zgłaszanymi przez nie projektami rozwoju regionalnego w krajach członkowskich. Inicjatywa LEADER+ stanowi kontynuację i

rozwinięcie programu LEADER II z lat 1994-1999. LEADER+ w oparciu o współpracę na poziomie regionalnym i ponadnarodowym wspomaga wdrażanie nowoczesnych strategii rozwoju terenów wiejskich. Program jest finansowany przez Sekcję Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej . Środki przewidziane na jego realizację w okresie 2000-2006 wynoszą 2020 mln euro.

Fundusze z programu LEADER+ mogą być przeznaczane na trzy cele:

- a. wspomaganie nowoczesnych strategii rozwoju terenów wiejskich
- b. wsparcie dla międzyregionalnych i międzynarodowych projektów współpracy
- c. tworzenie sieci obszarów wiejskich UE - zarówno objętych pomocą LEADER+ jak i nie korzystających z tej pomocy.

Generalnie z inicjatywy LEADER+ mogą korzystać wszystkie tereny wiejskie Unii Europejskiej. Jednak wsparcie w ramach celów A i B jest przeznaczone dla ograniczonej liczby obszarów. Beneficjentami pomocy są przede wszystkim "Lokalne Grupy Działania", czyli związki partnerów publicznych i prywatnych wspólnie podejmujących działania innowacyjne związane z rozwojem obszaru wiejskiego.

EQUAL 2000-2006

To aktualna inicjatywa wspólnotowa, czyli program pomocy bezzwrotnej ze strony Unii Europejskiej dla określonych jednostek (np. władz lokalnych, organizacji pozarządowych, przedsiębiorców) w związku ze zgłaszanymi przez nie projektami przekształceń strukturalnych w krajach członkowskich. EQUAL 2000-2006 stanowi kontynuację poprzednich programów: ADAPT i EMPLOYMENT realizowanych w latach 1994-1999. Głównym celem jego działania jest zwalczanie wszelkich przejawów dyskryminacji i nierówności na rynku pracy (zwłaszcza między kobietami a mężczyznami) oraz integracja społeczna i zawodowa imigrantów.

Ogólne zasady wdrażania programu obejmują:

1. Podejście tematyczne (Thematic approach)
2. Partnerstwo na rzecz Rozwoju (Development Partnerships – DPs)
3. Zaangażowanie grup dyskryminowanych (Empowerment)
4. Współpraca transnarodowa (Transnational co-operation)
5. Innowacyjność (Innovation)
6. Adaptacja rezultatów do głównego nurtu polityki (Mainstreaming)

Środki finansowe wykorzystywane w ramach tego programu pochodzą z zasobów Europejskiego Funduszu Socjalnego. Na jego realizację w latach 2000-2006 przeznaczono 2 847 mln euro. Środki te podzielono między państwa członkowskie uwzględniając poziom

zatrudnienia, poziom biedy, dyskryminację płciową w dostępie do rynku pracy i liczbę ubiegających się o azyl w każdym z tych państw.

URBAN II 2000 – 2006

To aktualna propozycja wspólnotowa, czyli program pomocy bezzwrotnej ze strony Unii Europejskiej dla określonych jednostek. W tym programie władze lokalne, organizacje pozarządowe lub przedsiębiorcy składają projekty związane z rewitalizacją gospodarczą i społeczną miast Unii Europejskiej liczących przynajmniej 100 tysięcy.

Strefy miejskie ubiegające się o pomoc z programu URBAN II muszą spełnić co najmniej trzy warunki z niżej wymienionych:

- wysoka stopa bezrobocia
- mała aktywność ekonomiczna, wysoki stopień biedy
- konieczność rekonwersji wynikającej z trudności ekonomicznych i socjalnych
- duża liczba imigrantów, mniejszości etnicznych
- niska stopa edukacji
- wysoka przestępczość
- zdegradowane środowisko

Program jest w całości finansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Na jego realizację w latach 2000 - 2006 przeznaczono 700 mln euro.

Za pośrednictwem tej inicjatywy wspólnotowej realizowane są następujące zadania:

- renowacja budynków,
- inicjatywy lokalne tworzenia miejsc pracy związanych z kulturą, usługami dla ludności oraz ochroną środowiska,
- wprowadzenie programów edukacyjnych i szkoleń zawodowych dla ludzi odrzuconych i defaworyzowanych przez społeczeństwo,
- rozwój przyjaznych dla środowiska sieci komunikacji miejskiej,
- wdrażanie systemów zarządzania energią pozwalającym na efektywniejsze jej wykorzystanie,
- promowanie wykorzystanie technologii internetowych w życiu gospodarczym, społecznym i ochronie środowiska. Dodatkowo programy wspierane przez URBAN II mają uwzględniać wymianę informacji i dzielenie się doświadczeniami na temat rewitalizacji terenów miejskich.

W roku 2003 rozpoczęty został proces wypełniania i zbierania Kart Projektów do Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (o charakterze wstępnym, informacyjnym).

Wypełnienie karty i wprowadzenie danych o planowanym projekcie nie będzie jednak równoznaczne ze złożeniem wniosku o finansowanie z funduszy strukturalnych. Jest jednak

niezbędne ze względu na proces monitorowania stanu przygotowania do wykorzystania środków.

SAVE II/ALTENTER II

SAVE II to nie-techniczny program Komisji Europejskiej nastawiony na promocję racjonalnego korzystania z energii. Polska przystąpiła do SAVE II w listopadzie 1998 r. Celem programu jest stworzenie środowiska, w którym oszczędność energii byłaby uważana za szansę rynkową. Zadaniem jest promocja przemian rynkowych zmierzających tym kierunkiem oraz rozwój istniejących technologii ochrony energii oraz promowanie i rozwój jej racjonalnego wykorzystania. Poza tym program ma na celu wykorzystanie technologii dotąd mało rozpowszechnionych oraz stworzenie takich warunków, w których inwestycje w efektywność energii byłyby ułatwione i uznane za atut na rynku.

Rozwój i badania oraz prezentacje nowych technologii wykorzystania energii nie są finansowane w ramach SAVE II - zajmuje się tym V Program Ramowy UE.

Unia Europejska za pomocą SAVE II wspiera:

- studia wspomagające wdrażanie rozwiązań w efektywnym wykorzystaniu energii
- działania pilotażowe umożliwiające przegląd rynku energetycznego i uzyskanie odpowiedniego know-how, co ma służyć poprawie efektywności inwestycji
- upowszechnienie informacji, rozwój edukacji, szkoleń i wymiany doświadczeń, co ma służyć poprawie współpracy międzynarodowej w dziedzinie wykorzystania energii
- działania monitorujące i wspierające
- Agencje Programu SAVE

Program nie wspiera rozwoju i demonstracji nowych technologii mających na celu oszczędność energii (takie działania wchodzi w skład 5 Programu Ramowego).

Program SAVE finansuje projekty pilotażowe i upowszechnianie informacji do 50% budżetu całości, natomiast studia, działania informacyjne i monitorowanie oszczędnego wykorzystywania energii finansowane są do 100%.

W poszczególnych projektach SAVE II muszą brać udział co najmniej dwa kraje UE lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG), zaś kraje Europy środkowej i wschodniej muszą znaleźć jeszcze dwóch partnerów z UE lub EOG.

Drugim programem promującym promocję odnawialnych źródeł energii w krajach UE jest program ALTENER. Program ALTENER II został ustanowiony w 1998 r. i zastąpił ALTENER. Polska jest jego beneficjentem od 2002r. Program ten jest ukierunkowany na tworzenie warunków dla wdrażania wspólnotowego planu działań w dziedzinie odnawialnych

źródeł energii oraz zachęcanie do inwestycji wspierających wytwarzanie i umożliwiających korzystanie z energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Cel programu

- Pomoc w stworzeniu warunków prawnych, społeczno-ekonomicznych oraz administracyjnych dla wdrażania wspólnotowego planu działań w dziedzinie odnawialnych źródeł energii,
- Zachęcanie do inwestycji wspierających wytwarzanie oraz umożliwiających korzystanie z energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze prywatnym i publicznym.

Priorytety:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla,
- osiągnięcie do 2010 r. 12 -procentowego udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł (w całkowitym zużyciu energii) w państwach Wspólnoty,
- zmniejszenie zależności od importowanej energii,
- zapewnienie ochrony zasobów energetycznych,
- promocja zatrudnienia, wzrostu gospodarczego, spójności społeczno-gospodarczej, jak również lokalnego i regionalnego wzrostu gospodarczego.

Działania finansowane:

- badania naukowe oraz inne inicjatywy na rzecz rozwoju potencjału odnawialnych źródeł energii
- akcje pilotażowe na rzecz stworzenia i rozszerzenia struktur oraz instrumentów rozwoju odnawialnych źródeł energii w wymiarze lokalnym i regionalnym
- działania informacyjne, edukacyjne i szkoleniowe
- działania promujące odnawialne źródła energii oraz know-how.

Wkład programu w projekty pilotażowe, promocje i rozpowszechnianie nie może przekroczyć 50% kosztów projektu. Studia, monitorowanie i działania wspierające mogą otrzymać 100% finansowania. Działania docelowe będą finansowane w oparciu o ich rozmiar i przewidywany koszt całości.

Projekty składać mogą podmioty z osobowością prawną, organizacje pozarządowe, osoby indywidualne, przedsiębiorstwa publiczne i prywatne, ogólnounijne sieci, tymczasowe ugrupowania organizacji lub przedsiębiorstw mających na celu wspólne przeprowadzenie danego projektu.

Programy SAVE II i ALTENER II są zarządzane w Polsce przez Krajową Agencję Poszanowania Energii S.A.

7.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronie środowiska.

Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- Kredyty w ramach linii ze środków NFOŚiGW

Kredytowaniu podlegają:

- Inwestycje z zakresu budowy małych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Inwestycje z zakresu budowy kanalizacji sanitarnej,
- Inwestycje z zakresu zagospodarowania odpadów,
- Inwestycje z zakresu ograniczenia emisji spalin poprzez dostosowanie silników wysokoprężnych do paliwa gazowego lub wymiany silników na mniej emisyjne w komunikacji zbiorowej.
- Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW – kredyty udzielane są ze środków WFOŚiGW (w tym w formie linii kredytowych) lub ze środków Banku z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania z przeznaczeniem na inwestycje służące ochronie środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny. Przedmiotem kredytowania są inwestycje z zakresu ochrony środowiska polegające na realizacji/modernizacji obiektów służących:
 - a) ochronie wód i gospodarce wodnej (np. oczyszczalnie ścieków wraz z systemem kanalizacji, modernizacje technologii służące oszczędności wody),
 - b) ochronie atmosfery (np. budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
 - c) ochronie powierzchni ziemi (np. redukcja odpadów u źródeł wytwarzania, składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów)
- Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska - kredyt dla Sprzedawców lub/i Wykonawców na zakup lub montaż urządzeń

i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, materiałów do ociepleń budynków, pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, itd. Przedmiotem kredytowania jest zakup, zakup i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, grzejników konwekcyjnych, kotłów gazowych, olejowych lub zasilanych energią elektryczną, zaworów termostatycznych, materiałów do ocieplania budynków, okien termoizolacyjnych, rolet zewnętrznych i okiennic, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła. Kredytowane urządzenia i wyroby winny posiadać wymagane prawem dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, deklaracje producenta, itp.) - zgodne z Ustawą o badaniach i certyfikacji oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy. Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy:

- a) Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- b) Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
- c) Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100 % kosztów inwestycji - czyli ceny zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu. Okres kredytowania: do 5 lat. Oprocentowanie: według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

- Kredyty na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia – kredyt na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia ulic, placów itp. polegające na zmianie dotychczasowych urządzeń na energooszczędne, udzielany jest ze środków Banku Ochrony Środowiska S.A. Przedmiotem kredytowania jest pełny lub częściowy zakres prac związanych z modernizacją oświetlenia (zakup i instalacja żarówek, opraw, urządzeń sterujących, słupów i wysięgników). Kwota kredytu do 100% wartości przedsięwzięcia. Okres kredytowania do 5 lat, zależny od uzyskiwanych oszczędności energii (nie więcej niż suma okresu realizacji inwestycji, ewentualnej karencji w spłacie kapitału oraz okresu spłaty całego kredytu). Oprocentowanie - zmienne ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A. Prowizja przygotowawcza - od 0,5 do 4,0% wnioskowanej kwoty kredytu.

Do podstawowych korzyści tego rodzaju kredytowania należy fakt, iż kredyt spłacany jest z oszczędności powstałych w wyniku modernizacji oświetlenia.

- Kredyty na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych – kredyt na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych w rozumieniu ustawy z dnia 18 grudnia 1998 roku o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, m.in. na ulepszenia, w wyniku których następuje:

- a) zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej lub zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i lokalnej sieci ciepłowniczej,
- b) wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- c) całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii z konwencjonalnych na niekonwencjonalne (w tym odnawialne).

Przeznaczenie kredytu dla jednostek samorządu terytorialnego realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynku stanowiącym ich własność i wykorzystywanym do wykonywania zadań publicznych. Przedmiotem kredytowania są:

- a) ulepszenia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody:
 - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy – co najmniej o 10 %,
 - w budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej o 15 %,
 - w pozostałych budynkach – co najmniej o 25 %,
- b) ulepszenia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i w lokalnej sieci ciepłowniczej – co najmniej o 25 %,
- c) wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków – co najmniej o 20 % w stosunku rocznym.

Kwota kredytu: do 80 % kosztów inwestycji. Okres kredytowania do 10 lat. Oprocentowanie wg zmiennej stopy procentowej, okres spłaty kredytu - do 10 lat, karencja - nie dłużej niż 1 miesiąc od daty zakończenia zadania, prowizja przygotowawcza - od 0,5 do 4,0% wnioskowanej kwoty kredytu, prowizja dla BGK - 0,6% premii termomodernizacyjnej.

- Kredyty ze środków NFOŚiGW na finansowanie inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii

Przedmiotem kredytowania są inwestycje w zakresie:

- przyłączenia do sieci ciepłej wykorzystującej geotermalne źródła energii,

- zakupu i instalacji urządzeń małych elektrowni wodnych o mocy do 5 MW,
- zakupu i instalacji kotłów opalanych biomasą o mocy do 5 MW - jako źródeł ciepła, wraz z produkcją biomasy,
- lokalnych instalacji produkcji biopaliw,
- zakupu i instalacji urządzeń systemów grzewczych z zastosowaniem pomp ciepła lub z wykorzystaniem ciepła odpadowego,
- zakupu i instalacji baterii oraz kolektorów słonecznych.

Maksymalna kwota kredytu wynosi 3.000.000 zł, do 80% kosztu zadania. Oprocentowanie - 0,5 s.r.w. Okres wykorzystania kredytu - do 12 miesięcy od daty zawarcia umowy kredytu. Okres kredytowania - do 5 lat okres karencji - od dnia zakończenia realizacji inwestycji, określonego w umowie kredytu. Maksymalny okres realizacji inwestycji - 18 miesięcy od daty postawienia przez Bank środków kredytu do dyspozycji Kredytobiorcy. Prowizja wynosi do 2% kwoty kredytu.

- Kredyty na zbiorowe zaopatrzenie w wodę wsi i miast do 10 tys. mieszkańców (ze środków Fundacji "Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej – „Counterpart Fund”)

Przedmiotem kredytowania są inwestycje w zakresie:

- budowy lub modernizacji sieci wodociągowej obejmującej przewody magistralne z wyposażeniem technicznym oraz przewody rozdzielcze, w przypadku istnienia funkcjonującej stacji wodociągowej,
- budowy lub modernizacji stacji wodociągowych w przypadku istnienia sieci wodociągowej gdy budowa/modernizacja warunkuje przywrócenie stanu pierwotnego lub podłączenie kolejnych odbiorców wody.

Warunki kredytowania:

- maksymalna kwota kredytu - 400.000 zł lecz nie więcej niż 70% wartości kosztorysowej zadania
 - okres kredytowania - do 4 lat
 - okres karencji - do 9 miesięcy od uruchomienia kredytu
 - oprocentowanie - 1,0 s.r.w. lecz nie mniej niż 4% w stosunku rocznym od kwoty wykorzystanego kredytu
 - prowizja do 2% kwoty kredytu
- Kredyty na instalacje gazowe w wiejskich obiektach użyteczności publicznej (ze środków Fundacji "Polska Wieś 2000" im. Macieja Rataja)

Przedmiotem kredytowania jest budowa i modernizacja urządzeń grzewczych zasilanych gazem lub olejem w wiejskich obiektach użyteczności publicznej (szkoły, ośrodki zdrowia, remizy, kluby rolnika itp.)

Warunki kredytowania

- maksymalna kwota kredytu - 40.000 zł (do 50% wartości kosztorysowej zadania),
 - okres kredytowania - 24 miesiące,
 - karencja - 6 miesięcy,
 - oprocentowanie - 4 % (stałe),
 - prowizja - do 1% kwoty kredytu.
-
- Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu agroturystyki ze środków Fundacji "Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej - Counterpart Fund" - kredyt na inwestycje związane z uruchomieniem nowych lub rozwojem istniejących przedsięwzięć gospodarczych w zakresie agroturystyki na wsi lub w miastach do 10 tys. mieszkańców obejmujące tworzenie i rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej, rekreacyjno-sportowej i kulturowej. Przeznaczony dla Rolników i członków ich rodzin oraz innych osób fizycznych wykonujących działalność gospodarczą, spółek handlowych, organizacji pozarządowych (fundacji i stowarzyszeń) posiadających osobowość prawną, zarządów gmin (o kredyt nie mogą ubiegać się jednostki państwowe ani spółdzielcze). Przedmiot kredytowania:
 - a) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja budynków mieszkalnych, towarzyszących i gospodarskich (stodoły, stajnie, itp.) na agroturystyczną bazę noclegową dla turystów (pokoje gościnne, domki rekreacyjne, pensjonaty, kwatery grupowe, itp.), w tym budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w budynkach przewidzianych do użytkowania jako agroturystyczna baza noclegowa,
 - b) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów/punktów przeznaczonych do świadczenia usług gastronomicznych dla turystów, w tym założenie/instalacja urządzeń kuchennych, budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w pomieszczeniach kuchennych, jadalniach oraz w zapleczu magazynowym artykułów spożywczych,
 - c) zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja obiektów stanowiących lokalną atrakcję turystyczną, związanych z bezpośrednim świadczeniem usług rekreacyjno-sportowych i kulturowych dla turystów obejmujące zakładanie pól biwakowych i kempingów, budowę i modernizację lokalnych obiektów i urządzeń

sportowo-rekreacyjnych (wypożyczalnie sprzętu turystycznego, kąpieliska, plaże, przystanie kajakowe i żeglarskie, ścieżki rowerowe, ścieżki zdrowia, stałe parki rekreacyjno-rozrywkowe i szlaki turystyczne, wyciągi narciarskie), zakup koni oraz budowa i modernizacja stajni i padoków służących usługom jeździeckim, sportowym i leczniczym, zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja i adaptacja obiektów/punktów lokalnej kultury ludowej (warsztaty tkackie, kowalsko-artystyczne, garncarskie, wikliniarskie, galerie oraz punkty sprzedaży wyrobów lokalnego rękodziela i rzemiosła artystycznego),

- d) zakup niezbędnego, pierwszego wyposażenia inwestycyjnego budowanych obiektów agroturystycznych obejmującego zarówno środki trwałe, jak i inne rzeczowe składniki majątku obrotowego wielokrotnego użytku (np. naczyń, sztucców, pościeli) ściśle i jednoznacznie związanego z wyposażeniem i funkcjonowaniem wymienionych wyżej obiektów.

Kwota kredytu:

- a) do 150 tys. zł, nie więcej niż 70 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,
- b) do 100 tys. zł, nie więcej niż 75 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,
- c) do 50 tys. zł, nie więcej niż 80 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego.

Okres kredytowania do 5 lat (wliczając okres karencji w spłacie kredytu nie przekraczający 1 roku). Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej

- a) dla kredytów do 50 tys. zł - 0,5 stopy redyskonta weksli NBP,
- b) dla kredytów do 100 tys. zł - 0,6 stopy redyskonta weksli NBP,
- c) dla kredytów do 150 tys. zł - 0,7 stopy redyskonta weksli NBP.

Ponadto do wniosku o udzielenie każdego kredytu proekologicznego jednostki samorządu terytorialnego powinny dołączyć:

- statut,
- uchwały rady w sprawie powołania członków zarządu,
- dokumenty dotyczące zezwolenia na zaciągnięcie kredytu,
- aktualne zaświadczenie z urzędu skarbowego o terminowym regulowaniu zobowiązań podatkowych,
- zaświadczenie z ZUS o braku zaległości w regulowaniu składek na ubezpieczenie społeczne,
- dokumenty związane z ustanowieniem zabezpieczenia spłaty kredytu,
- sprawozdanie z wykonania budżetu za 2 lata poprzedzające złożenie wniosku,
- opinię bankową wystawioną przez bank prowadzący rachunek bankowy,

- inne decyzje administracyjne niezbędne do realizacji danej inwestycji.

Bank Ochrony Środowiska organizuje i prowadzi również emisję niepublicznych Obligacji Komunalnych.

Warunkami zorganizowania przez BOŚ emisji obligacji są:

- uzyskanie pozytywnej opinii Banku o zdolności kredytowej Emitenta
- przedłożenie wymaganych dokumentów, zaświadczeń i zezwoleń: wniosku o organizację emisji Obligacji Komunalnych, Uchwały Rady Gminy (Powiatu) o emisji Obligacji Komunalnych, pozytywnej opinii Regionalnej Izby Obrachunkowej o ww. Uchwale, prognozy budżetu na czas trwania emisji
- przedmiot finansowania: inwestycje jednostek samorządu terytorialnego
- waluta: PLN
- kwota finansowania: zgodnie z ograniczeniami wynikającymi z Ustawy o finansach publicznych i Prawa Bankowego
- okres finansowania: brak ograniczeń
- warunki spłaty: jednorazowe spłaty każdej serii Obligacji, odsetki płatne po zakończeniu kolejnych okresów odsetkowych
- wymagane zabezpieczenia: zgodnie z Ustawą o obligacjach

Do głównych korzyści wpływających z emisji obligacji komunalnych dla emitenta należą: relatywnie niskie koszty pozyskania środków, krótki czas potrzebny na pozyskanie środków, promocja Emitenta na rynku kapitałowym oraz elastyczność programu emisyjnego.

Do kosztów ponoszonych przez Emitenta na rzecz BOŚ należy zaliczyć:

- prowizje, w każdym przypadku ustalone indywidualnie:
prowizja za zorganizowanie emisji Obligacji
prowizja za uplasowanie emisji
prowizja za objęcie Obligacji przez bank z tytułu gwarancji zamknięcia emisji
- oprocentowanie:

ustalone jest na podstawie przeprowadzanych przez Bank analiz finansowych i oceny ryzyka Emitenta w wysokości: oprocentowanie bonów skarbowych + marża.

Ponadto Bank prowadzi pełną obsługę emisji Obligacji Komunalnych, w tym:

- o przygotowanie programu emisji Obligacji Komunalnych
- o gwarantowanie dojścia emisji do skutku
- o obsługę wykupu obligacji i wypłaty odsetek
- o prowadzenie depozytu obligacji
- o obsługę transakcji na rynku wtórnym

7.1.7. Programy bilateralne

Co to są Programy Bilateralne?

Programy bilateralne to dwustronne, które podpisuje Polska z innymi państwami, dotyczące współpracy w ściśle określonych dziedzinach. Najczęściej chodzi o ochronę środowiska, wspieranie przemian gospodarczych w Polsce lub rozwijanie współpracy handlowej na wielu płaszczyznach. Czasem umowa ma charakter czysto pomocowy, a pieniądze są przekazywane np. na usuwanie skutków powodzi, jak to miało miejsce w przypadku umowy ze Szwecją.

Fundusz Globalnego Środowiska

Fundusz Globalnego Środowiska (GEF – Global Environment Facility) powstał w 1991 roku jako mechanizm finansowy zarządzany przez 3 agendy ONZ: Bank światowy, UNEP oraz UNDP. Celem Funduszu jest osiągnięcie poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez programy i projekty przyczyniające się do rozwiązywania problemów o charakterze globalnym w tak kluczowych dziedzinach jak: ochrona bioróżnorodności, ochrona wód międzynarodowych, zapobieganie zmianom klimatycznym, powstrzymywanie kurczenia się warstwy ozonowej oraz, o ile ma to związek z wymienionymi wcześniej dziedzinami - degradacja ziemi. Zasoby Funduszu, pochodzące z najbogatszych krajów świata (ale i też od niektórych późniejszych beneficjentów) przeznaczone są dla krajów, które samodzielnie nie są w stanie podolać tym globalnym wyzwaniom. Do krajów będącymi beneficjentami Funduszu należą także kraje przechodzące od początku lat dziewięćdziesiątych transformację polityczno-gospodarczą, w tym także Polska.

Program Małych Dotacji GEF/SGP wprowadzony został przez UNDP w 1992 roku. Program ten skierowany jest do organizacji społecznych i pozarządowych (nie tylko ekologicznych), formalnie zarejestrowanych i posiadających własne konto bankowe. SGP przyznaje dotacje do 50 tys. USD program może finansować najwyżej do 50 % wielkości zadań projektu na lokalne działania i inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego w przynajmniej jednej z trzech podstawowych dziedzin:

- ochrona bioróżnorodności
- zapobieganie zmianom klimatycznym
- ochrona wód międzynarodowych oraz
- zapobieganie degradacji ziemi (o ile ma to związek z pozostałymi trzema kryteriami).
- powstrzymywanie kurczenia się warstwy ozonowej

W zakresie ochrony różnorodności biologicznej głównym celem strategicznym jest wspomaganie przedsięwzięć dotyczących ochrony ekosystemów o znaczeniu globalnym.

W odniesieniu do przeciwdziałania zmianom klimatu operacyjna strategia GEF kładzie nacisk na długoterminowe przedsięwzięcia, mające na celu redukcję lub ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, których nadmierne uwalnianie do atmosfery powoduje zmiany klimatu. Do głównych działań w tym zakresie należy m. in. usuwanie przeszkód we wdrażaniu efektywnych technologii wytwarzania i wykorzystywania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz obniżanie kosztów, korzystnych dla środowiska i klimatu na naszej planecie technologii, które ze względów ekonomicznych nie mogą pomyślnie konkurować z technologiami tradycyjnymi.

W zakresie problematyki wód międzynarodowych operacyjna strategia GEF koncentruje się na działaniach wspierających rozwiązywanie najważniejszych problemów transgranicznych oraz mających na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem.

W odniesieniu do problemu ochrony warstwy ozonowej strategiczne kierunki GEF koncentrują się głównie na działaniach prowadzących do eliminacji substancji zubożających tę warstwę.

Fundusz na rzecz Globalnego Środowiska został również uprawniony do pełnienia roli tymczasowego mechanizmu finansowego obsługującego Konwencję o różnorodności biologicznej oraz Ramową Konwencję NZ w sprawie zmian klimatu. W ramach tej szczególnej funkcji, zadaniem GEF jest wspomaganie krajów uczestniczących w przedsięwzięciach Funduszu w działaniach związanych z wypełnianiem zobowiązań, które wynikają z przystąpienia tych krajów do w/w konwencji.

Program Małych Dotacji w Polsce rozpoczął działalność w 1994 roku w polskim biurze UNDP w Warszawie. Rolę dyrektora projektu pełni Krajowy Koordynator. Decyzje o przyznaniu dotacji podejmuje w drodze konkursu Krajowy Komitet Sterujący liczący 8 osób ze środowisk pozarządowych, rządowych, akademickich oraz UNDP. Od początku swej działalności w Polsce SGP udzielił dotacji ponad 130 projektom na łączną kwotę 3 mln USD.

7.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

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

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

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

7.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,

- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

7.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

7.2.3. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)
- narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych

- a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
- b) strategie i plany działań,
- c) systemy zarządzania środowiskiem,
- d) ocena wpływu na środowisko,
- e) ocena strategii środowiskowych.
- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju
 - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje

będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przez tereny, których posesji będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

7.2.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju powiatu. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

7.3. Analiza możliwości gminy w zakresie finansowania zadań w dziedzinie ochrony środowiska

7.3.1. Sprawozdanie ekonomiczne z budżetu gminy za lata 2001 - 2004

Poniżej przedstawiono wykonania budżetu gminy Łęka Opatowska w latach 2002 - 2003 oraz plan budżetu na rok 2004, ze wskazaniem głównych źródeł dochodów, w podziale na:

- dochody własne, które stanowią średnio 31,1 % dochodów,
- udział w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa, który kształtuje się na średnim poziomie w wysokości 13,2 % dochodów,
- subwencje, które kształtują się na poziomie 13,2 % dochodów,
- dotacje, które kształtują się na poziomie 33,5 % dochodów.

Po stronie wydatków wyróżnić należy dwie kategorie:

- wydatki bieżące, które stanowią średnio 68,2 % ogółu wydatków,
- wydatki majątkowe (w nich zaś wydatki inwestycyjne), stanowią 31,8 % ogółu wydatków.

Syntetyczne zestawienie źródeł dochodów i wydatków budżetowych gminy Łęka Opatowska w latach 2002 - 2004

T a b e l a 46

Wyszczególnienie	Wykonanie 2002	Wykonanie 2003	Plan 2004
DOCHODY	6.874,053	7.234,984	8.116,029
Własne	2.045,505	2.071,742	2.520,960
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	456,237	517,338	1.071,263
Subwencje	3.522,830	3.979,152	1.071,263
Dotacje	849,481	-	2.718,300
PRZYCHODY	758,636	-	2.718,300
w tym kredyt/pożyczka	666,144	-	2.718,300
w tym wolne środki	119,492	-	-
w tym inne rozliczenia krajowe	-	-	-
WYDATKI	7.134,589	6.744,180	10.661,229
Wydatki bieżące	6.219,726	6.596,284	7.266,186
w tym na obsługę długu	38,204	25,840	38,000
Wydatki majątkowe	914,863	147,896	3.395,043
w tym inwestycyjne	914,863	147,896	3.395,043
Rozchody (spłata kredytów i pożyczek)	525,000	448,255	173,100
WYNIK	- 26,9	+ 42,549	0

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Dynamika zmian przedstawia się w sposób zamieszczony w tabeli 47

Dynamika zmian głównych pozycji budżetowych w latach 2002 - 2004

T a b e l a 47

Wyszczególnienie	2003/2002	2004/2003
DOCHODY	5,00 %	10,85 %
Własne	1,26 %	17,82 %
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	11,81 %	51,71 %
Subwencje	11,47 %	- 73,08 %
Dotacje	- 100 %	+ 100 %
WYDATKI	- 5,47 %	+ 36,74 %
Wydatki bieżące	5,71 %	9,22 %
Wydatki majątkowe	- 83,83 %	+ 95,64 %

Źródło: Opracowanie własne

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że dochody gminy wzrosły o prawie 5,0 % w roku 2003. Wzrost ten został odnotowany głównie w dotacjach z subwencji oraz w dochodach z podatków od osób fizycznych i prawnych. Nastąpił natomiast 100 % spadek dotacji z Budżetu Państwa.

W roku 2004 zaplanowano wzrost dochodów o ponad połowę tj. 10,85 % w stosunku do wykonania budżetu z roku 2003. Największy przewidywany wzrost odnotowuje się w dotacjach z Budżetu Państwa (100 %) oraz dochodach z podatków od osób fizycznych i prawnych i w dochodach własnych gminy. Prognozuje się natomiast ponad 73 % spadek dotacji z subwencji.

Taka struktura dochodów przy wzrastającym zakresie obowiązków gminy szczególnie w zakresie ochrony środowiska, wymusza konieczność poszukiwania zewnętrznych źródeł finansowania zadań głównie ze środków unijnych.

7.3.2. Analiza wskaźnikowa zdolności kredytowej jednostki administracyjnej

Wskaźnik dochodowości - jest miernikiem zamożności. Im wyższy poziom tego wskaźnika tym gmina z większą łatwością wykonuje zadania publiczne na rzecz swoich mieszkańców.

Wskaźnik inwestycyjny - określa udział inwestycji w wydatkach i jest związany z poziomem zamożności gminy.

Wskaźnik zadłużenia 1 - określa na ile gmina będzie mogła prowadzić obsługę bieżących zobowiązań na poziomie dochodów wykonanych w roku ubiegłym.

Wskaźnik zadłużenia 2 - określa, czy zadłużenie gminy nie przekroczy 15 % wysokości dochodów.

Wskaźnik możliwości zadłużenia - określa relację długu gminy w stosunku do dochodów w roku bieżącym (max 60 % dochodów).

Wskaźnik struktury 1 - określa poziom środków własnych gminy. Dopełnienie do stu określa udział uzyskanych środków obcych w środkach finansowych.

Wskaźnik struktury 2 - określa poziom wydatków poniesionych na realizację zadań własnych. Dopełnienie do stu tego wskaźnika określa udział spłat pozyskanych środków obcych w środkach finansowych. Poziom wydatków finansowych określa stopień obciążenia gminy z tytułu obsługi zadłużenia.

Wskaźniki finansowe dla oceny zdolności kredytowej gminy

T a b e l a 48

Wskaźniki	Opis wskaźnika	Wykonanie 2002	Wykonanie 2003	Plan 2004
Wskaźnik dochodowości	dochody gminy na jednego mieszkańca	1.321,9	1.391,3	1.554,7
Poziom wydatków inwestycyjnych w wydatkach [%]	wydatki inwestycyjne/wydatki	12,82	2,19	31,84
Wskaźnik zadłużenia 1 [%]	obsługa zobowiązań w roku bieżącym/dochody gminy ogółem zrealizowane w roku poprzednim	0,6	0,3	0,5
Wskaźnik zadłużenia 2 [%]	(rata kredytów i pożyczek + odsetki)/dochody gminy w roku bieżącym < 15%	8,19	6,55	2,6
Wskaźnik możliwości zadłużenia gminy [%]	kwota zadłużenia/dochody gminy w roku bieżącym < 60%	59,9	59,9	59,9
Struktura 1 [%]	dochody zrealizowane w roku bieżącym/dochody + przychody budżetu zrealizowane w roku bieżącym	90,0	100,0	74,9
Struktura 2 [%]	wydatki zrealizowane w roku bieżącym/wydatki + rozchody zrealizowane w roku bieżącym	93,1	93,8	108,3
Poziom wydatków finansowych [%]	wydatki finansowe w roku bieżącym - obsługa długu/wydatki roku bieżącego	b.d.	b.d.	b.d.
Liczba mieszkańców	wg stanu na koniec roku	5.150	5.126	-

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Z analizy powyższych wskaźników wynika, że:

- wydatki inwestycyjne w latach poprzednich kształtowały się na różnym poziomie – zawierały się w granicach 12,8 – 2,2 %, natomiast w bieżącym roku zaplanowano je na poziomie ponad 31 %,
- wskaźnik zadłużenia 2 i wskaźnik możliwości zadłużania w żadnym z analizowanych lat nie przekracza wartości granicznej,
- wskaźnik struktury 1 mówi, że gmina w niewielkim stopniu posilkuje się długiem,
- wskaźnik struktury 2 mówi, że spłata zadłużenia długu stanowią nieznaczną część wydatków z budżetu gminy.

7.3.3. Ocena wydatków na ochronę środowiska

Głównym źródłem finansowania wydatków na ochronę środowiska w gminie jest Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW) i budżet gminy oraz inne podmioty udzielające pomocy finansowej (w tym Powiatowy, Wojewódzki i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Zestawienie dochodów, jak i wydatków zrealizowanych przez GFOŚiGW w latach 2001 - 2004 przedstawia poniższa tabela 49.

Wykonania budżetu GFOŚiGW w latach 2001-2003

T a b e l a 49

Wyszczególnienie	Wykonanie 2001	Wykonanie 2002	Wykonanie 2003	Plan 2004
DOCHODY	42.290	33.671	55.789	40.670
Stan funduszu na początek okresu	15.748	22.116	29.065	20.670
Przychody GFOŚiGW	25.824	11.093	26.370	19.700
Odsetki na rachunku bankowym	718	462	354	300
WYDATKI	20.174	4.606	35.119	20.000
gospodarka odpadami	-	1.000	120	500
ochrona powietrza	-	-	-	-
gospodarka wodno-ściekowa	17.500	-	30.000	13.500
gospodarka zielenią	1.860	2.806	4.189	5.000
edukacja	214	-	-	-
nadzwyczajne zagrożenia środowiska	-	-	-	-
ochrona powierzchni ziemi	-	-	-	-
ochrona przed hałasem	-	-	-	-
inne dziedziny	600	800	810	1.000
Stan funduszu na koniec okresu	22.116	29.065	20.670	20.670

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Analizując wykonania GFOŚiGW (wg kryterium przedmiotowego) w latach 2001 -2003 należy stwierdzić, że dominowały wydatki na gospodarkę wodno – ściekową, gospodarkę zielenią i gospodarkę odpadami, które w 96 % pochłonęły wydatki w tym okresie. Wśród wydatków w roku 2003 ponad 85 % stanowiły wydatki na gospodarkę wodno – ściekową i prawie 12 % na gospodarkę zielenią.

Na rok 2004 zaplanowano łączne wydatki z GFOŚiGW na kwotę 20 000 zł, którą w ponad 67 % przeznaczono na gospodarkę wodno-ściekową i w 25 % na gospodarkę zielenią na terenie gminy.

7.3.4. Prognoza dochodów i wydatków na lata 2004 - 2007

W celu dokonania wieloletnich projekcji dochodów i wydatków budżetowych uwzględniających trendy i kierunki rozwoju ekonomicznego gminy został opracowany zestaw założeń. Podstawą do opracowania jest projekt budżetu na rok 2004.

7.3.4.1. Dochody budżetowe 2004-2007

- Jako podstawę planowania przyjęto dochody z projektu budżetu na rok 2004,
- Zaplanowano wzrost poszczególnych źródeł dochodów o wskaźnik inflacji,
- Prognozowana wysokość inflacji

Prognoza wzrostu wskaźnika inflacji

T a b e l a 50

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja)	3,2%	3,1%	2,9%	2,5%

Źródło: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową i szacunki własne

7.3.4.2. Wydatki budżetowe

- Jako podstawę planowania przyjęto wydatki budżetowe na rok 2004,
- Zaplanowano wzrost poszczególnych grup wydatków bieżących o wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja),
- Zaplanowano wzrost wydatków majątkowych o wskaźnik wzrostu cen produkcji przemysłowej.

Prognoza wskaźników

T a b e l a 51

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja)	3,2%	3,1%	2,9%	2,5%
Wskaźnik wzrostu cen produkcji przemysłowej	2,0%	1,5%	2,0%	2,0%

Źródło: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową i szacunki własne

Przedstawione w tabeli 42 (rozdział V Polityka ochrony środowiska do 2011 roku oraz harmonogram realizacji zadań ekologicznych, niniejszego opracowania) zadania do realizacji w latach 2004 - 2007 z zakresu ochrony środowiska, muszą mieścić się w przedstawionych poniżej przybliżonych nakładach finansowych:

*Prognozowane nakłady na ochronę środowiska
w latach 2004 – 2007 w gminie Łęka Opatowska*

T a b e l a 52

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wydatki na ochronę środowiska	1.726.000	1.695.000	1.200.000	
wydatki bieżące	61.000	60.000	100.000	
wydatki majątkowe	1.665.000	1.635.000	1.100.000	
W tym z budżetu gminy	126.000	95.000	237.500	

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Z powyższego zestawienia wynika, iż wydatki majątkowe na ochronę środowiska kształtują się przeciętnie w wysokości 96,6 % ogółu wydatków przeznaczanych na ten cel (rok 2004). Mogą być one pokrywane ze źródeł zewnętrznych: preferencyjnych pożyczek i dotacji z WFOŚiGW, funduszy strukturalnych UE oraz funduszy celowych Budżetu Państwa.

Prognozę struktury finansowania zadań ujętych w niniejszym Programie (tabela 42 rozdział V) w latach 2004-2007 przedstawia zestawienie zamieszczone w tabeli 53. Założono w nim, że wydatki inwestycyjne będą finansowane z budżetu własnego gminy. Istnieje jednak możliwość dofinansowywania ze środków unijnych (uwzględniając podatek VAT, koszty niekwalifikowane), z PFOŚiGW, WFOŚiGW oraz NFOŚiGW, jednak poziom dofinansowywania realizowanego przez te fundusze nie jest możliwy do oszacowania.

*Harmonogram wydatków na ochronę środowiska
wraz ze źródłami finansowania*

T a b e l a 53

Źródło finansowania	2004	2005	2006	2007	Razem 2004 - 2007
Budżet gminy	65.000	-	-	-	-
Środki unijne	-	-	-	-	-
GFOŚiGW	-	-	-	-	-
PFOŚiGW, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-	-	-	-	-
Fundusze celowe	-	-	-	-	-
Razem	65.000	-	-	-	-

Źródło: Urząd Gminy w Łęce Opatowskiej.

Z przedstawionych powyżej danych wynika, iż zadania związane z ochroną środowiska będą realizowane przede wszystkim ze środków własnych gminy.

Prognozę budżetu gminy uwzględniającą wydatki na ochronę środowiska przedstawia poniższa tabela 54.

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
DOCHODY	8.116.029	8.200.000	8.250.000	8.300.000
Własne	2.577.958	2.592.000	2.540.000	2.565.000
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	1.059.263	1.050.000	1.060.000	1.065.000
Subwencje	4.214.370	4.298.000	4.380.000	4.400.000
Dotacje	264.438	260.000	270.000	270.000
PRZYCHODY	2.718.300	-	-	-
WYDATKI	10.661.229	7.832.600	7.882.600	7.852.600
Wydatki bieżące	7.266.186	6.632.600	6.882.600	7.052.600
Wydatki majątkowe	3.395.043	1.200.000	1.000.000	800.000
ROZCHODY	173.100	367.400	367.400	447.400
WYNIK	0			

Źródło: Urząd Gminy w Łęka Opatowska.

Z przedstawionych wyżej szacunków wynika, iż zadania zawarte w Programie i przewidziane do finansowania z budżetu gminy nie przekraczają jego możliwości finansowych.

7.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

7.4.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód

powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urzędy Gmin, RDLP, Dyrekcje Parków Krajobrazowych.

Monitoring programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Gminy Łęka Opatowska będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Pod koniec 2005 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2007. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2006 - 2007. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2011 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- Aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań - co cztery lata.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

Monitoring realizacji programu

T a b e l a 55

Monitoring	2004	2005	2006	2007	ltd.
Monitoring stanu środowiska					
Mierniki efektywności Programu					
Ocena realizacji listy przedsięwzięć					
Raporty z realizacji Programu					
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska					

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

7.4.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana.

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

T a b e l a 56

Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy	Źródło informacji o wskaźnikach
1	2	3	4
Cel strategiczny			
<i>Dobry stan środowiska umożliwiający zrównoważony rozwój</i>			
Polepszająca się pozycja gminy w klasyfikacjach charakteryzujących czystość środowiska	Pozycja w klasyfikacji	Gmina w klasyfikacjach wojewódzkich charakteryzujących czystość środowiska znajduje się w czołówce	WIOŚ
Cele operacyjne			
<i>Cel: Racjonalizacja zużycia materiałów, wody, energii</i>			
-Wodochłonność produkcji; -Materiałochłonność produkcji -Energochłonność produkcji	W przeliczeniu na PKB, jednostkę produkcji, wartość produkcji lub wartość sprzedaną w przemyśle	po wprowadzeniu w 2004 ¹⁾	Urząd Statystyczny
Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok	kW	bd	Zakład Energetyczny
<i>Cel: Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych</i>			
Udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii pierwotnej: - 1,6 % (rok 2007); - 7,5,% (rok 2010);	%	Brak instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	WIOŚ, Urząd Statystyczny
<i>Cel: Stan sanitarny powietrza</i>			
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg	b.d. Mg	WIOŚ, Urząd Statystyczny
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS (bez CO ₂)	Mg	b.d. Mg	WIOŚ, Urząd Statystyczny

1	2	3	4
Cel: Hałas			
Zmniejszenie liczby zakładów emitujących hałas o wielkościach ponadnormatywnych	przypadki przekroczeń norm krajowych stwierdzonych w trakcie kontroli WIOŚ	brak takich zakładów	WIOŚ
Cel: Jakość wód, poprawa stosunków wodnych i ochrona przed powodzią			
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie gminy)	100 %	WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)	0 %	WIOŚ
Liczba ujęć wody	szt.	4	Gmina, Miejskie Wodociągi
Wydajność czynnych ujęć wody	m ³ /d	850,0 (rok 2003 r)	Miejskie Wodociągi
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba	63,2 m ³ /mieszkańca ¹⁾ (rok 2001)	Urząd Statystyczny
Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km	76,0	Gmina, Miejskie Wodociągi
Procent mieszkańców objętych siecią wodociagową	% ogółu ludności	Ok. 96	Gmina,
Liczba przyłączy wodociagowych	szt.	b.d.	Gmina, Miejskie Wodociągi
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności		Urząd Statystyczny
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km	0,0	Gmina, Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	0	Gmina, Miejskie Wodociągi i Kanalizacja
Liczba szamb	szt.	b.d.	Gmina
Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt.	1 (rok 2003)	Gmina
100% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ewidencyjnego długości wałów	b.d.	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych
Cel: Ochrona gleb			
Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%	61,0 % (2003 r)	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, WIOŚ
Cel: Kopaliny			
Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha	-	Gmina, Powiat
Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej regionu			
% powierzchni gminy objętych prawą ochroną przyrody	%	Ok. 94,8	Urząd Wojewódzki
Obszar Chronionego Krajobrazu	ha	7 330,0 (1996 r)	Urząd Wojewódzki
Liczba rezerwatów	szt.	3 (1971 r)	Wojewódzki Konserwator Przyrody
Liczba pomników przyrody	szt.	3	Wojewódzki Konserwator Przyrody
Liczba użytków ekologicznych	szt.	0 (2003 r)	Wojewódzki Konserwator Przyrody
Liczba Parków Krajobrazowych	szt.	0 (2003 r)	Wojewódzki Konserwator Przyrody
Cel: Rozwój lasów i ich racjonalne wykorzystanie			
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni gminy	26,0 (2003 r)	RDLP, Urząd Statystyczny
Powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy	ha	1 344,3	RDLP, Urząd Statystyczny
Cel: Edukacja ekologiczna			
Centra informacji i edukacji ekologicznej (funkcjonowanie istniejącego)	szt.	0	Starostwo

1	2	3	4
Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt	0	Gmina
Ilość zielonych szkół	szt	b.d	Gmina

¹⁾ - w 2004 roku, wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności, zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej i zostanie określony zakres i sposób wykorzystania tych wskaźników w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska;

Zestawienie zawiera podstawowe wskaźniki, które mogą ulegać modyfikacji i uzupełnieniom w związku z opracowaniem nowych danych.

VIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla gminy Łęka Opatowska na lata 2004 –2007 z perspektywą na lata 2008 - 2011 został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami (ustawa Prawo ochrony środowiska – art. 17). Przy tworzeniu w/w opracowania kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie (m. in. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym).

Charakterystyka i ocena stanu elementów środowiska przyrodniczego

W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Łęka Opatowska dokonano charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego terenu gminy w zakresie poszczególnych elementów środowiska. Na podstawie szczegółowej analizy scharakteryzowanych elementów sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego obszaru gminy. W opracowaniu wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń. Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie gminy przedstawia się następująco:

Rzeźba terenu i przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej

Do czynników wywołujących zmiany w rzeźbie terenu na obszarze gminy Łęka Opatowska należy głównie eksploatacja kruszywa naturalnego - piaski średnioziarniste z domieszką otoczków. Miejsca, w których skała wydobywania może oddziaływać na ukształtowanie powierzchni ziemi i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej, zlokalizowane są przede wszystkim w obrębie geodezyjnym Siemianice. Na terenie gminy, w dolinie rzeki Niesób, występuje również surowiec energetyczny w postaci złóż torfu, nie są one jednak eksploatowane.

Intensywna eksploatacja złóż kruszywa naturalnego powoduje zmiany w ukształtowaniu terenu (w postaci pozostawionych dołów wyrobiskowych) w miejscach wydobywania, natomiast w trakcie prowadzonych robót – instalacje służące do wydobywania kruszyw burzą harmonię krajobrazu.

Na terenach, w których zostały zakończone prace związane z wydobywaniem kruszyw, prowadzone są działania zmierzające do ich rekultywacji.

Wody podziemne

Podstawowe zasoby wód podziemnych na terenie gminy należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 311, tzw. Zbiornik rzeki Prosna o reżimie wysokiej

ochrony (OWO). Wody podziemne obszaru gminy są głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę do picia, dlatego jakość tych wód i wpływ czynników zewnętrznych jest istotnym elementem ochrony środowiska.

Na jakość wód podziemnych gminy mają wpływ zanieczyszczenia antropogeniczne występujące na terenach eksploatowanych rolniczo i terenach zurbanizowanych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są infiltrujące wody deszczowe, wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin i zanieczyszczenia bytowo - gospodarcze z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać przede wszystkim o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy oraz budowę gminnej oczyszczalni ścieków w m. Szalonka. Ograniczy to w dużym stopniu zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

Wody powierzchniowe

Na terenie gminy Łęka Opatowska zasoby wód powierzchniowych są ubogie – brak występowania naturalnych jezior, a zbiorniki wodne występują w postaci śródpolnych oczek wodnych, stawów, odciętych niewielkich starorzeczy w dolinie Prosny i wyrobisk poeksploatacyjnych. Głównym ciekim przepływającym przez teren gminy jest rzeka Pomianka wraz z dopływami oraz rzeka Proсна, stanowiąc wschodnią granicę gminy.

- Stan czystości rzek

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Według badań WIOŚ istotną część zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest:

- rolnictwo – co wynika przede wszystkim z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów.

Stan czystości cieków na terenie gminy jest zły i wymaga podjęcia zdecydowanych działań w kierunku uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej z naciskiem na rozbudowę kanalizacji sanitarnej i budowę oczyszczalni ścieków.

Degradacja gleb

Degradację gleb możemy podzielić na chemiczną i naturalną. Na naturalną degradację gleb składają się czynniki środowiskowe takie jak klimat czy ukształtowanie terenu oraz dobór roślin uprawnych i ich usytuowanie do spadku terenu. Na terenie gminy gleby są narażone na degradację naturalną związaną przede wszystkim z intensywnym użytkowaniem rolniczym.

Degradacja chemiczna gleb gminy Łęka Opatowska objawia się w postaci podwyższonej kwasowości. Jest ona ważnym wskaźnikiem degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest powodowana przez naturalne czynniki klimatyczno – glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Z dotychczasowych obserwacji wynika, że gleby zakwaszone występują lokalnie i mają charakter rozproszony. Jednym z kierunków działań mogących przyczynić się do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej na omawianym terenie jest wapnowanie gleb.

Powietrze atmosferyczne

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenie gminy Łęka Opatowska jest DK nr 11 oraz droga wojewódzka nr 450, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Do zanieczyszczenia powietrza przyczynia się również emisja niska, czyli zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalnego, zakładów usługowych, indywidualnych gospodarstw. Na terenie gminy nie występują zakłady przemysłowe wymagające pozwoleń na emisję do powietrza atmosferycznego, jednak istnieje kilka podmiotów o znacznej uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza.

W myśl nowych przepisów wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska, w 2002 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził inwentaryzację emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, celem, której było uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń. Wynikiem przeprowadzonej oceny rocznej jest zaliczenie Powiatu Kępińskiego (a tym samym gminy Łęka Opatowska) do klasy A dla kryterium określonego w celu ochrona zdrowia i również do klasy A według kryteriów dla „ochrony roślin”. Klasa A przypisywana jest strefie, na obszarze której poziomy stężenie substancji nie przekraczają wartości dopuszczalnej.

Środowisko akustyczne

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian

w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych). Badania prowadzone w kraju i za granicą potwierdzają szkodliwy wpływ hałasu na środowisko przyrodnicze i osiedla ludzkie.

- Hałas komunikacyjny

Na hałas komunikacyjny na terenie gminy składać się będzie hałas związany z ruchem samochodowym jak również hałas powstały na skutek ruchu kolejowego.

Zagrożenie dla środowiska akustycznego wynikającego z ruchu samochodowego na terenie gminy, dotyczy zwiększonego poziomu hałasu komunikacyjnego głównie wzdłuż DK 11 przechodzącej teren zabudowy mieszkaniowej oraz w znacznym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych.

Przebiegająca przez teren gminy linia kolejowa o znaczeniu krajowym, nie stanowi na terenie gminy poważnego zagrożenia, przede wszystkim ze względu na przebieg trasy głównie poza terenami zwartej zabudowy.

- Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Lokalizacja przedsiębiorstw w obrębie zabudowy mieszkaniowej, wymaga jednak szczególnej dbałości o wyeliminowanie nadmiernego hałasu.

Przyroda ożywiona

- Szata roślinna

Szata roślinna analizowanego obszaru jest jego cennym walorem. Znaczna część gminy objęta jest różnymi formami ochrony. Na obszarze gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Prosny i Kotliny Grabowska” oraz trzy rezerваты przyrody powstałe w lasach doświadczalnych Akademii Rolniczej w Poznaniu – Zakładu Leśnego Siemianice. Szczególną ochroną objęte zostały pojedyncze okazy, które otrzymały statut pomników przyrody.

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz dość wysokiej lesistości, spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna.

Obszary te, jak również uprawy rolne na terenie gminy poddawane są nadzwyczajnym zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych;
- zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci);
- zanieczyszczenia liniowe związane z promieniowaniem elektromagnetycznym (linie wysokiego napięcia).

Gmina posiada znaczną w stosunku do krajowej lesistość wynoszącą 26,0 % jest to bardzo pozytywnym zjawiskiem, wynikającym między innymi także z zalesiania gruntów porolnych, które należą do VIz, VI i V klasy bonitacyjnej. Jest to istotne, z uwagi na funkcję ochronną lasów.

- Świat zwierzęcy

Zasoby świata zwierzęcego na terenie gminy można uznać za bogate, jednak typowe dla równinnych obszarów kraju - Wielkopolski. Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią ptaki, żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, przede wszystkim Prośny i Pomianki. Dla urozmaiconej i licznie reprezentowanej grupy ptaków oraz dla gatunków ssaków, płazów, gadów i ryb, występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych – brak skanalizowania i niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków oraz dzikie wysypiska;
- zmienność i niedobory stanu wód.

Walory krajobrazowe

Pod względem walorów krajobrazowych teren gminy jest bardzo bogaty i zróżnicowany. Większą część terenu charakteryzuje krajobraz otwarty i leśny z nielicznie występującymi zbiornikami wodnymi.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych dużych zakładów przemysłowych naruszających walory krajobrazowe, natomiast istnieje wiele małych i średnich zakładów usługowo – handlowych. Są one zlokalizowane w większości w miejscowości Łęka Opatowska, Opatów, Piaski, Biadaszki i Lipie, a poprzez powiązanie z siedliskowym charakterem zabudowy nie pogarszają one, mimo swoich rozmiarów, walorów estetyczno – krajobrazowych.

W sposób podobny na walory estetyczno - krajobrazowe oddziałują maszty telefonii komórkowej, rozstawione na terenie gminy.

Za naruszenie walorów estetyczno – widokowych można uznać także chaotyczną i nieujednoliconą stylowo zabudowę mieszkalną na terenie gminy.

Cele i zadania realizowane w ramach programu ochrony środowiska

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego na terenie gminy Łęka Opatowska, zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. W ramach polityki ekologicznej powiatu na podstawie ustalonych zasad określono cele ekologiczne, kierunki działań oraz zadania ekologiczne.

Polityka ekologiczna gminy Łęka Opatowska oparta jest na II Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, Powiatowym Programie Ochrony Środowiska oraz istniejących uwarunkowaniach prawnych z uwzględnieniem dostosowania prawa do prawa wspólnotowego Unii Europejskiej jak również założeniach rozwoju społeczno - gospodarczego gminy.

Wyznaczone cele ekologiczne i kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska przedstawione są w harmonogramie będącym odzwierciedleniem polityki ekologicznej gminy.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych wybrano kilka, które należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkoterminowy harmonogram Programu Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2007 (tabela 42).

Pozostałe zadania ekologiczne będą realizowane w ramach długoterminowego harmonogramu Programu Ochrony Środowiska na lata 2008 – 20011 z perspektywą na lata 20012- 2015 (tabela 43).

Z uwagi na specyfikę ciągłości realizacji niektórych zadań będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko jak i długoterminowego.

Bibliografia

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – **Prawo ochrony środowiska** Dz. U. Nr 62, poz. 627;
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – **O ochronie przyrody** Dz. U. Nr 92, poz. 880;
3. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku **Prawo wodne**. Dz. U. Nr 115, poz. 1229;
4. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r **o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków**, Dz. U. Nr 72 poz. 747;
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** Dz.U. nr 80 poz. 717;
6. USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane**. (tekst pierwotny: Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414) (tekst jednolity: Dz. U. 2000 r. Nr 106 poz. 1126);
7. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. **o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska**, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw, Dz. U. Nr 132 poz. 1085;
8. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. **o utrzymaniu czystości i porządku w gminach**, Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami;
9. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. **o gospodarce komunalnej**, Dz. U. Nr 9, poz. 43;
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **o odpadach**, Dz. U. Nr 62, poz. 628;
11. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. **o opakowaniach i odpadach opakowaniowych**, Dz. U. Nr 63 poz. 638;
12. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. **o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej**, Dz. U. Nr 63 poz. 639;
13. USTAWA z dnia 8 marca 1990 r. **o samorządzie gminnym**. (tekst jednolity Dz.U.01.142.1591);
14. USTAWA z dnia 5 czerwca 1998 r. **o samorządzie powiatowym**. (tekst jednolity Dz.U.01.142.1592);
15. USTAWA z dnia 5 czerwca 1998 r. **o samorządzie województwa**. (tekst jednolity Dz.U.01.142.1590);
16. USTAWA z dnia 22 marca 1990 r. **o pracownikach samorządowych**. (tekst jednolity Dz.U.01.142.1593);
17. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r **Prawo geologiczne i górnicze** Dz. U. Nr 27 poz. 96 z późniejszymi zmianami;
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. **w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody**. (Dz. U. Nr 8 poz. 70 z dnia 31 stycznia 2002 r.);
19. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. **w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**. (Dziennik Ustaw Nr 203 poz. 1718 z dnia 5 grudnia 2002 r.);

20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. **w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach.** (Dz. U. Nr 183 poz. 1530);
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. **w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.** (Dz. U. Nr 212 poz.1799 z dnia 16 grudnia 2002 r.);
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. **w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.** (Dz. U. Nr 129. poz. 1108 z dnia 14 sierpnia 2002 r.);
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. **w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych.** (Dz. U. z dnia 14 listopada 2002 r.) Dz.U.02.188. poz. 1576;
24. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 listopada 2002 r. **w sprawie wymagań dla pojazdów asenizacyjnych.** (Dz. U. Nr 193 poz.1617 z dnia 22 listopada 2002 r.);
25. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. **w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko,** Dz. U. Nr 179, poz. 1490;
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. **w sprawie katalogu odpadów,** Dz. U. Nr 112, poz. 1206;
27. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 października 1998 r. **w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,** Dz. U. Nr 145 poz. 942. z późniejszymi zmianami;
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r, **w sprawie komunalnych osadów ściekowych,** Dz. U. Nr 134 poz. 1140;
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 lipca 2002 r. **w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza.** (Dz.U. 2002. Nr 115 poz.1003 z dnia 24 lipca 2002 r.);
30. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. **zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska,** Dz. U. Nr 151 poz. 1703;
31. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2002 r, **w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę,** Dz. U. Nr 37 poz. 344;
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r w sprawie wartości progowych poziomów hałasu, Dz. U. Nr 8 poz.81;
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r, **w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie,** Dz. U. Nr 92 poz. 1029;
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r, **w sprawie listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów,** Dz. U. Nr 106 poz. 1167;

35. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych z 23.12.2002 r. Dz.U z 2003 r. nr 4, poz. 44;
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z 30.12.2002 r. Dz.U z 2003 r. Nr 5, poz. 58;
37. Dyrektywa 2000/60/EC PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY WSPÓLNOTY EUROPEJSKIEJ z 23 października 2000 r. ustalająca ramy działań Wspólnoty w zakresie polityki wodnej;
38. Dyrektywa Rady 75/442/EEC z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów znowelizowana dyrektywą Rady 91/156/EEC, dyrektywą Rady 91/692/EEC oraz decyzją Komisji 96/350/EC;
39. Dyrektywa Rady 94/63/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza;
40. Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, zmieniona dyrektywą Rady 94/31/WE;
41. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów z opakowań, zmieniona decyzją Komisji 99/42/WE i decyzją Komisji 1999/177/WE;
42. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r w sprawie składowisk odpadów;
43. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (IPPC).

Materiały źródłowe

44. Dokumenty końcowe konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i rozwój” Rio de Janeiro. 3-14 czerwca 1992 r. Szczyt Ziemi, IOŚ Warszawa 1998 r;
45. Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi, H. Przybyła, Fundacja Ekologiczna SILESIA, Katowice 1993;
46. Instrukcja w zakresie formułowania i realizacji głównego planu zagospodarowania odpadów komunalnych, Japońska Agencja d/s Współpracy Międzynarodowej (JICA), 1992;
47. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łęka Opatowska, A3 Pracownia Architektoniczna s.c. Mroziuk, Starczyńska, Wrocław 1999 r;
48. Strategia rozwoju Gminy Łęka Opatowska na lata 2001 – 2010, pan mgr R. Reszela, Kalisz/Łęka Opatowska 2001 r;
49. Koncepcja Programowo-Przestrzenna: Gospodarka wodno-ściekowa dla gminy Łęka Opatowska, ABRYŚ Technika, Poznań 2001 r;
50. Raport o stanie lasów w Polsce w 2002 roku, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2003 r;
51. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w roku 2002, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2003 r;

52. Krajowy plan gospodarki odpadami;
53. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003 r;
54. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, ARCADIS Ekokonrem Sp. z o. o., Poznań 2001;
55. Program Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego, EKO-EFEKT Spółka z o.o., Warszawa 2003 r;
56. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, Gdańsk 1999 r;
57. Geografia Fizyczna Polski Jerzy Kondracki, Wydanie VI, Warszawa 1988 r;
58. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001 r, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002 r;
59. Raport o stanie środowiska w 1999 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2000 r;
60. Raport o stanie środowiska w 2000 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2001 r;
61. Raport o stanie środowiska w 2001 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2002 r;
62. Raport o stanie środowiska w 2002 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2003 r;
63. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 1999 r;
64. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2000 r;
65. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2001 r;
66. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2002 r;
67. Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego w 2002 roku, Urząd Statystyczny w Poznaniu 2002 r;
68. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.
69. MAPA HYDROGRAFICZNA w skali 1:50 000, arkusze: M-34-25-A Wieruszów, M-34-25-C Byczyna wraz z Komentarzem, GKG 2000.

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano także materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Łęce Opatowskiej drogą ankietyzacji z jednostek działających na omawianym terenie oraz zdobyte podczas wizji lokalnej terenu gminy.