

***Program Ochrony Środowiska
i Plan Gospodarki Odpadami dla
Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013
z uwzględnieniem lat
2014-2017***

Kowiesy 2010

SPIS TREŚCI

Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska	5
I. Gmina Kowiesy	6
1.1. Podstawy i cel opracowania	6
1.2. Warunki geofizyczne	6
1.2.1. Położenie i rzeźba terenu	6
1.2.2. Warunki klimatyczne	7
1.2.3. Hydrografia	8
1.2.4. Obszary leśne	8
1.3. Ogólna charakterystyka Gminy Kowiesy	8
1.3.1. Informacje ogólne	8
1.3.2. Demografia	9
1.3.3. Sfera społeczna	10
1.3.4. Infrastruktura techniczna	11
1.3.5. System komunikacyjny	12
1.3.6. Gospodarka	13
1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2006-2008	13
1.5. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska	15
II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	16
2.1. Powietrze atmosferyczne	16
2.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza	19
2.2. Hałas	20
2.2.1. Pomiary hałasu	22
2.2.2. Źródła hałasu	22
2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa	23
2.3.1. Wody powierzchniowe	23
2.3.2. Wody podziemne	25
2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa	27
2.3.3.1. Sieć wodociągowa	27
2.3.3.2. Sieć kanalizacyjna	27
2.3.4. Główne źródła zanieczyszczeń	28
2.4. Odpady	28
2.4.1. Odpady niebezpieczne	29
2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego	30
2.4.3. Odpady komunalne	30
Wnioski	30
2.5. Gleby	30
2.5.1. Typy gleb	31
2.5.2. Odczyn gleb	31
Wnioski	32
2.6. Surowce mineralne	32
2.7. Energia odnawialna	32
2.8. Przyroda	34
2.8.1. Analiza stanu obecnego	34
2.8.2. Stan zasobów leśnych	35
Wnioski	36
2.9. Pola elektromagnetyczne	36

2.10. Możliwości wystąpienia poważnych awarii	37
III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE KOWIESY	38
3.1. Cele polityki ekologicznej państwa	38
3.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej	38
3.3. Cele polityki ekologicznej dla powiatu skierniewickiego	40
3.4. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Kowiesy	42
3.5. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Kowiesy	43
IV. PLAN DZIAŁAŃ NA LATA 2010 – 2013	48
4.1. Założenia planu działań na lata 2010-2013	48
4.2. Poprawa jakości środowiska	49
4.2.1. Ochrona powietrza	49
4.2.2. Ochrona wód	49
4.2.3. Gospodarka odpadami	49
4.2.4. Zmniejszenie hałasu	50
4.2.5. Ochrona przyrody	50
V. ZARYS PLANU DZIAŁAŃ NA LATA 2014 – 2017	50
5.1. Założenia planu działań na lata 2014-2017	50
5.2. Poprawa jakości środowiska	50
5.2.1. Ochrona powietrza	50
5.2.2. Ochrona wód	50
5.2.3. Gospodarka odpadami	51
5.2.4. Zmniejszenie hałasu	51
5.2.5. Ochrona przyrody	51
VI. Zadania priorytetowe w zakresie ochrony środowiska na lata 2010-2013 zadania na lata 2014-2017 w układzie celów strategicznych i celów operacyjnych	51
VII. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA	57
7.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska	57
7.2. Kompetencje organów gminy w zakresie ochrony środowiska	58
7.3. Instrumenty zarządzania środowiskiem	62
VIII. WDRAŻANIE PROGRAMU	62
8.1. Środki finansowe na realizację programu	62
8.2. Koszty realizacji przedsięwzięć	62
IX. MONITORING	64
I. Gminny Plan Gospodarki Odpadami	67
1.1. Uwarunkowania prawne gminnego planu gospodarki odpadami	67
II. Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie Kowiesy	69
2.1. Opis infrastruktury związanej z gospodarką odpadami	69
2.2. Rodzaje, źródła powstawania oraz ilości wytwarzanych odpadów	69
2.3. Instalacje oraz podmioty zajmujące się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	82
2.4. Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami	82
Wnioski	83
III. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	83
3.1. Uwarunkowania demograficzne	83
3.2. Rozwój gospodarczy	84
3.3. Mieszkalnictwo	84

3.4. Prognoza ilości i struktury wytwarzanych odpadów	84
IV. Działania zmierzające do poprawy sytuacji gospodarki odpadami w gminie...	91
4.1. Warunki segregacji, gromadzenia i składowania odpadów.....	91
4.2. Możliwości wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów	92
4.3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami...	92
V. Cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami w gminie Kowiesy.....	96
5.1. Cele polityki ekologicznej państwa.....	96
5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami	96
5.3. Cele gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego	98
5.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Kowiesy	104
5.4.1. Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2010 – 2013)	104
5.4.2. Cele gospodarki odpadami na lata 2014-2017	105
5.5. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami	106
5.6. Proponowany system gospodarki odpadami w Gminie Kowiesy	110
5.7. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko	116
VI. Edukacja.....	117
VII. System monitoringu i oceny realizacji programu	118
VIII. Streszczenie	120
SPIS TABEL	123
Wykaz materiałów źródłowych	124

CZĘŚĆ I

Program Ochrony Środowiska

Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kowiesy opracowano zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie gminnym,
 - ustawa Prawo ochrony środowiska,
 - ustawa o odpadach,
 - ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw,
 - ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych,
 - ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
 - ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
 - ustawa Prawo wodne,
 - ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym,
 - ustawa Prawo budowlane,
 - ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
 - ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
 - ustawa o lasach
- i przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw oraz w oparciu o dokumenty:
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010– Ministerstwo Środowiska, 2006 r.,
 - Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015,
 - Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013,
 - Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 ,
 - Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2007-2015 – Ministerstwo Środowiska, 2000 r.,
 - Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.,
 - Polityka energetyczna Polski do roku 2025,
 - Polityka Leśna Państwa,
 - Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego ,
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kowiesy,
 - Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2008-2011,
 - Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kowiesy, Kowiesy 2004.

I. Gmina Kowiesy

1.1. Podstawy i cel opracowania

Zgodnie z Ustawą „Prawo ochrony środowiska” oraz „Ustawą o odpadach” jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska” oraz „Planu Gospodarki Odpadami”. Dla samorządu gminnego ustawodawca określił termin opracowania w/w dokumentów na 30 czerwca 2004 r. oraz ustalił konieczność aktualizacji dokumentów w cyklu 4-letnim. Program jest opiniowany przez samorząd wojewódzki oraz przez samorząd powiatowy.

Pierwszy *Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy* przygotowany w wyniku realizacji wymogów ustawowych został zatwierdzony przez Radę Gminy w Kowiesach Uchwałą Nr XXV/114/04 z dnia 28 grudnia 2004 r.

Niniejszy *Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy* stanowi drugą edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami na terenie gminy Kowiesy i jest aktualizacją dokumentu przyjętego w 2004 r.

Celem programu jest przeprowadzenie oceny stanu obecnego środowiska naturalnego oraz stanu gospodarki odpadami na terenie gminy, analizy realizacji zadań zapisanych w POŚ i PGO oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu gminnego w zakresie ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kowiesy wraz z *Planem Gospodarki Odpadami* stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie a także ukierunkować podejmowane działania w celu przeciwdziałania mogącym pojawić się w przyszłości zagrożeniom.

W programie uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy.

1.2. Warunki geofizyczne

1.2.1. Położenie i rzeźba terenu

Obszar gminy Kowiesy położony jest w obrębie makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckiego i mezoregionu Wysoczyzna Rawska.

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy reprezentuje typ rzeźby polodowcowej, na którą wpływ miało trzykrotne nasunięcie lądolodów w okresie plejstocenu. Współczesna, urozmaicona powierzchnia jest wynikiem deglacjacji (wycofania się) lądolodu zlodowacenia Warty i późniejszych procesów denudacyjno – erozyjnych, które złagodziły i wyrównały rzeźbę postglacjalną oraz wytworzyły sieć dolin tworzących w wielu miejscach bardzo wyraźne krawędzie. Obszar gminy rozciąga się na falistej wysoczyźnie morenowej. Ciekawa, zróżnicowana rzeźba terenu występuje w północnej części, między Jeruzalem, Wołą Pękoszewską i Korabiewicami. Znaczne spadki i zróżnicowanie terenu można odnotować w rejonie Chrzczonowic. Wiąże się to genetycznie z morenami faz postojowych. Wyróżniają się one w krajobrazie nie tylko wskutek dużej akumulacji zwałowej, ale także dzięki wypukłej konfiguracji wyżyny. Form ozowo-krzemowych (charakterystycznych dla wyżyn) jest niewiele. Mało pokaźne występują koło Bud Chojnickich. Najwyżej położone tereny,

osiągające wysokości do 210 m n.p.m. obejmują południowo-wschodnią część gminy. Najniżej położone (80-100 m n.p.m.) obszary gminy towarzyszą dolinom rzek. Generalnie obszar gminy opada w kierunku północno-zachodnim.

Centralna i zachodnia część gminy porożcinana jest doliną rzeki Chojnatki i jej dopływów. W obrębie wysoczyzny występują liczne formy powytopiskowe w postaci zagłębień bezodpływowych.

1.2.2. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne w obrębie Gminy Kowiesy są korzystne, na tę ocenę główny wpływ mają warunki solarne wyróżniające się stosunkowo małym zachmurzeniem, wysokimi sumami promieniowania słonecznego i znaczącą liczbą godzin słońca.

Rejon Gminy Kowiesy należy do dzielnicy klimatycznej Wielkich Dolin, a według podziału rolniczo-klimatycznego jest to dzielnicą środkową.

Lokalne cechy warunków klimatycznych można określić następująco:

- średnia temperatura roczna 7 - 8⁰C,
- 100 – 110 dni przymrozkowych,
- okres wegetacyjny 210- 220 dni,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się od 38 do 60 dni,
- względna mała częstotliwość opadów gradu,
- wysoka roczna suma promieniowania słonecznego (ok. 86 kcal/cm²),
- średnie usłonecznienie 4,6 godzin,
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipiec) 18⁰C,
- średnia temperatura miesiąca najzimniejszego (luty) – 3,4⁰C.

Warunki w skali lokalnej modyfikowane są wpływem podłoża gruntowego w kontakcie z atmosferą. Czynniki takie jak: szata roślinna, ukształtowanie powierzchni terenu, ekspozycja, rodzaj powierzchni powodują wzrost przestrzennego zróżnicowania elementów klimatu. Rozkład roczny sum opadów wynosi 523 mm. Parowanie terenowe waha się w granicach od 500-520 mm rocznie. Oznacza to, że nawet przy normalnych opadach może występować deficyt wód w glebie, ponieważ część wody opadowej bierze udział w odpływie powierzchniowym. Przy nagłych opadach i utrudnionej infiltracji odpływ ten jest znaczny.

Rejon Woli Pękoszewskiej po Pękoszew i północne fragmenty Franciszkowa oraz Chojnaty, charakteryzuje się szczególnie korzystnymi warunkami klimatu lokalnego. Obszary te są dobrze przewietrzane, występuje tu mała częstotliwość obecności mgieł oraz dobre warunki termiczno – wilgotnościowe.

Obszary gminy związane z doliną rzeki Chojnatki i jej dopływów, odznaczają się gorszym, bądź okresowo gorszym mikroklimatem. Ma to związek z płytszym zaleganiem wód gruntowych, obniżeniem terenu i większym prawdopodobieństwem występowania lokalnych mgieł.

Kompleksy leśne występujące w zachodniej części gminy charakteryzują się swoistymi warunkami klimatycznymi. Wahania temperatury są niewielkie, podwyższona wilgotność, znaczna zaciśność oraz obecność substancji regenerujących tzw. fitoncydów. Warunki te wpływają również na klimat terenów przyległych.

1.2.3. Hydrografia

Wody powierzchniowe

Główną rzeką płynącą przez obszar gminy jest Chojnatka. Obszar źródłowy rzeki znajduje się w rejonie wsi Budy Chojnackie, Turowa Wola w obrębie kompleksu leśnego. Chojnatka spływa ze wschodu na zachód i w rejonie miejscowości Patok (Gmina Puszcza Mariańska) i Doleck (Nowy Kawęczyn) wpada do Rawki. Rzeką ta ma dużo bezimiennych dopływów. Praktycznie cały obszar gminy leży w zasięgu zlewni Chojnatki (zlewni IV rzędu) w obrębie zlewni III rzędu Rawki. Fragment południowej części gminy odwadniany jest przez cieki zlewni IV rzędu Białki.

Na terenie gminy brak jest naturalnych, dużych zbiorników wodnych – jedyny staw o naturalnym charakterze, ale niewielkiej powierzchni znajduje się w rejonie Bud Chojnackich (przy granicy z gminą Mszczonów). Większe stawy (sztuczne) służące hodowli ryb, zlokalizowane są na rzece Chojnatce w Paplinie i Jeruzalu oraz na jej dopływie w Zawadach, Woli Pękoszewskiej i Wólce Jeruzalskiej.

Wody podziemne

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach kredowych, trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wody kredowe występują w serii węglanowej kredy górnej. Osady trzeciorzędowe, z uwagi na charakter litologiczny, miąższość i rozprzestrzenienie, nie stanowią obfitego wodonośca. Wodonośne piaski trzeciorzędowe miocenu, rzadziej oligocenu, występują głównie jako przewarstwienie ilów i węgla brunatnych. Wody tego poziomu charakteryzują się małą wydajnością.

1.2.4. Obszary leśne

Według danych na koniec 2008 r. na terenie gminy Kowiesy lasy zajmowały ogółem obszar o powierzchni 1973 ha (dane GUS – Bank Danych Regionalnych). Wskaźnik lesistości dla gminy Kowiesy wynosi 23% i jest wyższy od wskaźnika lesistości powiatu, który kształtuje się na poziomie 21,60%.

Lasy na terenie gminy pełnią funkcje gospodarcze i ochronne (przeważnie glebochronne, wodochronne).

1.3. Ogólna charakterystyka Gminy Kowiesy

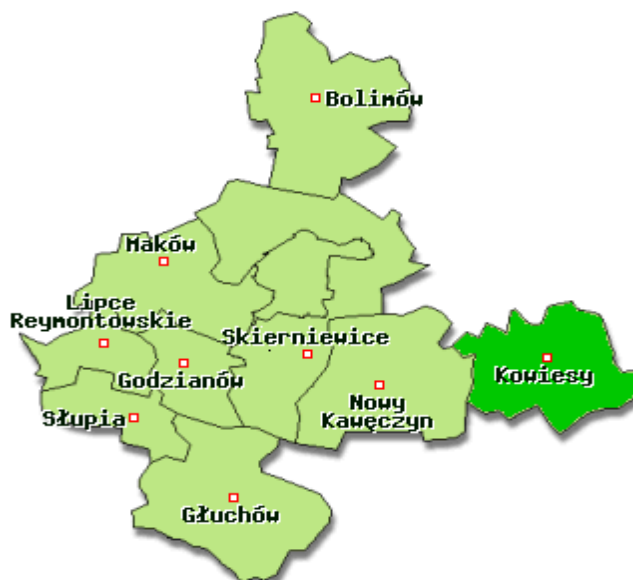
1.3.1. Informacje ogólne

Gmina wiejska Kowiesy usytuowana jest w centralnej Polsce, w obrębie województwa łódzkiego, w powiecie skierniewickim.

Sąsiednimi jednostkami administracyjnymi dla gminy Kowiesy są :

- od północnego wschodu - gmina Mszczonów (woj. mazowieckie),
- od północnego zachodu - gmina Puszcza Mariańska (woj. mazowieckie),
- od południa - gmina Biała Rawska (woj. łódzkie),
- od zachodu - gmina Nowy Kawęczyn (woj. łódzkie).

Powierzchnia gminy Kowiesy wynosi: 86 km² (8581 ha), co stanowi 11,36% ogólnej powierzchni powiatu skierniewickiego. Na terenie gminy znajduje się 27 miejscowości w ramach 24 sołectw.



Źródło: <http://www.lodzkie.pl>

Według danych GUS na dzień 31.12.2008 r. liczba mieszkańców gminy wynosiła 2979 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia na terenie gminy wynosił 35 osób /1 km².

Podstawową dziedziną gospodarki gminy Kowiesy jest rolnictwo, w którym wiodącym kierunkiem produkcji jest sadownictwo oraz coraz bardziej rozwijające się warzywnictwo.

1.3.2. Demografia

Liczbę ludności zamieszkującej gminę Kowiesy w latach 2004-2008 przedstawia tabela.

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Kowiesy w latach 2004-2008:

	2004	2005	2006	2007	2008
Liczba mieszkańców	3079	3051	3054	3029	2979
Mężczyźni	1515	1500	1498	1496	1479
Kobiety	1574	1557	1565	1550	1527
Przyrost naturalny	-23	-28	-2	-10	-19
Saldo migracji	2	-5	8	-7	-21

dane GUS

Z analizy przedstawionych danych dotyczących liczby mieszkańców w latach 2004-2008 wynika, że w gminie Kowiesy postępuje spadek liczby ludności, który spowodowany jest dwoma czynnikami: ujemnym przyrostem naturalnym oraz utrzymującym się, choć niewielkim, ujemnym saldem migracji.

1.3.3. Sfera społeczna

Oświata

Oświatowymi jednostkami organizacyjnymi gminy Kowiesy są:

- Szkoła Podstawowa w Kowiesach,
- Szkoła Podstawowa w Kowiesach Filia w Turowej Woli – od zerówki do 3 klasy,
- Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Turowej Woli dla dzieci z klas 4-6, prowadzona przez Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Turowa Wola i okolic,
- Publiczne Gimnazjum w Jeruzalu.

W ramach programu EQUAL, w gminie Kowiesy funkcjonują także 2 przedszkola wiejskie, prowadzone przez organizacje pozarządowe (stowarzyszenia) w Turowej Woli i Jeruzalu.

Kultura

Na terenie gminy funkcjonuje Gminna Biblioteka Publiczna w Kowiesach z filią w Woli Pękoszewskiej. Ogólna liczba woluminów będących w posiadaniu Biblioteki wynosi ponad 16 tysięcy.

Pozostałe formy aktywności obywatelskiej w Gminie Kowiesy:

- Ochotnicze straże Pożarne – 5 (w: Woli Pękoszewskiej, Jeruzalu, Paplinie, Lisnej i Turowej Woli),
- 2 ludowe zespoły sportowe,
- Stowarzyszenie Integrowanej Produkcji Owoców „Pol – Eko – Sad”,
- Koła gospodyń wiejskich – próby reaktywacji (Wola Pękoszewska, Paplin, Lisna, Jeruzal),
- Gminny Kabaret „Banialuka”,
- Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Turowa Wola i okolice,
- Stowarzyszenie Rozwoju Gminy Kowiesy.

Ochrona zdrowia

Na terenie Gminy Kowiesy prowadzą działalność 2 Niepubliczne Zakłady Opieki Zdrowotnej:

- Praktyka Lekarza Rodzinnego –usługi podstawowej opieki lekarskiej, a także opieki pielęgniarskiej z zakresu położnictwa, opieki środowiskowej, szkolnej,
- Prywatny Gabinet Stomatologiczny –zabezpiecza usługi stomatologiczne.

Obydwa podmioty zlokalizowane są w Ośrodku Zdrowia w Kowiesach i zdecydowana większość mieszkańców gminy korzysta z ich usług. Niewielka część mieszkańców korzysta z usług świadczeniodawców w gminach sąsiednich.

Mieszkalnictwo

Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w województwie wynosi 65,5 m², w powiecie 83,9 m², przeciętna powierzchnia na 1 osobę w województwie wynosi 24,5 m², a w powiecie 25,4 m².

Tabela 2. Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Kowiesy w latach 2004-2007 (pow. w tys. m²):

Rok							
2004		2005		2006		2007	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)
1 199	92	1 201	92	1205	92,4	1206	92,6

dane GUS

Tabela 3. Wskaźniki charakteryzujące zasoby mieszkaniowe w gminie Kowiesy w 2006 r.:

Przeciętna	Kowiesy	Powiat Skierniewicki	Województwo Łódzkie
liczba izb w 1 mieszkaniu	3,62	3,95	3,49
osób w 1 mieszkaniu	2,51	3,32	2,7
osób na 1 izbę	0,69	0,84	0,77
pow. użytkowa mieszkania (m ²)	76,7	83,6	65,3
pow. użytkowa na 1 osobę (m ²)	30,6	25,2	24,2

Wg Rocznika Statystycznego Województwa Łódzkiego - podregiony, powiaty, gminy 2007.

1.3.4. Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie w wodę

Stopień zwodociągowania gminy Kowiesy wynosi 50%. Na terenie gminy Kowiesy sieć wodociągowa o długości 51,7 km zaopatrywana jest z 2 ujęć wody: Michałowice i Stary Wylezin. Do sieci przyłączonych jest 503 gospodarstw i posesji.

Na terenie Gminy Kowiesy zarejestrowanych jest 20 ujęć wód głębinnych o różnych zasobach, z reguły bardzo małych, 12 ujęć o wydajności poniżej 8 m³/h i 8 powyżej, wykorzystywanych głównie na potrzeby zakładowe. Na terenie wsi Stary Wylezin znajduje się stacja wodociągowa, która wykorzystywana jest w 80%.

Konieczna jest budowa nowego ujęcia wody w Paplinie i budowa sieci wodociągowej dla wsi Paplin, Jeruzal, Chełmce, Wólka Jeruzalska, Lisna, Paplinek i płn. części wsi Chrzczonowice (gdzie poziom wód gruntowych jest bardzo niski – 70 m p.p.m.). Ponadto należy wybudować sieć wodociagową dla wsi: Borszyce, Pękoszew, Franciszków, Wycinka Wolska, Wędrogów, Ulaski, Jakubów, Zawady (część wschodnia wsi). Inwestycja obejmować będzie około 50 km sieci wodociągowej, dając możliwość dostępu do sieci 100% mieszkańców.

Gospodarka ściekowa

W gminie brak jest sieci kanalizacyjnej. W Kowiesach działa jedna oczyszczalnia ścieków – jest to oczyszczalnia biologiczna przy Ośrodku Zdrowia o przepustowości 3m³/d. Problemem gminy w zakresie kanalizacji jest m.in. zbyt duże rozproszenie gospodarstw domowych. Dlatego najczęściej stosowane są indywidualne zbiorniki bezodpływowe (zbiorniki typu „szambo”), z których ścieki usuwane są okresowo przez samochody asenizacyjne. W gminie kilka gospodarstw posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na terenie gminy brak jest kanałowych systemów odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe spływają powierzchniowo do lokalnych cieków i rowów przydrożnych, a następnie do strumieni i rzek. Kanałowe odprowadzanie wód opadowych będzie wykonane przy projektowanej drodze krajowej S-8 i centralnej magistrali kolejowej.

Zaopatrzenie w gaz

Przez teren gminy przechodzi gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Mory-Piotrków o nominalnym ciśnieniu 4,0 Mpa. Obecnie z gazociągu zasilani są również odbiorcy w Skierniewicach i Rawie Mazowieckiej. Przez teren gminy przebiega również druga nitka gazociągu o ciśnieniu nominalnym 6,3 MPa. - odgałęzienie w kierunku Skierniewic w miejscowości Chrzczonowice.

Elektroenergetyka

Przez Gminę Kowiesy przebiegają dwie linie elektroenergetyczne. Są to linie 110 kV relacji GPZ Mszczonów – GPZ Zawady i GPZ Zawady – GPZ Tarczyn. Linie te zasilane są przez GPA Zawady. Gmina w energię elektryczną zasilana jest z równomiernie rozłożonej sieci linii 15 kV. Napięcie ze średniego na niskie przetwarzane jest na stacjach zlokalizowanych na terenie Gminy Kowiesy obsługiwanych przez PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A.

1.3.5. System komunikacyjny

System komunikacyjny gminy tworzą:

- 1) drogi krajowe:
 - nr 8 – Warszawa – Rawa Mazowiecka – Piotrków Tryb. – Wrocław,
 - nr 70 – Łowicz – Skierniewice – Zawady,
- 2) drogi powiatowe:
 - 38522 (1316 E) – Raducz – Jeruzal,
 - 38533 (1334 E) – Zawady -Biała Rawska,
 - 38539 (1321 E) – Kowiesy – Zakrzew,
 - 38540 (1333 E) – Chojnata – Grzymkowice,
 - 38541 (1335 E) – Wola Pękosz. – Kowiesy,
 - 38542 (1331 E) – Przejście przez Wędrogów,
 - 38543 (1330 E) – N. Kawęczyn - Jeruzal.

Łączna długość dróg powiatowych wynosi 30,25 km.
- 3) drogi gminne o długości 26,73 km – większość z nich posiada jezdnie o nawierzchniach utwardzonych a około 25% posiada nawierzchnię bitumiczną:
 - 115151 E – Wola Pękoszewska – Korabiewice,
 - 115151 E – Wola Pękoszewska – Borszyce,
 - 115152 E – Wędrogów – Pękoszew,
 - 115153 E – Paplin – Lisna,
 - 115154 E – Przez wieś Nowy Wylezin,
 - 115155 E – Stary Wylezin – Michałowice – Turowa Wola,
 - 115156 E – Przez wieś Budy Chojnackie,
 - 115157 E – Przez wieś Chrzczonowice,
 - 115159 E – Przez wieś Franciszków,
 - 115160 E – Droga osiedlowa w Kowiesach/obwodnica trasy nr 8,
 - 115161 E – Zawady,
 - Jakubów.

1.3.6. Gospodarka

Gmina Kowiesy jest gminą typowo rolniczą, w której wiodącym kierunkiem produkcji jest sadownictwo oraz coraz bardziej rozwijające się warzywnictwo.

Według danych GUS (na dzień 31.12.2008 r.) na terenie gminy działało 184 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON, w tym w sektorze publicznym 8 i 176 w prywatnym. Działalność podmiotów gospodarczych obejmuje usługi, działalność produkcyjno-usługową oraz produkcyjną. Rozwój usług w gminie wpływa na poziom rozwoju gospodarczego, tworzenie miejsc pracy oraz zmniejszenie bezrobocia poprzez tzw. samozatrudnienie, a zarazem wpływa bezpośrednio na poziom warunków bytowych i jakość życia społeczeństwa. Najwięcej jednostek gospodarczych na terenie gminy prowadzi usługi z zakresu handlu, usług budowlanych i usług transportowych.

Tabela 4. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w gminie Kowiesy według sekcji:

Sektor gospodarki	Liczba podmiotów gospodarczych
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo	14
Budownictwo	19
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	159
Transport i gospodarka magazynowa	13
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	6
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	17
OGÓŁEM	231

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych: dane roczne za 2008 r.

Do instytucji i podmiotów gospodarczych tworzących największą liczbę miejsc pracy na terenie gminy Kowiesy należą:

- dwie stacje paliw (Zawady i Wędrogów),
- Poczta w Kowiesach i dwie agencje pocztowe w Woli Pękoszewskiej i Jeruzalu,
- Bank Spółdzielczy w Kowiesach – Filia Banku z Białej Rawskiej,
- Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska” w Kowiesach,
- Leśnictwo w Chojnatce,
- Hak-Pol w Chojnacie.

1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2006-2008

Tabela 5. Dochody budżetu gminy Kowiesy w latach 2006-2008 (w zł):

Rok	2006*	2007*	2008**
Dochody ogółem	5.544.494	5.921.854	7.097.439
Dochody własne	1.846.722	2.079.448	2.742.738
Subwencje	2.391.075	2.443.869	2.826.960
Dotacje	1.306.697	1.277.117	1.527.741

*Strategia Rozwoju Gminy Kowiesy do roku 2015 – Plan Rozwoju Lokalnego

** dane Urzędu Gminy Kowiesy

Tabela 6. Wydatki budżetu gminy Kowiesy w latach 2006-2008 (w zł):

Rok	2006*	2007**	2008**
Wydatki ogółem	5.133.210,67	5.963.266,69	6.598.241,34
Wydatki inwestycyjne	707.443,70	1.199.233,36	1.454.687,94

*Strategia Rozwoju Gminy Kowiesy do roku 2015 – Plan Rozwoju Lokalnego

**dane Urzędu Gminy Kowiesy

W 2006 r. dochody na 1 mieszkańca gminy Kowiesy wyniosły 1723,13 zł, w 2007 r. 1968,72 zł, a w 2008 r. 2214,92 zł.

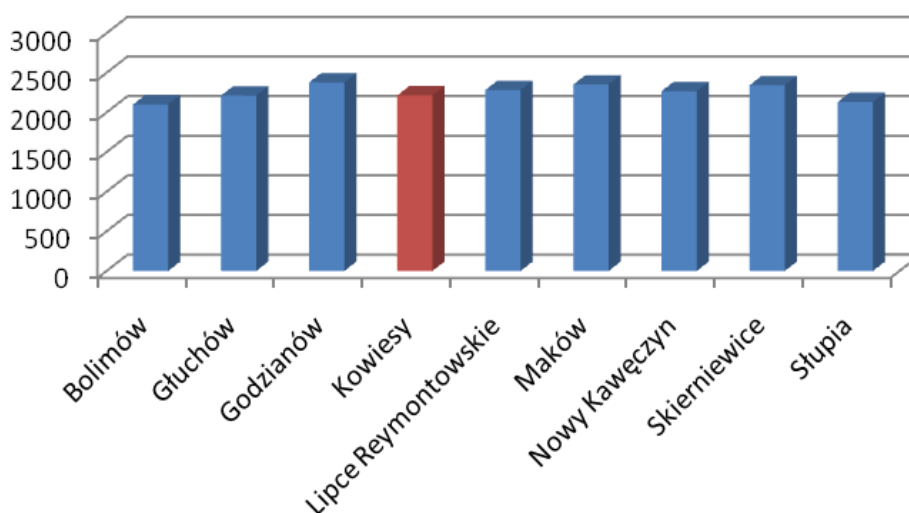
Zamieszczony niżej wykres ilustruje wysokość dochodów budżetu gminy w przeliczeniu na 1 mieszkańca w poszczególnych gminach powiatu skierniewickiego w 2008r.

Dochody budżetów gmin na 1 mieszkańca [zł]



Wydatki budżetów gmin na 1 mieszkańca w poszczególnych gminach powiatu skierniewickiego w 2008r.

Wydatki budżetów gmin na 1 mieszkańca [zł]



1.5. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska

Główne działania inwestycyjne przeprowadzone w ostatnich latach przez gminę, mające wpływ na stan środowiska naturalnego:

1. Termomodernizacja budynku Szkoły w Turowej Woli (docieplenie stropów i stropodachów budynku, remont kotłowni, wymiana pieca c.o. z węglowego na opalany peletami);
2. Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Kowiesach (wymiana stolarki okien i drzwi wejściowych, docieplenia ścian, stropu i dachu budynku);
3. Termomodernizacja budynku Gminy i budynku Biblioteki Publicznej z wymianą pieca c.o. z koksowego na biomasę;
4. Rozbudowa wodociągów na terenie gminy:
 - przygotowanie dokumentacji technicznej i pozwolenia na budowę ujęcia wody wraz ze stacją Uzdatniania Wody w Paplinie i budowę sieci wodociągowej z rur PCV o łącznej długości 24065 m dla wsi Paplin, Chełmce, Jeruzal, Wólka Jeruzalska;
5. Wymiana lamp oświetlenia ulicznego na energooszczędne;
6. Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków dla ośrodka zdrowia.

II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

2.1. Powietrze atmosferyczne

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w zakresie prowadzenia i rozpowszechniania oceny jakości powietrza są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2009 nr 5, poz. 31),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2008 Nr 52, poz. 310).

Szczegółowymi aktami prawnymi regulującymi zakres i sposób udostępniania oraz przekazywania do publicznej wiadomości informacji na temat jakości powietrza są:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 828),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. Nr 216, poz. 1377).

W myśl obowiązujących przepisów ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykorzystano wyniki oceny dokonanej w 2006 r. Klasyfikacji stref dokonano wówczas w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. (Dz. U. Nr 87, poz. 796) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji.

Klasyfikacji stref dokonano oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, wydzielając strefy, dla których poziom:

- chociaż jednej substancji przekracza poziom powiększony o margines tolerancji – klasa C,
- chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – klasa B,
- poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego – klasa A.

2.1.1. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w celu uzyskania

informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w tym przypadku na obszarze powiatu skierniewickiego, w zakresie umożliwiającym:

- dokonanie klasyfikacji stref. Dokonana klasyfikacja stanowi następnie podstawę do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie. Na podstawie oceny jakości powietrza mogą zostać nadane danej strefie klasy równoznaczne z koniecznością podjęcia prac nad opracowaniem programów ochrony powietrza bądź wzmocnienia systemu oceny (sieci pomiarowej monitoringu powietrza),
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie wartości stężeń na tych obszarach. Informacje te są niezbędne w celu określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza bądź w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – podjęcia dodatkowych badań we wskazanych rejonach,
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach, tj. wskazanie źródeł lub grup źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie,
- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu powietrza.

Ocenę jakości powietrza i klasyfikacji stref przeprowadza się oddzielnie ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi - i dotyczy: benzeny C_6H_6 , dwutlenku azotu NO_2 , dwutlenku siarki SO_2 , ołowiu Pb, ozonu O_3 , pyłu PM10, tlenku węgla CO,
- ochronę roślin - i dotyczy: dwutlenku siarki SO_2 , tlenków azotu NO_x , ozonu O_3 .

Po dokonaniu ocen wynikowych dla wszystkich poszczególnych substancji, ocenianej strefie nadawana zostaje klasa ogólna, równoznaczna z najmniej korzystną klasą wynikową w danej strefie.

W zależności od faktu ustanowienia marginesów tolerancji dla wartości dopuszczalnych poziomów substancji, lub też ich braku wyróżniono dwa rodzaje klasyfikacji stref.

O ile ocenianej substancji przyznano margines tolerancji (MT), możliwe są następujące klasy jakości powietrza:

- A (najłagodniejsza klasa, poziom stężenia $< D$),
- B (poziom stężenia $> D$),
- C (najgorsza, poziom stężenia $> D + MT$).

Jeżeli ocenianej substancji nie przyznano marginesu tolerancji (MT), możliwe są klasy jakości powietrza:

- A (najłagodniejsza klasa, poziom stężenia $< D$),
- C (najgorsza, poziom stężenia $> D$).

Normy przyjęte dla oceny według kryterium ochrony roślin nie są złagodzone marginesami tolerancji (margines tolerancji jest równy 0, stąd nie ma klasy B).

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki” dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia:

Nazwa strefy	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	
Powiat skierniewicki	A	A	A	A	A	A	C	C

*Źródło: WIOŚ Łódź

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki” dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin:

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

Źródło: WIOŚ Łódź

Teren powiatu oraz cały obszar województwa łódzkiego (za wyjątkiem miasta Piotrków Trybunalski), ze względu na ponadnormatywny poziom stężenia ozonu (ze względu na ochronę zdrowia), zaklasyfikowany został do klasy C – wymagającej wdrożenia programu ochrony powietrza. Na podstawie wyników pomiarów stężenia ozonu ze wszystkich 4 stacji pomiaru, zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego oraz na podstawie wiedzy o wielkoobszarowym charakterze zjawisk związanych z występowaniem smogu fotochemicznego określono, że przypadki przekroczenia wartości kryterialnej stężenia ozonu występowały najprawdopodobniej na prawie całym obszarze województwa.

Działania podejmowane w celu zmniejszenia stężenia ozonu powinny dotyczyć przede wszystkim ograniczenia emisji prekursorów ozonu (przede wszystkim NO₂).

Przede wszystkim należy prowadzić działania ograniczające stężenia ozonu w powietrzu w strefach oceny, dla których wskazano konieczność wdrożenia programów naprawczych ze względu na występowanie udokumentowanych ponadnormatywnych stężeń innych zanieczyszczeń powietrza. Powiat Skierniewicki ze względu na stwierdzane klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń (poza ponadnormatywnym stężeniem ozonu) nie został wytypowany do wdrożenia programu naprawczego.

Na obszarze gminy Kowiesy nie prowadzono badań stanu jakości powietrza.

Zgodnie z zatwierdzonym „Planem monitoringu w 2006 r. na terenie województwa łódzkiego” WIOŚ Delegatura w Skierniewicach prowadziła w 2007 r. i 2008 r. badania stanu jakości powietrza na terenie powiatu skierniewickiego w miejscowościach Lipce Reymontowskie oraz Wólka Łasiecka (gmina Bolimów) dla substancji SO₂ i NO₂ metodą próbników pasywnych.

Tabela 9. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu skierniewickiego w roku 2007:

Adres stanowiska	stężenie średnioroczne NO ₂	stężenie średnioroczne SO ₂
	w µg/m ³	w µg/m ³
Lipce Reymontowskie	13,76	6,71
Rejon m. Wólka Łosiecka	11,61	5,75

Źródło: WIOŚ Łódź

Stwierdzone stężenia substancji zanieczyszczających są niższe od dopuszczalnych.

W 2007 r. przeprowadzono na terenie powiatu skierniewickiego bieżącą ocenę jakości powietrza w oparciu o art.89 Prawa ochrony środowiska. W 2007 r. obowiązywały dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796).

Tabela 10. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu skierniewickiego w roku 2008:

Adres stanowiska	stężenie średnioroczne NO ₂	stężenie średnioroczne SO ₂
	w µg/m ³	w µg/m ³
Lipce Reymontowskie	13,9	6,4
Rejon m. Wólka Łosiecka	11,1	4,5

Źródło: WIOŚ Łódź

Ze względu na poziom dopuszczalne określone dla SO₂, NO₂, Pb - w pyłe PM₁₀, benzen i CO pod kątem ochrony zdrowia strefę „skierniewicko-łowicką” zaklasyfikowano w 2007 r. do klasy A. Oznacza to, że poziom stężenia poszczególnych zanieczyszczeń są poniżej wartości dopuszczalnych.

Natomiast dla pyłu PM₁₀ – strefę zaklasyfikowano do klasy C. Utrzymywanie się stężeń zanieczyszczeń poniżej wartości dopuszczalnej wymaga prowadzenia ciągłych i systematycznych pomiarów wskaźnikowych, przynajmniej w jednym stanowisku pomiarowym w strefie.

Ze względu na poziom dopuszczalny dla ozonu, strefę łódzką zaklasyfikowano do klasy C.

Pod kątem ochrony roślin strefa łódzka została zaklasyfikowana do klasy A.

2.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na stan czystości powietrza w gminie Kowiesy wpływa emisja niska, pochodząca z zakładowych i lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego. W wielu gospodarstwach spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasilarczenia. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Na terenie gminy największym zakładem przemysłowym emitującym substancje szkodliwe do atmosfery jest Gospodarstwo Rolne Wola Pękoszewska – Suszarnia Warzyw. Do innych obiektów mających wpływ na stan powietrza należą: zakłady przetwórstwa owocowo-warzywnego (1), stacje paliw płynnych (2), piekarnie (2), ośrodki zdrowia (1), szkoły gminne (2) i szkoła stowarzyszeniowa (1).

Na jakość powietrza wpływa również emisja, której źródło stanowią środki transportu. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego, a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze.

Oprócz źródeł lokalnych znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w gminie mają także ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji łódzkiej i warszawskiej).

Wnioski

Brak większych zakładów na terenie gminy Kowiesy powoduje, że stężenia zanieczyszczeń SO₂, NO₂ i opadu pyłu nie przekraczają dopuszczalnych norm. Istotne znaczenie dla poprawy czystości powietrza będą miały takie działania jak: termomodernizacja prywatnych budynków, modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych. Działania proekologiczne prowadzone przez gminę powinny ograniczyć emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

Ponieważ na terenie powiatu skierniewickiego stwierdzono ponadnormatywny poziom stężenia ozonu powiat zaklasyfikowany został do klasy C (wymagającej wdrożenia programu ochrony powietrza). Jednak ze względu na stwierdzane klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń - poza ponadnormatywnym poziomem stężenia ozonu - powiat skierniewicki nie został wytypowany do wdrożenia programu naprawczego.

2.2. Hałas

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska.

W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdujące podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002 / 49 / EC).

Podstawy metodyczne, oceny i szczegółowe procedury postępowania zawarte są w rozporządzeniach.:

- *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. 2007, Nr 120, poz. 826) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,*
- *rozporządzenie MŚ z dn. 02.10.2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji i energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 2007, nr 192 poz. 1392),*

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 nr 187, poz. 1340),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. 2007 nr 1, poz. 8),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. 2002 nr 179 poz. 1498),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu LDWN (Dz.U.2007 nr 106, poz. 729),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu LDWN (Dz.U. nr 210, poz. 1535),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. 2008 nr 215 poz. 1366).

Przepisy określają dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od przeznaczenia danego terenu podlegającego ochronie m.in. dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego czy też dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielu innych, co zostało określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r., nr 120, poz. 826).

Metody pomiarów mocy akustycznej określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2008 nr 206, poz. 1291).

Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) określa:

- zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:
- pod zabudowę mieszkaniową,
- pod szpitale i domy opieki społecznej,
- pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- na cele uzdrowiskowe,
- na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
- na cele mieszkaniowo-usługowe;
- poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu;
- okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Hałas - jest to dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy). Stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją.

Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak np. zagrożenie nadciśnieniem czy zaburzenia nerwowe.

Dla badań w zakresie klimatu akustycznego istotne jest zdefiniowanie dwóch rodzajów hałasu - komunikacyjnego i przemysłowego.

2.2.1. Pomiary hałasu

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska (w tym programy ochrony przed hałasem). Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Na terenie województwa łódzkiego badania w zakresie klimatu akustycznego przeprowadza WIOŚ w Łodzi. Pomiary prowadzone są punktowo, w wybranych miastach i innych miejscach województwa – punktach pomiarowych, które lokalizowano przy szlakach komunikacyjnych.

Na terenie gminy Kowiesy nie znajdują się punkty monitoringu natężenia hałasu i nie były prowadzone pomiary.

2.2.2. Źródła hałasu

Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie gminy jest przede wszystkim transport drogowy. Na poziom hałasu drogowego wpływa szereg czynników związanych z ruchem pojazdów oraz parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, m.in. nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni), a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych.

Z układu dróg tworzących ciągi komunikacyjne na obszarze gminy, największą uciążliwość hałasową stanowi droga krajowa nr 8 relacji Warszawa- Rawa Mazowiecka-Piotrków Trybunalski-Wrocław i nr 70 relacji Łowicz-Skierniewice-Zawady oraz drogi powiatowe o dużym natężeniu ruchu. Źródłem hałasu jest również przebiegająca przez teren gminy Centralna Magistrała Kolejowa.

Na terenie gminy nie prowadzono monitoringu hałasu. Przewiduje się, że z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu wzrastać będzie natężenie hałasu związanego z ruchem kołowym.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się dane maszyny wytwarzające hałas).

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

Ze względu na niewielkie rozmiary źródeł hałasu przemysłowego nie stwarza on większych problemów mieszkańcom gminy.

Wnioski

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze gminy Kowiesy jest komunikacja drogowa. Szczególnie duże natężenie ruchu pojazdów występuje na drogach krajowych nr 8 i 70. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu stale rośnie i nadal będzie stopniowo wzrastać. Należy jednak zauważyć, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

Hałas przemysłowy nie stwarza problemów mieszkańcom gminy.

2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa

Ustawa *Prawo wodne* z dnia 18 lipca 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2005 r. nr 239 poz. 2019) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocję zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

2.3.1. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe płynące i stojące mają duże znaczenie jako źródła zaopatrzenia rolnictwa w wodę użytkową. Są one również wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Wody powierzchniowe są szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia antropogeniczne, których przyczyną może być działalność rolnicza, osadnictwo oraz przemysł.

Główną rzeką płynącą przez obszar gminy jest Chojnatka. Obszar źródłiskowy rzeki znajduje się w rejonie wsi Budy Chojnackie, Turowa Wola w obrębie kompleksu leśnego. Chojnatka płynie ze wschodu na zachód i w rejonie Patok (gm. Puszcza Mariańska) wpada do Rawki. Rzeką tą ma dużo bezimiennych dopływów. Największym dopływem jest ciek, który w górnym odcinku od Zawad, gdzie bierze początek do Pękoszewa płynie ze wschodu na

zachód, następnie zmienia kierunek na południowy i w rejonie Wólki Jeruzalskiej wpada do Chojnatki.

Praktycznie cały obszar gminy leży w zasięgu zlewni Chojnatki (zlewni IV rzędu) w obrębie zlewni III rzędu Rawki. Fragment południowej części gminy odwadniany jest przez cieki zlewni IV rzędu Białki.

Na terenie gminy brak naturalnych, dużych zbiorników wodnych. Stosunkowo mały lecz o naturalnym charakterze jest staw w rejonie Bud Chojnackich. Stawy rybne zlokalizowane są na rzece Chojnatce w Paplinie i Jeruzalu oraz na jej dopływie w Zawadach, Woli Pękoszewskiej i Wólce Jeruzalskiej.

Zbiorniki retencyjne które zostały zgłoszone do Wojewódzkiego Programu Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego: Budy Chojnackie, Michałowice i Wola Pękoszewska oraz zbiorniki prywatne na rzece Chojnatce (Chojnata i Chojnatka).

Rzeka Rawka

Rzeka Rawka jest największym prawostronnym dopływem Bzury, uchodzącym na 43,0 km jej biegu. Całkowita długość rzeki wynosi 89,8 km. Rawka wraz z dolnymi odcinkami dopływów: Korabiewki, Grabinki i Krzemionki jest rezerwatem przyrody.

Rzeka Chojnatka

Chojnatka ma ok. 13,4 km długości i płynąc ze wschodu na zachód wpada do Rawki na 38,0 km od jej źródła. Ujście znajduje się na rzece Rawka.

WIOŚ w Łodzi prowadzi w wyznaczonych punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu skierniewickiego badania powierzchniowych wód płynących.

Klasyfikację stanu wód powierzchniowych podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r.

W rozporządzeniu określono następujące klasy wód:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej czystości,
- klasa IV – wody niezadowalającej czystości,
- klasa V – wody złej jakości.

Rzeka Rawka

W 2008 r. w obrębie powiatu wyznaczono jeden ppk na rzece Rawce – w miejscowości Budy Grabskie. Stwierdzono III klasę czystości wód. W roku 2007 wyniki były gorsze – wody wykazywały IV klasę czystości.

Tabela 11. Wskaźniki decydujące o klasyfikacji rzeki Rawka w 2008r.:

Nazwa ppk	r ppk	Wskaźnik decydujący o klasie czystości	Jednostka	Stężenie			Stwierdzona klasa czystości
				min.	max.	średnie	
Budy Grabskie	43	Barwa	mg Pt/l	12	22	18	III
		ChZT-Cr	mg O ₂ /l	1	505	1,967	
		OWO	mg C/l	3	11,9	6,155	
		Azot Kjeldahla	mg N/l	0,4	1,29	0,838	
		Azotyny	mg NO ₃ /l	0,033	0,243	0,069	
		Fosforany	mg PO ₄ /l	0,05	0,67	0,265	

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

		Lb. b. coli fek.	n/100 ml	60	6200	1141,7	
		Og. lb. b. coli	n/100 ml	230	6200	1407,5	

Źródło: WIOŚ Łódź

Rzeka Chojnatka

W 2008 roku na Chojnatce nie wyznaczono punktów pomiarowo-kontrolnych. Według badań z 2006 r. rzeka była badana w 2 profilach pomiarowo-kontrolnych, w tym jeden zlokalizowany był na terenie gminy Kowiesy w m. Jeruzal. W wyniku dokonanej oceny stwierdzono wody niezadawalającej jakości – IV klasa.

Rzeka Białka

W 2008 roku na rzece Białce badania czystości wód prowadzone były w jednym ppk zlokalizowanym poza terenem powiatu skierniewickiego, w miejscowości Julianów Raducki.

Tabela 12. Wskaźniki decydujące o klasyfikacji rzeki Białka w 2008r.:

Nazwa ppk	r ppk	Wskaźnik decydujący o klasie czystości	Jednostka	Stężenie			Stwierdzona klasa czystości
				min.	max.	średnie	
Julianów Raducki	47	Barwa	mg Pt/l	9	17	13	III
		ChZT-Cr	mg O ₂ /l	1	4,2	1,933	
		OWO	mg C/l	1,1	10,9	5,767	
		Azot Kjeldahla	mg N/l	0,4	1,34	0,875	
		Azotyny	mg NO ₃ /l	0,056	0,21	0,099	
		Fosforany	mg PO ₄ /l	0,08	0,5	0,278	
		Lb. b. coli fek.	n/100 ml	230	24000	3843	
		Og. lb. b. coli	n/100 ml	620	24000	5695	

Źródło: WIOŚ Łódź

Ocena rzek badanych w 2008 r. na terenie powiatu skierniewickiego w ramach monitoringu diagnostycznego wykazała, że: brak jest wód I i II klasy jakości, wody rzek Rawki i Białki poprawiły się w stosunku do lat poprzednich i osiągnęły III klasę czystości.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych są ścieki odprowadzane bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych. Zagrożenie stanowią również tzw. zanieczyszczenia obszarowe (zanieczyszczenia obszarowe to zanieczyszczenia spływające do cieków powierzchniowych wraz z wodami opadowymi w sposób niezorganizowany z gruntów ornych, użytków zielonych, obszarów leśnych czy wysypisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska). Ważnym źródłem zanieczyszczeń są także ścieki deszczowe, które spłukując powierzchnię dopływają do zbiorników wraz z zanieczyszczeniami.

2.3.2. Wody podziemne

Teren gminy Kowiesy, tak jak cały obszar powiatu skierniewickiego, należy do regionu hydrogeologicznego Południowomazowieckiego.

Na terenie powiatu skierniewickiego wyróżnia się kilka głównych poziomów wodonośnych, w tym czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredowy i jurajski; głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędu.

Tabela 13. Użytkowanie wód podziemnych w gminie Kowiesy:

Liczba ujęć	Liczba studni	Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w ujęciu stratygraficznym [m ³ /h]				
		Q	Trz	K	J	Razem
23	25	355,8	39,8	-	-	395,6

*Źródło: Dane Starostwa Powiatowego

Na terenie gminy nie ma usytuowanych punktów należących do sieci monitoringu regionalnego.

Wyróżnia się pięć klas jakości wód podziemnych (z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi):

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne; wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego; mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego; większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Tabela 14. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu na terenie powiatu skierniewickiego w 2008 roku:

Gmina	Miejscowość	Użytkownik	Nr wg użytkownika	Stratygrafia	Nr zbiornika GZWP	Klasa wody
Słupia	Winna Góra (Krosnowa)	Urząd Gminy w Słupi	2	Q	403	I
Bolimów	Bolimów	Urząd Gminy w Bolimowie	1	Cr / J 3	215 A	IV
Bolimów	Wola Szydłowiecka	Urząd Gminy w Bolimowie	1	Q	215 A	II
Głuchów	Głuchów	Wojewódzki Zakład Konserwacji Urządzeń Wodociągów i Melioracji w Skierniewicach	3	Q	-	I

Nowy Kawęczyn	Nowy Kawęczyn	Urząd Gminy w Nowym Kawęczynie	2	Trz	215 A	II
Głuchów	Głuchów	Wojewódzki Zakład Konserwacji Urządzeń Wodociągów i Melioracji w Skierniewicach	1	J	-	I

*Źródło: WIOŚ Łódź

Wody podziemne na terenie powiatu skierniewickiego są wodami dobrej (I-II klas) jakości poza jednym punktem w Bolimowie.

2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka ściekowa regulowana jest Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2006 nr 123, poz. 858), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 137, poz. 984), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku - w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 poz. 1140).

Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej (ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, zanieczyszczenia, wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone).

2.3.3.1. Sieć wodociągowa

Gmina Kowiesy jest zwodociągowana w 50%. Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 51,7 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych - 503 szt.

Wskaźniki zwodociągowania gminy Kowiesy wynoszą:

- wskaźnik km sieci / km² powierzchni gminy – 0,6,
- wskaźnik liczba przyłączy / liczba mieszkań – 0,41.

Wodociągi wiejskie na terenie gminy zasilane są w wodę z istniejących i rozbudowywanych w miarę potrzeb ujęć wody:

- Michałowice (wydajność 19,0 m³/h),
- Stary Wylezin (wydajność 100,0 m³/h).

2.3.3.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Kowiesy nie jest w ogóle skanalizowana, a istniejący sposób pozbywania się ścieków poprzez odprowadzanie ich do gruntu, wód powierzchniowych lub gromadzenie w

zbiornikach często nieszczelnych, nie zapewnia prawidłowej ochrony wód podziemnych i powierzchniowych oraz właściwych warunków sanitarnych. Może to doprowadzić w krótkim czasie do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, szczególnie wód powierzchniowych. Istnieją nieliczne indywidualne i gminne przydomowe oczyszczalnie biologiczne (sączkowe). Problemem gminy w zakresie kanalizacji jest m.in. zbyt duże rozproszenie gospodarstw domowych.

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Kowiesach. Jest to oczyszczalnia biologiczna zbudowana przy Ośrodku Zdrowia o przepustowości 3 m³/d.

2.3.4. Główne źródła zanieczyszczeń

Do głównych źródeł zanieczyszczeń istniejących na terenie gminy należą:

- nieszczelne szamba,
- wykorzystywanie nieczynnych studni kopanych jako miejsc do odprowadzania ścieków komunalnych,
- odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.,
- stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych,
- niekorzystny wpływ ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych,
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

Wnioski

Wody powierzchniowe na terenie gminy charakteryzowały się podczas badań słabą jakością (kl. IV). Wielkość zasobów zaspokaja potrzeby mieszkańców. Istotnym celem w walce o dobry stan środowiska jest ochrona wód powierzchniowych oraz ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych. Poważny problem stanowi brak kanalizacji w gminie. Planowany system kanalizacji oparty będzie na budowie małych oczyszczalni przyobiektowych oraz oczyszczalniach przydomowych.

2.4. Odpady

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 5 Ustawy o odpadach) brzmi „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,*
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,*
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi”.*

Zgodnie z Dyrektywą 91/156 EEC, określającą ramy prawne gospodarowania odpadami, państwa członkowskie zobowiązane są do zapewnienia odzysku i unieszkodliwiania odpadów w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska naturalnego. Podstawowymi kierunkami działań są: zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady. Wizja unijnych składowisk przewiduje deponowanie odpadów wyłącznie przetworzonych, tzn. takich, w których zawartość frakcji organicznych nie przekracza 5%, a wartość opałowa nie jest wyższa niż 6000 kJ/kg. Odpady organiczne powinny być w całości kompostowane.

2.4.1. Odpady niebezpieczne

Przepisy prawne pozwalają wytwórcom lub odbiorcom odpadów, przeznaczonych do wykorzystania lub unieszkodliwiania, na tymczasowe ich magazynowanie na własnym terenie. Szczegółowe regulacje prawne zawierają ustawy: Prawo Ochrony Środowiska, Ustawa o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów. Transport tych odpadów ma być zgodny z przepisami określającymi warunki przewożenia materiałów niebezpiecznych. Ewidencja odpadów powinna być prowadzona w oparciu o rozporządzenie MOŚ i ZNiL w sprawie wzorów dokumentów na potrzeby ewidencji odpadów oraz służących do przekazania informacji o rodzaju i ilości odpadów, a także czasie ich składowania.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie. Do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych zalicza się:

- zużyte baterie i akumulatory,*
- odpady farb, tuszy, klejów i szczeliw,*
- zużyte lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć,*
- przeterminowane leki,*
- odpady olejów mineralnych i tłuszczu,*
- przeterminowane środki ochrony roślin,*
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające substancje niebezpieczne,*
- odpady drewna zawierające substancje niebezpieczne,*
- zużyte urządzenia zawierające freony,*
- odpady rozpuszczalników.*

Na obszarze gminy Kowiesy nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych ani Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

W Gminie prowadzone są okresowe akcje w placówkach oświatowych i budynku Urzędu Gminy gdzie wystawiane są pojemniki na zużyte baterie.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych mogilników z przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren gminy – do unieszkodliwiania lub przeróbki. Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest planowane jest na 2010r.

2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego

Wszystkie odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie gminy są transportowane (poza teren gminy) przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie oraz unieszkodliwione (odpady niebezpieczne) lub wykorzystane gospodarczo.

Na terenie gminy nie ma składowiska odpadów przemysłowych. Wytwórcy tych odpadów organizują ich wywóz we własnym zakresie.

2.4.3. Odpady komunalne

Źródłami powstawania odpadów komunalnych na terenie gminy Kowiesy są przede wszystkim:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

W 2007 roku na terenie gminy Kowiesy objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych było 61% mieszkańców, natomiast w 2008 roku – 69%. Odpady są odbierane od mieszkańców w systemie co 3 tygodnie wg określonego harmonogramu przez firmę Veolia Usługi dla Środowiska S.A./dawniej Alvater Sulo/ Oddział Tomaszów mazowiecki i składane na wysypiskach zarządzanych przez w/w firmę. Od września 2006 roku wprowadzono system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (odpady są zbierane w specjalnie oznakowane worki).

Na terenie gminy Kowiesy nie ma zlokalizowanych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Brak jest zorganizowanej zbiórki olejów odpadowych.

Wnioski

Gmina Kowiesy nie posiada na swym obszarze składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych. Odpady komunalne gromadzone są na składowisku zlokalizowanym poza granicami gminy (składowisko w Pukininie), co nie stwarza zagrożenia dla środowiska w gminie. Każdy z wytwórców odpadów niebezpiecznych bądź przemysłowych organizuje ich wywóz we własnym zakresie.

Priorytetem w zakresie zbiórki odpadów pozostaje nadal:

- objęcie zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- objęcie selektywną zbiórka odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych.

Pozostałe działania, korzystne z punktu widzenia stanu czystości środowiska oraz podniesienia atrakcyjności gminy to: podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, pełna likwidacja dzikich wysypisk oraz zapobieganie ich ponownemu powstawaniu.

2.5. Gleby

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Duże znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

2.5.1. Typy gleb

Obszar gminy Kowiesy odznacza się dużym zróżnicowaniem warunków glebowych. Na większości obszarów występują gleby wysokich klas bonitacyjnych wykształcone na glinach zwałowych. Obszary te zajmują pseudobielice i gleby brunatne kwaśne, lecz różnego pochodzenia. W południowej części są one pochodzenia pyłowego, zaś w północnej wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych, podścielone glinami. Wymienionym rejonom gleb najlepszym towarzyszą w znacznych płatach gleby brunatne kwaśne wytworzone w części południowej z pyłów zwykłych, a w północnej z piasków gliniastych lekkich.

Udział gleb dobrej jakości obejmujących III i IV klasę bonitacyjną wynosi blisko 68% ogółu gleb użytkowanych rolniczo, natomiast gleby klas V i VI zajmują ok. 28% powierzchni użytków rolnych.

Tabela 15. Gleby poszczególnych klas bonitacyjnych w gminie Kowiesy:

Gleby wg klas bonitacji [w ha]						Ogółem
II	III	IVa	IVb	V	VI	
-	357,3	2084,6	1754,7	1440,1	285,6	6151,9

* Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2009-2012

Miarą przydatności gleb do produkcji rolnej są kompleksy glebowo-rolnicze. Obejmują one różne zespoły gleb, które wykazują zbliżone właściwości i mogą być podobnie użytkowane. Na obszarze gminy Kowiesy występują kompleksy żytnie - żytnie dobre i słabe. Podstawowym kierunkiem w produkcji rolnej jest uprawa zbóż (przede wszystkim żyta) i ziemniaków. W produkcji zwierzęcej głównym kierunkiem jest chów trzody chlewnej i bydła mlecznego. W gminie Kowiesy szczególnie rozwinięta jest produkcja sadownicza i produkcja warzyw, gdzie zarejestrowane są liczne specjalistyczne gospodarstwa sadownicze.

2.5.2. Odczyn gleb

Przy intensywnym użytkowaniu rolniczym gleby na obszarze gminy Kowiesy wykazują aktualnie znaczny stopień zakwaszenia (niskie pH dotyczy nieużytków rolnych, gleby pod uprawami sadów mają pH optymalne). Według badań prowadzonych przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Łodzi w większości gmin powiatu skierniewickiego przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym. Nadmierne zakwaszenie gleb świadczy o stopniu ich degradacji, polegającej m.in. na zwiększonym wymywaniu składników odżywczych, takich jak magnez, wapń, potas i fosfor. Gleby użytkowane rolniczo w gminie są kwaśne lub bardzo kwaśne i wymagają wapnowania na około 70% powierzchni użytków rolnych.

W 2007 r. zgodnie z „Programem badań monitoringowych stanu zanieczyszczenia środowiska w województwie łódzkim w roku 2007” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Delegatura w Skierniewicach wykonał badania gleby w 6 punktach zlokalizowanych na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Julkowie, gm. Skierniewice. W 3 punktach poboru próbek gleby w sąsiedztwie piezometrów zostały przekroczone wartości niektórych pestycydów ustalone jako dopuszczalne dla gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych, nieużytków, a także gruntów zabudowanych i zurbanizowanych z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych.

Wnioski

Monitoring gleb prowadzony jest w celu obserwowania zmian jakości gleb pod wpływem czynników antropopresji. W ramach monitoringu regionalnego WIOŚ prowadzi własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Celem badań jest dokumentowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych.

W ostatnich latach nie badano gleb na terenie gminy Kowiesy ani powiatu skierniewickiego. Ogólnie można stwierdzić, że na obszarze gminy Kowiesy przeważają gleby o dobrej przydatności rolniczej. Gleby w grupie III – IV klas bonitacji stanowią blisko 68% powierzchni użytków rolnych.

2.6. Surowce mineralne

Na terenie gminy zarejestrowane złoża kruszywa naturalnego występuje we wsi Paplin. Zajmuje ono powierzchnię 3,70 ha. Zasoby geologiczne zbilansowane wynoszą 391630 m³.

Na terenie gminy eksploatacja piasku prowadzona jest sporadycznie i na lokalne potrzeby. Na podstawie koncesji miejscowości Paplin wydobywany jest piach ze żwirem.

2.7. Energia odnawialna

Zapotrzebowanie na energię wciąż wzrasta we wszystkich krajach świata. Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania.

Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowania słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia.

Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Ich dostępność nie jest jednakowa w skali globalnej, ale występują niemal wszędzie. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne.

Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym poszczególnych gmin, czy nawet województw naszego kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak również mieszkalnictwo i komunikacja. Szczególnie dla regionów dotkniętych bezrobociem, odnawialne źródła energii stwarzają nowe możliwości w zakresie powstawania nowych miejsc pracy. Natomiast tereny rolnicze, które z uwagi na silne zanieczyszczenie gleb nie nadają się do uprawy roślin jadalnych, mogą być wykorzystane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji biopaliw.

Polityka energetyczna Polski do 2025 roku to dokument, który zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki,

jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Dokument ten został zatwierdzony 22.12.2006 r. przez Radę Ministrów.

Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 7,5% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej do roku 2010 oraz 14% do roku 2020.

Energia słoneczna

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce. Ze wszystkich źródeł energii, energia słoneczna jest najbezpieczniejsza. Można ją wykorzystywać dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody, jednak energetyka słoneczna jest praktycznie najmniej wykorzystywaną formą energii w Polsce. Praktyczną możliwość wykorzystania tego rodzaju energii ograniczają warunki klimatyczne oraz wciąż jeszcze wysokie nakłady inwestycyjne, związane z zainstalowaniem odbiorników o bardzo dużych powierzchniach.

Aktualnie na terenie gminy brak jest instalacji wykorzystujących ten rodzaj energii.

Energia wodna

Energetyka wodna ma 20% udział w światowej produkcji energii elektrycznej. W Polsce natomiast udział energetyki wodnej w krajowej produkcji energii elektrycznej wynosi obecnie około 1,1%. Energetyka wodna ma bez wątpienia w naszym kraju największe tradycje.

Energię wód powierzchniowych wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej w położonych na rzekach lub jeziorach elektrowniach wodnych. Energia elektryczna pozyskiwana z elektrowni wodnych, pomimo niewielkiego jeszcze udziału w ogólnej jej produkcji, ma już wymierne korzyści dla ochrony środowiska.

Na terenie gminy Kowiesy aktualnie nie ma elektrowni wodnych, w przeszłości na odcinku od Chojnatki do Jeruzala istniało 6 młynów wodnych.

Energia wiatru

Średnie roczne prędkości powyżej 4 m/s, co uważane jest za wartość minimalną do efektywnej konwersji energii wiatrowej, występują na wysokości 25 i więcej metrów na 2/3 powierzchni naszego kraju. Uważa się, że na 1/3 powierzchni Polski istnieją odpowiednie warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Jak wynika z opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. W korzystnych warunkach wiatrowych cena jednostkowa energii pochodzącej z tego źródła może być i często jest niższa od ceny energii z konwencjonalnych elektrowni ciepłych. Postępujący rozwój technologii elektrowni wiatrowych powoduje dalszy spadek kosztów energii i czyni sektor energetyki wiatrowej jeszcze bardziej atrakcyjnym dla inwestorów.

Na terenie gminy Kowiesy nie istnieją elektrownie wiatrowe. Możliwe jest zlokalizowanie 2 farm wiatrowych w okolicach Zawad i Woli Pękoszewskiej.

Biomasa

Do celów energetycznych można również wykorzystywać biomasę. Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe.

Biomasa występuje w różnych stanach skupienia: stałej, gazowej i ciekłej.

Przy oczyszczalniach ścieków i na składowiskach odpadów, tam gdzie rozkładają się odpady organiczne występuje biogaz będący mieszaniną głównie metanu i dwutlenku węgla. Biogaz powstaje podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych. Można go wykorzystywać na różne sposoby, m. in. do produkcji:

- energii elektrycznej w silnikach iskrowych lub turbinach,
- energii cieplnej w przystosowanych kotłach,
- energii elektrycznej i cieplnej w układach skojarzonych.

Biomasa jest paliwem nieszkodliwym dla środowiska: ilość dwutlenku węgla emitowana do atmosfery podczas jego spalania równoważona jest ilością CO₂ pochłanianego przez rośliny, które odtwarzają biomasę w procesie fotosyntezy. Ogrzewanie biomasą jest opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Koszty ogrzewania takim paliwem są obecnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym. Ponadto wykorzystanie biomasy pozwala zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady.

Na terenie gminy Kowiesy energia, której źródłem jest biomasa wykorzystywana jest:

- do ogrzewania budynku Urzędu Gminy i Gminnej Biblioteki w Kowiesach,
- do ogrzewania budynku Szkoły Podstawowej w Turowej Woli.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. W skorupie ziemskiej występuje kilka rodzajów energii geotermalnej. Jest to energia magmy i energia geociśnień, energia gorących suchych skał i energia geotermalna nagromadzona w wodach podziemnych. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.

Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Na terenie gminy Kowiesy nie pozyskuje się energii geotermalnej.

Wśród barier ograniczających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii występują duże koszty inwestycyjne, trudności w pełnym zabezpieczeniu potrzeb energetycznych z uwagi na małą wydajność a także brak gwarancji stabilnego poziomu produkcji energii, co zmusza często do współdziałania z systemami konwencjonalnymi.

2.8. Przyroda

2.8.1. Analiza stanu obecnego

Na terenie gminy obszary o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych zostały objęte ochroną prawną w formie:

- **Bolimowskiego Parku Krajobrazowego** – powołany Uchwałą Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26.09.1986 roku. Zweryfikowane granice oraz zasady gospodarowania na terenie parku i jego otuliny, (zakazy i nakazy) zostały zawarte w Rozporządzeniu Nr 31 Wojewody Skierniewickiego z dnia 19.06.1995 roku w sprawie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Granice parku obejmują zachodnią część obszaru gminy. Otulina parku obejmuje pas terenu szerokości 200 m wzdłuż zewnętrznych i wewnętrznych granic parku. Celem utworzenia parku jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Obszar BPK jest największym i najmniej zdeformowanym

systemem przyrodniczym, jaki znajduje się na rozległym obszarze Polski Centralnej. Park leży na terenie gmin: Nieborów, Kowiesy, Bolimów, Nowy Kawęczyn, Wiskitki, Puszcza Mariańska i Skierniewice. Park chroni dobrze zachowane fragmenty Puszczy Bolimowskiej, Wiskickiej i Jaktorowskiej. W rzeźbie terenu występują elementy krajobrazu polodowcowego, takie jak: falista wysoczyzna moreny dennej, stożki napływowe, wydmy oraz doliny rzeczne z trasami. Ze względu na przewagę terenów zalesionych, jest on w zasadzie parkiem leśnym. Największą powierzchnię stanowią zbiorowiska leśne: bory sosnowe i mieszane z dominującą sosną oraz domieszką dębu, brzozy, grabu, lipy, klonu w drzewostanie oraz kruszyną, jarzębiną, leszczyną, dereniem i jałowcem w podszycie.

W Puszczy żyje 16 gatunków ssaków łownych m.in.: łosie, sarny, daniel, jelenie, dziki, lisy i bobry. Na podmokłych łąkach doliny Rawki bytują bociany czarne i białe, zimorodki, brodzie, derkacze, bekasy, łabędzie nieme, żurawie, kaczki i wiele innych.

- **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Chojnatki”** – utworzony rozporządzeniem Nr 4/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009r. położony jest on w całości na terenie gminy Kowiesy, zajmuje powierzchnię 519 ha. Przedmiotem ochrony Obszaru są walory krajobrazowe i przyrodnicze Chojnatki i jej doliny wraz z terenami przyległymi.

- **Lasów ochronnych wodochronnych** – Zarządzenie Nr 38 Ministra Ochrony Środowiska z dnia 18 kwietnia 1994 roku. Lasy te znajdują się w oddziałach: 195-205, 206a-g, 207a-h, 208a-c, 209a,b, 210-216, 217a,b, 218, 219a-d, 220b-g, 221a,d,h-j, 256-268

- **Pomników przyrody ożywionej:**

- lipa drobnolistna (2 szt.), na terenie dawnego parku dworskiego w Lisnej,
- wiąz szypułkowy (1 szt.), na terenie dawnego parku dworskiego w Lisnej,
- kasztanowiec biały (4 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Turowej Woli,
- klon pospolity (2 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Turowej Woli,
- lipa drobnolistna (1 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Turowej Woli,
- jesion wyniosły (3 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Woli Pękoszewskiej,
- kasztanowiec biały (2 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Woli Pękoszewskiej,
- topola szara (1 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Woli Pękoszewskiej,
- klon pospolity (2 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Woli Pękoszewskiej,
- lipa drobnolistna (3 szt.), na terenie Parku Podworskiego w Woli Pękoszewskiej,

- **Pomników przyrody nieożywionej:** głaz narzutowy we wsi Zawady (piaskowiec pochodzący z lądolodu skandynawskiego).

W granicach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdują się 4 rezerваты (3 leśne i 1 wodny – „Rawka”), Puszcza Bolimowska oraz wiele pomników przyrody.

2.8.2. Stan zasobów leśnych

Tereny leśne w gminie Kowiesy występują w zwartym, największym kompleksie – 637,4 ha we wsi Wólka Jeruzalska, 421,3 ha w Zawadach oraz mniejszych we wsiach: Chojnata (299,2 ha), Jeruzal (117,4 ha). Znaczną lesistością odznaczają się wsie: Borszyce, Chełmce, Lisna, Paplin, Budy Chojnackie, Ulaski.

Najmniejszą powierzchnią zalesioną posiadają wsie: Stary Wylezin, Franciszków w granicach 2,0 ha. Wieś Janów jest pozbawiona lasów.

Według danych na koniec 2008 r. na terenie gminy Kowiesy lasy zajmowały ogółem obszar o powierzchni 1973 ha (dane GUS – Bank Danych Regionalnych). Lasy prywatne na

teren gminy zajmują 417 ha. Wskaźnik lesistości dla gminy Kowiesy wynosi 23% i jest wyższy od wskaźnika lesistości powiatu, który kształtuje się na poziomie 21,60%.

Dominującym typem lasów są bory mieszane (z dominującą w drzewostanie sosną), często spotykany w obniżeniach terenu i zagłębieniach, śródlądowy – bór wilgotny oraz bór suchy.

W powiecie skierniewickim, który jest obszarem o dużym rozdrobnieniu istniejących kompleksów leśnych, realizowany jest „Program Zwiększania Lesistości”. Jego głównym założeniem jest powiększenie arealu leśnego poprzez zalesianie gruntów najsłabszych klas bonitacyjnych. Towarzyszy temu zarazem:

- poprawa warunków hydrologicznych gleb,
- zapobieganie stepowieniu krajobrazu,
- zwiększenie bioróżnorodności krajobrazu,
- wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza,
- ograniczenie rozdrobnienia kompleksów leśnych.

W ramach w/w programu w gminie zalesiono 4 ha gruntów w roku 2000 (wg danych Starostwa Powiatowego w Skierniewicach).

Wnioski

Środowisko przyrodnicze na terenie gminy jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym. Realizacja strategicznych planów rozwoju gminy musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe.

Lasy chronią gleby przed zmywaniem i wyjałowieniem przez wody opadowe, stabilizują stoki chroniąc je przed ruchami masowymi, regulują stosunki wodne w zakresie retencjonowania wód podziemnych i powierzchniowych a także zmniejszają ich wpływ powierzchniowy. Stwarzają również korzystne warunki rekreacyjne i topoklimatyczne. Realizacja przez gminę programu zalesiania świadczy o dużym zainteresowaniu i świadomości potrzeby kontynuowania akcji zalesiania gruntów słabych klas bonitacyjnych na terenie gminy.

2.9. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (tzw. niejonizujące) uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Obiektami, które mogą wywołać promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku zasilany prądem zmiennym 50Hz.

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na terenie gminy jest terenowa sieć elektroenergetyczna, na którą składają się linie napowietrzne wysokiego napięcia oraz linie średniego i niskiego napięcia.

Na obszarze gminy usytuowane są również punktowe źródła promieniowania elektromagnetycznego - cztery stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w Chrzczonowicach (1), Kowiesach (2) i Zawadach (1). Uciążliwość masztów telefonii komórkowej oraz linii energetycznych mieści się w ich strefach ochronnych.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (art. 123, ust. 1). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (art. 124 POŚ).

W 2006 r. WIOŚ w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa łódzkiego w 21 punktach monitoringowych. Przy wyznaczaniu punktów pomiarowych brano pod uwagę przede wszystkim rozmieszczenie podstawowych źródeł PEM oraz gęstość zaludnienia poszczególnych obszarów. Na terenie gminy Kowiesy jak również na terenie powiatu nie znajdowały się punkty pomiarowe.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

Powyższe wyniki pomiarów pokazują, że wartości natężenia PEM w województwie łódzkim utrzymują się na stosunkowo niskich poziomach. Przyjmuje się, że na obszarze gminy poziom natężenia PEM jest niski.

2.10. Możliwości wystąpienia poważnych awarii

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić również awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie stwarzają:

- transport drogowy materiałów niebezpiecznych,
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw.

Poważne awarie przemysłowe

Na obszarze gminy Kowiesy brak firm, które można zakwalifikować do zakładów o zwiększonym ryzyku zagrożonych poważnymi awariami.

Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska przyrodniczego mogą być również stacje paliw rozpraszające materiały pędne dla potrzeb motoryzacji takie jak etyliny, oleje napędowe i gazy płynne, co także stwarza ryzyko awarii mogących mieć istotne znaczenie dla środowiska.

Transport materiałów niebezpiecznych

Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego w gminie mogą stworzyć awarie lub katastrofy związane z transportem substancji niebezpiecznych.

Zagrożenia naturalne

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także ryzyko i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.

Powodzie

Na terenie gminy Kowiesy zagrożenie powodziowe nie jest znaczne, dotyczyć może podtopień (głównie terenów łąkowych) w dolinie rzeki Chojnatki.

III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE KOWIESY

3.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Głównymi celami realizacyjnymi „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014” są:

- Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- Ochrona klimatu.

3.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015 jest cel przyjęty w „Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020”.

Sformułowany on jest następująco:

Poprawa warunków życia mieszkańców regionu poprzez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie i racjonalne gospodarowanie jego zasobami”.

Program wskazuje cele, priorytety ekologiczne, działania oraz zadania, które mogą być realizowane przez Samorząd Województwa Łódzkiego, samorządy lokalne, podmioty prawne.

Cel podstawowy to: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

Priorytet I

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią.

Priorytet II

Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

Priorytet III

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości.

Priorytet IV

Racjonalna gospodarka odpadami.

Priorytet V

Poprawa jakości powietrza.

Cel uzupełniający I: PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM
POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO

Priorytet VI

Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu.

Priorytet VII

Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii.

Priorytet VIII

Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Priorytet IX

Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.

Cel uzupełniający II: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ
SPOŁECZEŃSTWA

Priorytet X

Kształtowanie postaw ekologicznych.

W Programie wskazano kierunki działań podporządkowane wyznaczonym celom i priorytetom.

Główne kierunki działań zmierzające do realizacji założonych celów:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
- Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy,
- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona różnorodności biologicznej,
- Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
- Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych,
- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów,
- Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej,
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym,
- Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych,
- Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami,
- Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,
- Zmniejszenie materiałochłonności produkcji,
- Racjonalna eksploatacja kopalni,
- Edukacja ekologiczna,
- Upowszechnianie informacji o środowisku.

3.3. Cele polityki ekologicznej dla powiatu skierniewickiego

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Skierniewickiego na lata 2007- 2013, opracowany pod hasłem „Powiat Skierniewicki – źródłem zielonej energii w Polsce”, w założeniach jest kontynuacją Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego na lata 2000 -2006. Nadrzędny cel Strategii, uwzględniony w Planie Rozwoju Lokalnego został sformułowany następująco:

**„Podnoszenie konkurencyjności Powiatu Ziemskiego Skierniewickiego
oraz tworzenie warunków dla stabilnego i dynamicznego rozwoju
społeczno – gospodarczego”**

W „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2008- 2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015 ” nadrzędny cel został określony jako:

**Rozwój społeczno-gospodarczy powiatu zapewniający mieszkańcom wysoki
poziom życia, przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody, które jednocześnie
wspierają rozwój gospodarczy i społeczny.**

Wyznaczone zostały Cele Strategiczne (główne) powiatu, którym przypisano cele operacyjne:

Cel Strategiczny I

Rozwój gospodarczy powiatu wykorzystujący walory środowiska naturalnego

Cele operacyjne:

Rozwój gospodarczy nie wpływający negatywnie na środowisko naturalne

Rozwój ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa

Rozwój agroturystyki i ekoturystyki

Cel Strategiczny II

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele operacyjne:

Ochrona powietrza atmosferycznego

Ochrona przed hałasem

Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Ochrona gleb

Utrzymanie standardów promieniowania elektromagnetycznego

Zapobieganie poważnym awariom i innym nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska

Cel Strategiczny III

Ochrona zasobów przyrodniczych i wzrost lesistości

Cele operacyjne:

Ochrona obszarów o znaczących walorach przyrodniczych

Zwiększenie lesistości powiatu skierniewickiego

Cel Strategiczny IV

Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców

Cele operacyjne:

Kształtowanie w społeczeństwie właściwej postawy i zachowań proekologicznych

Główne kierunki działań Powiatu Skierniewickiego Ziemskiego w zakresie ochrony środowiska:

- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ochrona zasobów przyrody,
- ochrona istniejących obszarów leśnych i zalesienia nieużytków, racjonalna gospodarka leśna,
- kontrola prawidłowej gospodarki leśnej,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- edukacja ekologiczna ,
- wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych dla rozwoju agroturystyki,
- ochrona powietrza,
- modernizacja kotłowni z tradycyjnych na ekologiczne (olejowe, gazowe i in.)
- edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych),
- popularyzacja termomodernizacji budynków i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- gazyfikacja powiatu,
- ochrona wód,
- rozbudowa systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej poprzez propagowanie i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków ,
- kontrola procesu wywożenia nieczystości z szamb,
- budowa retencyjnych zbiorników wodnych,
- zagospodarowanie terenów wokół cieków wodnych,
- likwidacja nielegalnej działalności związanej z odprowadzaniem ścieków do wód powierzchniowych, nieużywanych studni głębinowych, na pola,
- ochrona gleb,
- przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,
- wdrażanie programów rolno środowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb (w tym erozji gleb),
- minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan środowiska glebowego,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, zgodnie z wymaganiami ustawowymi,
- gospodarka odpadami,
- wprowadzenie powszechnej w gminach powiatu selektywnej zbiórki odpadów
- edukacja ekologiczna (likwidacja dzikich wysypisk, podniesienie świadomości społecznej w zakresie gospodarki odpadami,
- osiągnięcie zakładanych limitów odzysku surowców wtórnych,
- rozwiązanie problemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- rozbudowa i rekultywacja I kwatery składowiska odpadów komunalnych w Julkowie (w ramach Zakładu Zagospodarowywania Odpadów),
- zmniejszenie hałasu,
- modernizacja systemu drogowego i stanu nawierzchni dróg na terenie powiatu,
- wprowadzenie ograniczeń prędkości,

- utrzymanie standardów promieniowania elektromagnetycznego,
- edukacja ekologiczna,

3.4. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Kowiesy

W ramach prac, po dokonaniu uaktualnionej diagnozy stanu środowiska, sporządzono analizę SWOT w sferze ekologicznej dla gminy Kowiesy.

Mocne strony:

1. Środowisko naturalne – obecność Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, pomników przyrody, urozmaicony krajobraz;
2. Duży potencjał do rozwoju turystyki, w tym szczególnie agroturystyki;
3. Niski poziom zanieczyszczenia powietrza;
4. Brak przemysłu uciążliwego dla środowiska;
5. Bliskość dużych ośrodków miejskich.

Słabe strony:

1. Dysproporcje w rozwoju gospodarki wodno-ściekowej - brak kanalizacji w gminie;
2. Niezadowalający stan techniczny dróg;
3. Niewystarczająca organizacja w zakresie gospodarowania odpadami;
4. Niedostateczne wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie rozwoju turystyki i agroturystyki;
5. Niski poziom świadomości proekologicznej i niska kultura w zakresie ochrony środowiska: dzikie wysypiska, zaśmiecone lasy, wypalanie traw, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych, zaśmiecanie terenów opakowaniami po środkach ochrony roślin;
6. Brak środków na inwestycje ekologiczne.

Zagrożenia:

1. Niska świadomość ekologiczna i niedostateczna edukacja w tym zakresie;
2. Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska.

Szanse:

1. Rozwój infrastruktury technicznej;
2. Rozwój infrastruktury turystycznej;
3. Rozwój agroturystyki i gospodarstw ekologicznych;
4. Rozwój małej przedsiębiorczości;
5. Zalesianie gruntów rolnych w niższych klasach bonitacyjnych oraz wykorzystanie już istniejących zasobów leśnych;
6. Intensywna propaganda proekologiczna;
7. Szeroka promocja gminy przy jednoczesnym wykorzystaniu środków pomocowych.

Główne kierunki działań Gminy Kowiesy w zakresie ochrony środowiska wynikające z aktualizacji diagnozy stanu środowiska:

1) ochrona przyrody:

- ochrona istniejących obszarów leśnych i zalesienia nieużytków, racjonalna gospodarka leśna,
- likwidacja dzikich wysypisk,

- edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania traw),
 - wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych dla rozwoju agroturystyki,
 - zmniejszenie hałasu.
- 2) ochrona powietrza:
- modernizacja kotłowni z tradycyjnych na ekologiczne (olejowe, gazowe i in.)
 - edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych),
 - popularyzacja termomodernizacji budynków i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
 - gazyfikacja gminy,
 - modernizacja systemu drogowego i stanu nawierzchni dróg na terenie gminy,
 - popularyzacja i wykorzystanie źródeł energii odnawialnej.
- 3) ochrona wód:
- kompleksowa rozbudowa systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków,
 - poprawa gospodarki wodno-ściekowej poprzez propagowanie i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - kontrola procesu wywożenia nieczystości z szamb,
 - zagospodarowanie terenów wokół cieków wodnych,
 - likwidacja nielegalnej działalności związanej z odprowadzaniem ścieków do wód powierzchniowych, nieużywanych studni, na pola,
- 4) gospodarka odpadami:
- objęcie zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych gospodarstw domowych w gminie,
 - wprowadzenie powszechnej selektywnej zbiórki odpadów,
 - osiągnięcie zakładanych limitów odzysku surowców wtórnych,
 - rozwiązanie problemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
- 5) edukacja ekologiczna.

3.5. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Kowiesy

W ramach prac nad aktualizacją gminnego Programu Ochrony Środowiska przeprowadzono ocenę celów strategicznych i celów operacyjnych oraz programów przyjętych w Programie Ochrony Środowiska w 2004 r. Po dokonaniu aktualizacji diagnozy stanu środowiska w gminie Kowiesy oraz przeprowadzeniu analizy SWOT określono cel strategiczny (nadrzędny):

***Czyste środowisko naturalne
osiągnięte dzięki racjonalnej gospodarce zasobami
i inwestycją w infrastrukturę techniczną***

Realizacja celów strategicznych polityki ekologicznej gminy wymaga zdefiniowania celów operacyjnych oraz opracowania programów działania w poszczególnych obszarach. Programom zostaną przyporządkowane szczegółowe zadania, planowane do realizacji jako zadania priorytetowe (na lata 2010-2013) oraz zadania długookresowe (na lata 2014-2017).

<i>Cele operacyjne</i>	<i>Programy</i>
Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej	Program wodociągowania Program budowy sieci kanalizacji sanitarnej i propagowania przydomowych oczyszczalni ścieków Program gazyfikacji i termomodernizacji budynków Program modernizacji sieci elektroenergetycznych
Poprawa funkcjonowania systemów komunikacyjnych	Program budowy i modernizacji dróg i rozwoju infrastruktury komunikacyjnej
Rozbudowa i usprawnienie systemu gospodarki odpadami	Program selektywnej zbiórki odpadów Program likwidacji dzikich wysypisk
Podniesienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy	Program kształtowania i ochrony terenów i obiektów cennych przyrodniczo Program ochrony lasów
Rozwój gospodarczy nie wpływający negatywnie na środowisko naturalne	Program rozwoju ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa rolnego Program wspierania rozwoju agroturystyki i gospodarstw ekologicznych Program popularyzacji energii odnawialnej i technologii przyjaznych środowisku
Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców	Program edukacji ekologicznej

Realizacja programów założonych w obrębie poszczególnych celów operacyjnych przyczyni się do:

- ogólnej poprawy stanu środowiska naturalnego,
- poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- usprawnienia gospodarki wodno-kanalizacyjnej,
- zachowanie bioróżnorodności na terenach cennych przyrodniczo,
- poprawy stanu powietrza,
- ochrony gleb,
- zmniejszenia hałasu,
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- usprawnienia gospodarki odpadami.

Dla realizacji zamierzeń inwestycyjnych i organizacyjnych konieczne jest pozyskanie przez władze gminy wsparcia zewnętrznego.

C.O. Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej

Największy wpływ na stan środowiska mają systemy wodociągowe i kanalizacyjne (stan wód gruntowych, czystość cieków wodnych) oraz systemy zaopatrzenia w energię – sieci gazociągowe, ciepłownicze i elektroenergetyczne (alternatywne źródła ciepła mające wpływ na stan powietrza oraz zmniejszające ilość odpadów – popiołów otrzymywanych przy tradycyjnym ogrzewaniu). Zadania realizowane będą ze środków własnych Gminy oraz zakłady (Zakład Gazowniczy, Zakład Energetyczny) przy wsparciu funduszy ochrony środowiska oraz środków pomocowych.

• Program wodociągowania

Rozwój sieci wodociągowych musi być powiązany z budową systemów oczyszczania ścieków. Budowa wodociągów lub ich modernizacja oraz budowa stacji uzdatniania wody jest zadaniem samorządów gminnych. Efektem wdrożenia programu będzie:

- zapewnienie mieszkańcom zaopatrzenia w wodę o odpowiednim standardzie jakościowym,
- racjonalizacja gospodarki wodno-ściekowej (odpłatność za wodę wymusza oszczędne gospodarowanie).

- **Program budowy małych oczyszczalni przyobiektowych i propagowania przydomowych oczyszczalni ścieków**

Stan czystości wód uzależniony jest w znacznym stopniu od istniejącego systemu i stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy. W gminie planowana jest budowa małych oczyszczalni przyobiektowych i przydomowych.

- **Program gazyfikacji i termomodernizacji budynków**

Ustawa „Prawo energetyczne” nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w paliwa gazowe. Rozwój sieci gazociągowych uzależniony jest od zapotrzebowania społecznego, a to zależy od relacji cenowych nośników energii. Budowa kolejnych odcinków sieci będzie realizowana w miarę potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

Popularyzacja termomodernizacji budynków prywatnych i przeprowadzanie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej może zwiększyć „atrakcyjność” paliw ekologicznych i zaoszczędzić produkowane ciepło, tym samym przyczynić się pośrednio do podniesienia czystości powietrza (ograniczenie „niskiej emisji” z kotłowni węglowych).

- **Program modernizacji sieci elektroenergetycznych**

Ustawa „Prawo energetyczne” nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną. Z programu wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne, które będą realizowane samodzielnie przez Zakład Energetyczny oraz wspólnie z samorządami gminnymi. W ostatnich latach na terenie gminy zostało zmodernizowane oświetlenie uliczne przez co zostały obniżone koszty energii. Istnieje potrzeba skrócenia linii niskiego napięcia (poprzez zainstalowanie dodatkowych transformatorów) i uruchomienie GPZ w Zawadach.

C.O. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej

Sprawnie funkcjonujące lokalne systemy komunikacyjne zmniejszają zagrożenie wypadkami drogowymi, minimalizują uciążliwość ruchu drogowego dla mieszkańców. Modernizacja nawierzchni i odpowiednie zagospodarowanie pasów drogowych przy drogach mają wpływ na poprawę klimatu akustycznego. Dla realizacji celu konieczne jest współdziałanie wszystkich zarządców dróg funkcjonujących na terenie gminy. Sporządzenie harmonogramu zadań do wykonania, obejmującego poszczególne odcinki dróg oraz pozyskanie środków zewnętrznych na inwestycje, ułatwi przeprowadzenie działań umożliwiających osiągnięcie założonego celu.

- **Program budowy i modernizacji dróg i rozwoju infrastruktury komunikacyjnej**

Program ten uwzględnia:

- budowę i modernizację nawierzchni dróg (administrowanych przez wszystkie szczeble samorządów),
- budowę nowych dróg wraz z infrastrukturą na terenach inwestycyjnych,
- zadbanie o bezpieczeństwo transportu (stan dróg, oznakowanie),
- eliminację zagrożeń komunikacyjnych (w tym związanych z transportem materiałów niebezpiecznych),
- minimalizację uciążliwości związanej z sąsiedztwem drogi (hałas).

Program powinien zawierać docelowy model otoczenia drogowego, uwzględniający wymogi bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Składają się na niego: chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie uliczne, pasy zieleni, miejsca postojowe, stacje paliw, wiaty przystankowe, bariery akustyczne, nasadzenia itp.

C.O. Rozbudowa i usprawnienie systemu gospodarki odpadami

Sprawnie działający system gospodarki odpadami powinien rozwiązywać problem zbiórki i unieszkodliwiania odpadów. W nowych warunkach, na składowiskach odpadów będą mogły być umieszczane wyłącznie takie odpady, których odzysk oraz unieszkodliwianie w inny sposób niż składowanie jest niemożliwe. Zgodnie z założeniami *Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego* oraz projektu *Programu Ochrony dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2008 – 2011* system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie będzie opierał się na następujących zasadach:

- system realizował będzie ustawowe zadania gminy w sposób uzasadniony ekonomicznie,
- zadania w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi gmina będzie realizowała wspólnie z podmiotami, które dostosowały swoją działalność do zmian wprowadzonych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- gmina zapewni objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych.

Osiągnięcie w/w celu operacyjnego pozwoli na sprawne gospodarowanie wszystkimi rodzajami odpadów oraz na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań odpadów na środowisko i zdrowie ludzi.

• Program selektywnej zbiórki odpadów

Program gospodarki odpadami powinien wskazywać skuteczną metodę pozwalającą na minimalizację ilości powstających odpadów komunalnych, wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów oraz edukację ekologiczną uświadamiającą potrzebę i korzyści płynące z prowadzenia przez wszystkich mieszkańców gmin selektywnej zbiórki odpadów.

Efektem realizacji programu byłoby zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy, a także możliwie największy poziom odzysku surowców wtórnych.

• Program likwidacji dzikich wysypisk

Działania prowadzone w ramach proponowanego programu polegały będą na likwidacji dzikich wysypisk poprzez ich dokładną lokalizację oraz zapobieganie ich powtórnego tworzenia, czego efektem będzie nie tylko poprawa stanu czystości środowiska ale również wzrost walorów estetycznych gminy.

C.O. Podniesienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy

Celem jest zachowanie obecnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych gminy Kowiesy poprzez:

- wszelkie działania inwestycyjne w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku,
- zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego,
- zachowanie terenów leśnych i terenów chronionych,
- ochronę jakości powietrza, wód i gleby,
- monitoring zagrożeń środowiska,
- edukację ekologiczną.

Teren gminy jest zasobny w obszary cenne przyrodniczo, dlatego ich ochrona jest konieczna i ma wpływ na dalszy rozwój gminy. Dla osiągnięcia celu zdefiniowano następujące programy:

- program kształtowania i ochrony terenów i obiektów cennych przyrodniczo,
- program ochrony zasobów leśnych.

- **Program ochrony terenów i obiektów cennych przyrodniczo**

Do głównych zadań w ramach tego programu należy: konserwacja i ochrona prawnie objętych ochroną form przyrody.

- **Program ochrony zasobów leśnych**

Działania podjęte w tym kierunku sprowadzać się będą do zachowania znacznych zasobów leśnych w jak najlepszym stanie czystości oraz do umożliwienia korzystania z terenów o wysokiej lesistości w celach rekreacyjnych itp. bez pogarszania ich stanu.

Dla ochrony istniejących na terenie gminy zasobów leśnych należałoby opracować plan utworzenia w obrębie zwartego kompleksu leśnego ścieżek rowerowych, dydaktycznych, parkingów itp. W zaproponowanym programie mieścić się będzie m.in. koncepcja likwidacji dzikich wysypisk poprzez ich dokładną lokalizację oraz zapobieganie ich powtórnego tworzenia.

- **Program minimalizacji zagrożeń dla środowiska**

Do zagrożeń występujących na terenie gminy należą: powodzie i podtopienia, pożary, awarie przemysłowe, transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych. Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji koordynacji działań z zakresu zapobiegania oraz likwidacji skutków zaistniałych zdarzeń.

C.O. Rozwój gospodarczy nie wpływający negatywnie na środowisko naturalne

Rozwój gospodarczy gminy powinien sprzyjać poprawie (nie dopuszczać do pogorszenia) stanu środowiska naturalnego. Lokalne strategie rozwoju i plany zagospodarowania przestrzennego powinny zakładać lokalizację przedsięwzięć gospodarczych neutralnych dla środowiska. Działania samorządu powinny wspierać stosowanie technologii przyjaznych środowisku oraz popularyzować stosowanie źródeł energii odnawialnej. Jednym z głównych zadań gminy jest ciągła rozbudowa systemów infrastruktury technicznej, chroniącej środowisko. Działania takie mogą przyczynić się do powstawania nowych podmiotów gospodarczych na terenie gminy.

- **Program rozwoju ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa**

Gmina Kowiesy jest gminą rolniczą. Nie przewiduje się w ciągu najbliższych lat zmiany struktury społeczno-gospodarczej. Zakłada się zwiększenie oferty lokalnego rolnictwa, m.in. o produkcję żywności ekologicznej a także rozwój usług agroturystycznych. Bezpośrednim realizatorem zadań będą rolnicy, sadownicy i właściciele gospodarstw agroturystycznych, natomiast rolą samorządu gminnego jest wspieranie organizacyjne działań z tego obszaru.

- **Program wspierania rozwoju agroturystyki i gospodarstw ekologicznych**

Rolniczy charakter gminy stwarza dogodne warunki dla rozwoju gospodarstw agroturystycznych. Realizacja tego celu pozwoli przede wszystkim zwiększyć ofertę produkcyjną lokalnych gospodarstw rolnych („zdrowa żywność”). Rozwój agroturystyki

podniesie atrakcyjność turystyczną obszaru poprzez rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej i atrakcji dla turystów.

- **Program popularyzacji energii odnawialnej i technologii przyjaznych środowisku**

Samorząd gminy powinien popularyzować najnowsze rozwiązania technologiczne, zwłaszcza w dziedzinie oczyszczania ścieków, utylizacji odpadów, alternatywnych źródeł energii itp. Samorząd gminy może wspierać technologie przyjazne środowisku stosując m.in. ulgi podatkowe.

C.O. Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców jest warunkiem niezbędnym dla poprawy obecnego stanu środowiska i zmniejszenia zagrożeń dla środowiska w przyszłości, ponieważ skuteczność realizacji programu ochrony środowiska zależna będzie od „klimatu społecznego” i nastawienia mieszkańców do proponowanych zadań związanych z ochroną środowiska.

- **Program edukacji ekologicznej**

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży kontynuowana będzie podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych i gimnazjach oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Programy edukacyjne opracowywane przez placówki oświatowe we współpracy z jednostkami samorządowymi mają szansę uzyskania wsparcia finansowego ze strony fundacji i funduszy ochrony środowiska oraz ze środków pomocowych.

IV. PLAN DZIAŁAŃ NA LATA 2010 – 2013

4.1. Założenia planu działań na lata 2010-2013

Działania priorytetowe Gminnego Programu Ochrony Środowiska zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu:

- analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie,
- analizy stanu infrastruktury technicznej wpływającej na środowisko,
- konsultacji z przedstawicielami Urzędu Gminy.

Gminny plan inwestycyjny obejmuje szereg działań mających na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, poprawę infrastruktury, a w szczególności dróg powiatowych i gminnych oraz modernizację i remonty obiektów mienia komunalnego. Skalę działań inwestycyjnych warunkują możliwości finansowe gminy, dlatego konieczne jest podjęcie intensywnych starań o pozyskanie środków zewnętrznych na te zadania. Ważnym zadaniem będzie kontynuowania działań zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców – działania te powinny być prowadzone na bieżąco, w sposób ciągły.

Wybór priorytetów Gminnego Programu Ochrony Środowiska pod względem kryteriów o charakterze ekologicznym i prawno-ekonomicznym jest zgodny z celami przyjętymi w programie wojewódzkim i powiatowym oraz określonymi dla polityki ekologicznej państwa.

4.2. Poprawa jakości środowiska

Stan środowiska naturalnego gminy Kowiesy poprawiać będą działania realizowane w większości przez samorząd gminny, dotyczące przede wszystkim budowy sieci infrastruktury technicznej (działania inwestycyjne) oraz przez samorząd gminny we współpracy z instytucjami działającymi w sektorze gospodarki komunalnej, placówkami oświatowymi, organizacjami pozarządowymi (działania organizacyjne).

4.2.1. Ochrona powietrza

Zlokalizowane na terenie gminy zakłady nie stwarzają zagrożenia dla jakości powietrza atmosferycznego. Jednak pod względem oceny powietrza cały powiat skierniewicki zaklasyfikowany został do klasy C w dziedzinie ochrony zdrowia (ze względu na przekroczenie wartości kryterialnych ozonu; pozostałe zanieczyszczenia mieściły się w klasie A) i do klasy A w dziedzinie ochrony roślin. Działania z zakresu ochrony powietrza, jakie powinny być prowadzone w latach 2010-2013 to określenie obszarów przekroczeń dopuszczalnych wartości (ozon) oraz kontynuacja dotychczasowych działań, dotyczących głównie przeciwdziałaniu niskiej emisji:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
- zmniejszenie zapotrzebowania na energię - termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła,
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii - budowa sieci gazociągowych, modernizacja sieci elektroenergetycznych, popularyzacja odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja systemu komunikacyjnego gminy w celu zmniejszenia emisji spalin.

4.2.2. Ochrona wód

Działania poprawiające stan wód powierzchniowych w latach 2010-2013 obejmują:

- racjonalizację gospodarki wodnej na terenie gminy oraz rozbudowę sieci wodociągowych na terenach przeznaczonych pod inwestycje,
- budowę stacji uzdatniania wody,
- budowę małych oczyszczalni przybiektowych i propagowanie przydomowych oczyszczalni ścieków,
- wsparcie przez gminę budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- propagowanie wśród rolników zasad prawidłowego postępowania z nawozami i środkami ochrony roślin.

4.2.3. Gospodarka odpadami

Działania na lata 2010-2013 obejmują przede wszystkim:

- usprawnienie odbioru odpadów komunalnych poprzez objęcie zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych 100% gospodarstw domowych w gminie oraz wprowadzenie powszechnej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy,
- zorganizowanie sprawnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz wielkogabarytowych z terenu gminy,

- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie działań w celu likwidacji dzikich wysypisk odpadów,
- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w społecznościach lokalnych w zakresie właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

4.2.4. Zmniejszenie hałasu

Hałas komunikacyjny stanowi główne źródło hałasu na terenie gminy Kowiesy, dlatego działania służące zmniejszeniu hałasu dotyczyć będą przede wszystkim: modernizacji dróg (poprawa stanu nawierzchni), tworzenia pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych o najbardziej natężonym ruchu oraz modernizacji linii kolejowej.

4.2.5. Ochrona przyrody

Działania w zakresie ochrony przyrody powinny obejmować ochronę i zwiększanie zasobów leśnych (przeciwdziałanie powstawaniu dzikich wysypisk, wypalaniu traw), jak również możliwość wykorzystania tych terenów dla rozwoju turystyki.

V. ZARYS PLANU DZIAŁAŃ NA LATA 2014 – 2017

5.1. Założenia planu działań na lata 2014-2017

Część zadań, przewidzianych do realizacji w latach 2010-2013 to faza wstępna inwestycji – przygotowanie dokumentacji, niezbędnych pozwoleń oraz zabezpieczenie środków na realizację (własnych i zewnętrznych). Plan działań na lata 2014-2017 zakłada kontynuację realizacji celów strategicznych i celów operacyjnych, rozpoczętą w okresie 2010-2013 i w okresie wcześniejszym - od 2004 r.

5.2. Poprawa jakości środowiska

W celu poprawy stanu środowiska na terenie gminy będą kontynuowane działania z zakresu: ochrony powietrza, ochrony wód, racjonalizacji gospodarki odpadami, zmniejszenia hałasu oraz ochrony zasobów przyrody.

5.2.1. Ochrona powietrza

Działania z zakresu ochrony powietrza, przewidywane na lata 2014-2017 obejmują kontynuację zadań:

- budowa małych oczyszczalni dla obiektów użyteczności publicznej,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarach zabudowy rozproszonej.

5.2.2. Ochrona wód

Działania inwestycyjne, planowane na lata 2014-2017 zakładają modernizację stacji uzdatniania wody w gminie Kowiesy i rozbudowę sieci wodociągowej.

5.2.3. Gospodarka odpadami

Plan zadań na lata 2014-2017 przewiduje kontynuację segregacji odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki „u źródła”, docelowe rozwiązanie problemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych, działania zmierzające do zmniejszenia ilości odpadów niebezpiecznych trafiających na składowiska w strumieniu odpadów komunalnych, realizację programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz pełną likwidację dzikich wysypisk.

5.2.4. Zmniejszenie hałasu

Program przewiduje kontynuację inwestycji modernizacyjnych sieci drogowej i linii kolejowej na terenie gminy.

5.2.5. Ochrona przyrody

Działania w zakresie ochrony przyrody obejmować będą kontynuację zadań z lat 2010-2013.

VI. Zadania priorytetowe w zakresie ochrony środowiska na lata 2010-2013 i zadania na lata 2014-2017 w układzie celów strategicznych i celów operacyjnych

Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej

Program wodociągowania

Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013

<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Budowa stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej w Paplinie	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW
2	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Chełmce, Jeruzalu, Wólka Jeruzalska	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW
3	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Paplinek, północna część wsi Chrzczonowice, Lisna	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW
4	Modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej w Starym Wylezinie, budowa przepompowni strefowej w miejscowości Franciszków	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW
5	Modernizacja sieci wodociągowej w miejscowościach Ulaski, Zawady, Wędrogów, Wycinka Wolska, Borszyce	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Pękoszew, Jakubów, część wsi Kowiesy, budowa przepompowni strefowej w miejscowości Turowa Wola	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW
2	Modernizacja sieci wodociągowej według potrzeb	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW

**Program budowy systemu kanalizacji sanitarnej i propagowania przydomowych
oczyszczalni ścieków**

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Paplin, Chełmce, Jeruzal, Wólka Jeruzalska (267 szt.)	Wójt Gminy Kowiesy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki mieszkańców
2	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Paplinek, Lisna, północna część wsi Chrzczonowice (90 szt.)	Wójt Gminy Kowiesy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki mieszkańców
3	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Borszyce i Franciszków (38 szt.) oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej będących własnością gminy Kowiesy – szkoły w Jeruzalu i Kowiesach (2 szt.)	Wójt Gminy Kowiesy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki mieszkańców
4	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Ulaski, Zawady, Wędrogów, Wycinka Wolska (138 szt.) oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej będących własnością gminy Kowiesy – szkoła w Turowej Woli i Gminna Biblioteka Publiczna w Kowiesach (2 szt.)	Wójt Gminy Kowiesy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki mieszkańców

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Kontynuacja zadań z zakresu rozbudowy kanalizacji sanitarnej	Wójt Gminy Kowiesy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki mieszkańców
2	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Pękoszew, Jakubów, częściowo wieś Kowiesy (63 szt.)	Wójt Gminy Kowiesy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki mieszkańców

Program gazyfikacji i termomodernizacji budynków

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Rozbudowa sieci gazociągowej według potrzeb	Rejonowy Zakład Gazowniczy	Środki RZE
2	Znalezienie alternatywnych źródeł energii w kotłowniach opalanych olejem opałowym	Wójt Gminy Kowiesy Przedsiębiorcy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki przedsiębiorców Środki mieszkańców

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Rozbudowa sieci gazociągowej według potrzeb	Rejonowy Zakład Gazowniczy	Środki RZE
2	Znalezienie alternatywnych źródeł energii w kotłowniach opalanych olejem opałowym – kontynuacja	Wójt Gminy Kowiesy Przedsiębiorcy Mieszkańcy	Środki własne JST Środki UE WFOŚiGW Środki przedsiębiorców Środki mieszkańców

Program modernizacji sieci elektroenergetycznych

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Modernizacja sieci energetycznych i GPZ na terenie gminy	Rejonowy Zakład Energetyczny	Budżet RZE

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Modernizacja sieci energetycznych i GPZ na terenie gminy – kontynuacja	Rejonowy Zakład Energetyczny	Budżet RZE

Rozwój infrastruktury komunikacyjnej

Program budowy i modernizacji dróg i rozwoju infrastruktury komunikacyjnej

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Modernizacja dróg i infrastruktury drogowej w tym modernizacja drogi krajowej Nr 70 oraz dostosowanie drogi krajowej Nr 8 do drogi ekspresowej S8	Zarządcy dróg GDDKiA Oddział w Łodzi	Budżet państwa Środki UE
2	Modernizacja nawierzchni drogi gminnej Wędrogów –Wola Pękoszewska	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

3	Budowa infrastruktury komunikacyjnej w gminie (chodniki, oświetlenie, parkingi, zatoczki, przystanki, oznakowanie, monitoring, nasadzenia lub ekrany dźwiękowe przy drogach krajowych)	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE
4	Modernizacja linii kolejowej CMK	Polskie Linie Kolejowe	Środki własne JST Środki UE

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Modernizacja dróg i infrastruktury – kontynuacja	Zarządcy dróg Wójt Gminy Kowiesy GDDKiA Oddział w Łodzi	Budżet państwa Środki własne JST Środki UE
2	Modernizacja linii kolejowej CMK – kontynuacja	Polskie Linie Kolejowe	Środki własne JST Środki UE

Podniesienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy

Program kształtowania i ochrony terenów i obiektów cennych przyrodniczo

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Ochrona istniejących form ochrony przyrody (parki krajobrazowe, pomniki przyrody i in.)	Wójt Gminy Kowiesy	Budżet państwa Środki UE
2	Promocja walorów przyrodniczych gminy (foldery, ulotki, strony internetowe)	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Odbudowa zbiornika retencyjnego „Budy Chojnackie”	Wójt Gminy Kowiesy	Środki własne JST Środki UE
2	Ochrona istniejących zasobów przyrody – kontynuacja	Wójt Gminy Kowiesy	Budżet państwa Środki UE

Program ochrony lasów

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Ochrona zasobów leśnych (właściwa gospodarka leśna)	Wójt Gminy Kowiesy	Budżet państwa
2	Prowadzenie zalesień	Właściciele lasów	Środki właścicieli

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Kontynuacja zadań z zakresu ochrony terenów leśnych i zalesień	Wójt Gminy Kowiesy Właściciele lasów	Środki własne JST Środki właścicieli

Program minimalizacji zagrożeń dla środowiska

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010– 2013</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Modernizacja osprzętowania Ochotniczej Straży Pożarnej	Wójt Gminy Kowiesy	WFOŚiGW Środki własne JST Środki UE
2	Prowadzenie monitoringu zagrożeń i szybkiego reagowania oraz współpracy międzygminnej, wspieranie działań Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego	Wójt Gminy Kowiesy	WFOŚiGW Środki własne JST Środki UE

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>L.p.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Kontynuacja zadań z zakresu minimalizacji zagrożeń dla środowiska	Wójt Gminy Kowiesy	WFOŚiGW Środki własne JST Środki UE

Rozwój ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa

Program rozwoju ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa rolnego

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Popularyzacja ekologicznego rolnictwa, zdrowej żywności, promocja istniejących gospodarstw	ŁODR Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST Budżet państwa Środki pomocowe

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Popularyzacja ekologicznego rolnictwa, zdrowej żywności, promocja istniejących gospodarstw – kontynuacja realizacji zadania	ŁODR Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST Budżet państwa Środki pomocowe
2	Poprawa jakości produktów w gospodarstwach ekologicznych – uzyskanie odpowiednich certyfikatów	Rolnicy LGD Kraina Rawki	Środki rolników Środki pomocowe

Program wspierania rozwoju agroturystyki

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Wspieranie tworzenia nowych gospodarstw agroturystycznych	Wójt Gminy Kowiesy Rolnicy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST Środki rolników

<i>Zadania na lata 2014– 2017</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Kontynuacja wspierania rozwoju agroturystyki	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST

Program popularyzacji energii odnawialnej i technologii przyjaznych środowisku

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Popularyzacja energii odnawialnej i technologii przyjaznych środowisku	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST
2	Opracowanie programu ulg i zachęt dla osób i firm stosujących technologie przyjazne dla środowiska	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST

<i>Zadania na lata 2014 – 2017</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Popularyzacja alternatywnych źródeł energii	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST
2	Analiza możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST
3	Popularyzacja energii odnawialnej i technologii przyjaznych środowisku	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST
4	Wdrażanie programu ulg i zachęt dla osób i firm stosujących technologie przyjazne dla środowiska	Wójt Gminy Kowiesy LGD Kraina Rawki	Środki własne JST

Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców

Program edukacji ekologicznej

<i>Zadania priorytetowe na lata 2010 – 2013</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Kontynuacja działań edukacyjnych z zakresu ekologii dla dzieci i młodzieży	Dyrektorzy Szkół	Środki własne JST Budżet państwa Fundusze Ochrony Środowiska
2	Edukacja ekologiczna dorosłych – ulotki informacyjne, organizowanie seminariów, warsztatów	Dyrektorzy Szkół	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska

<i>Zadania na lata 2014 – 2017</i>			
<i>Lp.</i>	<i>Zadanie</i>	<i>Realizacja</i>	<i>Źródła środków</i>
1	Kontynuacja programów edukacyjnych z zakresu ekologii dla dzieci, młodzieży oraz dorosłych	Dyrektorzy Szkół	Środki własne JST Budżet państwa Fundusze Ochrony Środowiska

VII. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

7.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

- zasada przezorności,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji,
- zasada uspołecznienia,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada subsydiarności,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu gminy dotyczy zadań własnych gminy oraz koordynacji zadań realizowanych przez sołectwa, jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze - uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w gminie.

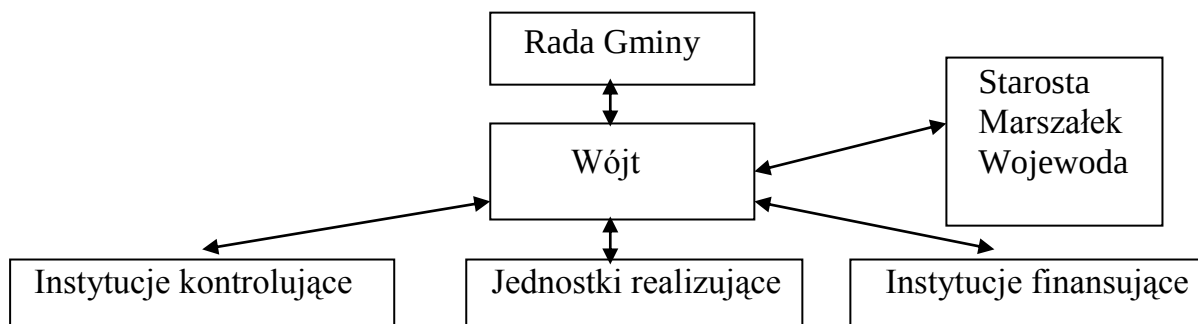
W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy gminy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Wójt Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Gminy. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, powiatowego),

administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.

Ogólny schemat zarządzania ochroną środowiska w gminie przedstawia schemat:



7.2. Kompetencje organów gminy w zakresie ochrony środowiska

Ustawy regulujące sprawy związane z ochroną środowiska dają szczegółowe kompetencje organom gminy.

Do zadań gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty. W szczególności zadania własne obejmują sprawy (art. 7 ustawy):

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- lokalnego transportu zbiorowego,
- ochrony zdrowia,
- pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych,
- gminnego budownictwa mieszkaniowego,
- edukacji publicznej,
- kultury, w tym bibliotek gminnych i innych instytucji kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,
- kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- targowisk i hal targowych,
- zieleni gminnej i zadrzewień,
- cmentarzy gminnych,
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymanie gminnego magazynu przeciwpowodziowego,
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- polityki prorodzinnej, w tym zapewnienia kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej,
- wspierania i upowszechniania idei samorządowej,
- promocji gminy,

- współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw.

Kompetencje Wójta (Burmistrza, Prezydenta)

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. Ustawa o samorządzie gminnym:

- wójt przygotowuje projekty uchwał rady gminy i określa sposób ich realizacji,
- wójt opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy oraz może zarządzić ewakuację z obszarów bezpośrednio zagrożonych.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

- 1) wydaje zezwolenia na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie:
 - odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
 - opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych,
 - ochrony przed bezdomnymi zwierzętami,
 - prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebownisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części;
- 2) określa i podaje do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia o którym mowa w pkt. 3 i 4,
- 3) określa i podaje do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia o którym mowa w pkt. 1 i 2., uwzględniając:
 - opis wyposażenia technicznego niezbędnego do realizacji zadania,
 - w przypadku zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – również miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, do których odpady mają być przekazane.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska:

- 1) w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminne programy ochrony środowiska, uwzględniające:
 - cele ekologiczne,
 - priorytety ekologiczne,
 - rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
 - środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe,
- 2) realizuje uchwalony przez radę gminy program ochrony środowiska,
- 3) sporządza co 2 lata raport z programu ochrony środowiska, który przedstawia radzie gminy.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

- 1) sporządza projekt gminnego planu gospodarki odpadami,
- 2) przekazuje projekt gminnego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania przez zarząd województwa i zarząd powiatu,
- 3) realizuje uchwalony przez radę gminy plan gospodarki odpadami,
- 4) opiniuje program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,

- 5) opiniuje wydawane zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- 6) wydaje decyzje w sprawie usunięcia odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania.

Kompetencje wynikające z Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

Jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, nakazać właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom.

Kompetencje wynikające z Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków:

- 1) sprawdza, czy taryfy dostarczania wody i odprowadzania ścieków oraz plan zostały opracowane zgodnie z przepisami ustawy, i weryfikuje koszty, pod względem celowości ich ponoszenia,
- 2) ogłasza uchwalone ceny i stawki opłat w miejscowej prasie lub w sposób zwyczajowo przyjęty w terminie 7 dni od dnia podjęcia uchwały.

Kompetencje Rady Gminy

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. Ustawa o samorządzie gminnym:

- 1) uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- 2) uchwalanie programów gospodarczych,
- 3) ustalanie zakresu działania jednostek pomocniczych, zasad przekazywania im składników mienia do korzystania oraz zasad przekazywania środków budżetowych na realizację zadań przez te jednostki.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

Uchwała, po zasięgnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, który jest aktem prawa miejscowego i dotyczy:

- wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:
 - prowadzenie we wskazanym zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów,
 - uprzątnięcie błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego,
 - mycie i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi.
- rodzaju i minimalnej pojemności urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych urządzeń i ich utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, przy uwzględnieniu:

- średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, bądź w innych źródłach,
- liczby osób korzystających z tych urządzeń,
- częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania na składowisku odpadów,
- innych wymagań wynikających z gminnego planu gospodarki odpadami,
- obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska:

- 1) uchwała gminny program ochrony środowiska,
- 2) może, w drodze uchwały, ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

Uchwała gminny plan gospodarki odpadami,

Kompetencje wynikające z Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków

- 1) po dokonaniu analizy projektów regulaminów dostarczania wody i odprowadzania ścieków, opracowanych przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, uchwała regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków, który jest aktem prawa miejscowego,
- 2) uchwała wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych,
- 3) podejmuje uchwałę o zatwierdzeniu taryf albo o odmowie zatwierdzenia taryf przedstawionych przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne,
- 4) na uzasadniony wniosek przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, rada gminy, w drodze uchwały przedłuża czas obowiązywania dotychczasowych taryf, lecz nie dłużej niż na 1 rok.

7.3. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

VIII. WDRAŻANIE PROGRAMU

8.1. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki, Powiatowy, Gminny),
- Fundusze strukturalne,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska (Ekofundusz, Fundacja Poszanowania Energii, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska i inne).

Korzystanie z większości zewnętrznych źródeł finansowania wymaga udziału własnego od 25 – 50% kosztów inwestycji.

8.2. Koszty realizacji przedsięwzięć

Kalkulacja szacunkowych kosztów realizacji programów została przeprowadzona w oparciu o plany inwestycyjne samorządu gminnego oraz koszty porównywalnych inwestycji i działań realizowanych przez te jednostki.

Tabela 16. Koszty realizacji przedsięwzięć:

Cele operacyjne Programy	Szacunkowe koszty realizacji 2010-2013	Szacunkowe koszty realizacji 2014-2017	Potencjalne źródła środków
Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej			
Program wodociągowania	10 000 000	10 000 000	Środki pomocowe RPO PROW Środki własne
Program budowy systemu kanalizacji sanitarnej i popularyzacji przydomowych oczyszczalni ścieków	14 000 000	6 000 000	Środki pomocowe RPO PROW Środki gminy
Program gazyfikacji i termomodernizacji budynków	zadanie Regionalnego Zakładu Gazowniczego	zadanie Regionalnego Zakładu Gazowniczego	Regionalny Zakład Gazowniczy Środki pomocowe
Program modernizacji sieci elektroenergetycznych	zadanie Regionalnego Zakładu Energetycznego	zadanie Regionalnego Zakładu Energetycznego	Regionalny Zakład Energetyczny Środki pomocowe
Poprawa funkcjonowania systemów komunikacyjnych			
Program budowy i modernizacji dróg i rozwoju infrastruktury komunikacyjnej	100 000 000	5 000 000	GDDKiA Oddział Łódź
	10 000 000	10 000 000	Starostwo Powiatowe w Skierniewicach
	4 000 000	5 000 000	Gmina Kowiesy – środki pomocowe i środki własne
Rozbudowa i usprawnienie systemu gospodarki odpadami			
Programy gospodarki odpadami	500 000	700 000	Środki pomocowe Firmy posiadające decyzje na odbiór odpadów stałych z terenu gminy
Podniesienie walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy			
Program kształtowania i ochrony terenów i obiektów cennych przyrodniczo	Koszty zostaną określone po opracowaniu programu	Koszty zostaną określone po opracowaniu programu	Budżet Państwa Środki UE Środki własne JST
Program ochrony lasów	zadanie Regionalnej Dyrekcji lasów Państwowych w Radomiu	zadanie Regionalnej Dyrekcji lasów Państwowych w Radomiu	Budżet Państwa Środki własne JST Środki właścicieli
Program minimalizacji zagrożeń dla środowiska	Koszty zostaną określone po opracowaniu programu	Koszty zostaną określone po opracowaniu programu	WFOŚiGW Środki własne JST Środki UE

Rozwój gospodarczy nie wpływający negatywnie na środowisko naturalne			
Program rozwoju ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa rolnego	100 000	500 000	Środki pomocowe Środki fundacji Środki własne rolników
Program wspierania rozwoju agroturystyki i gospodarstw ekologicznych	500 000	1 000 000	Środki pomocowe Środki LGD Kraina Rawki Środki własne gospodarstw
Program popularyzacji energii odnawialnej i technologii przyjaznych środowisku	Koszty zostaną określone po opracowaniu programu	60 000 000	Farma wiatrowa – środki własne inwestora
Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców			
Program edukacji ekologicznej	80 000	100 000	Środki WFOŚiGW Środki pomocowe Środki własne

IX. MONITORING

Realizacja celów, wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu. Stały monitoring umożliwi ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt. Harmonogram działań monitorujących program przedstawia schemat:

Tabela 17. Monitoring Programu Ochrony Środowiska:

Działanie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Monitoring stanu środowiska	x	x	x	x	x	x	x	x
Raporty z realizacji programu		x		x		x		x
Aktualizacja programu			x				x	

Dla oceny realizacji programu konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne - pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, stopień odzysku surowców wtórnych itp.)
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego,
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów itp.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska:

- jakość wód powierzchniowych (klasy czystości),
- jakość wód podziemnych,
- stężenie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- zawartość metali ciężkich w glebach,
- wskaźnik lesistości,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- udział komunalnych ścieków nieoczyszczonych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- stosunek długości sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca,
- udział odpadów posegregowanych w ogólnej ilości odpadów,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska,
- oraz wskaźniki społeczne:
- udział społeczeństwa w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska
- uspołecznienie procesów decyzyjnych,
- lokalne inicjatywy proekologiczne,
- ilość działań prawnych związanych z zanieczyszczeniem środowiska.

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji programu powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez Urząd Gminy Kowiesy.

Tabela 18. Przykładowe wskaźniki monitorowania Planu Ochrony Środowiska dla Gminy Kowiesy:

Wskaźnik	Jednostka	Wartość
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	51,7*
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	489*
Woda dostarczona z wodociągów gospodarstwom domowym	dam ³	40,2*
Roczne zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	13,2*
Liczba przyłączy wodociągowych/liczba mieszkań	-	0,89
Długość sieci kanalizacyjnej	km	0
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej	szt.	0
Ilość komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	1
Ilości odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki (szkło+ tworzywa sztuczne –PET, metale, papier i tektura)	Mg	19,5
Udział mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych	%	69**
Ilość czynnych składowisk odpadów	szt.	0
Klasa jakości wód powierzchniowych	klasa	IV****
Powierzchnia lasów	ha	1972*
Lesistość powierzchni gminy	%	23*
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	3200*
Powierzchnia parków krajobrazowych	ha	1443,8*
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	519**
Ilość pomników przyrody	szt.	22*

* wg GUS

**wg Urzędu Gminy, stan na koniec 2008 r.

*** wg Starostwa Powiatowego

**** wg danych WIOŚ w Łodzi

Spis tabel

Tabela 1	Liczba mieszkańców gminy Kowiesy w latach 2004-2008	str. 9
Tabela 2	Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Kowiesy w latach 2004-2007 (pow. w tys. m ²)	str. 11
Tabela 3	Wskaźniki charakteryzujące zasoby mieszkaniowe w gminie Kowiesy w 2006 r.	str. 11
Tabela 4	Liczba podmiotów gospodarki narodowej w gminie Kowiesy według sekcji	str. 13
Tabela 5	Dochody budżetu gminy Kowiesy w latach 2003-2007 (w zł)	str. 13
Tabela 6	Wydatki budżetu gminy Kowiesy w latach 2003-2006 (w zł)	str. 14
Tabela 7	Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki” dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	str. 18
Tabela 8	Wynikowe klasy strefy „powiat skierniewicki” dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy, uzyskane w ocenie rocznej (OR) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	str. 18
Tabela 9	Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu skierniewickiego w roku 2007	str. 19
Tabela 10	Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu skierniewickiego w roku 2008	str. 19
Tabela 11	Wskaźniki decydujące o klasyfikacji rzeki Rawka w 2008r.	str. 24
Tabela 12	Wskaźniki decydujące o klasyfikacji rzeki Białka w 2008r.	str. 25
Tabela 13	Użytkowanie wód podziemnych w gminie Kowiesy	str. 26
Tabela 14	Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu na terenie powiatu skierniewickiego w 2008 roku	str. 26
Tabela 15	Gleby poszczególnych klas bonitacyjnych w gminie Kowiesy	str. 31
Tabela 16	Koszty realizacji przedsięwzięć	str. 62
Tabela 17	Monitoring Programu Ochrony Środowiska	str. 64
Tabela 18	Przykładowe wskaźniki monitorowania Planu Ochrony Środowiska Gminy Kowiesy	str. 65

CZĘŚĆ II

I. Gminny Plan Gospodarki Odpadami

1.1. Uwarunkowania prawne gminnego planu gospodarki odpadami

Opracowanie planu gospodarki odpadami dla gminy jest realizacją przepisów uchwalonej przez Sejm RP ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251). Określone w ustawie o odpadach w rozdziale 2 art. 5 zasady postępowania z odpadami, stanowią podstawę do formułowania zadań w planie gospodarki odpadami. Zasada gospodarowania odpadami brzmi: „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi”.

Gospodarka odpadami regulowana jest następującymi aktami prawnymi:

- Ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.),
- Ustawą *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawą o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.),
- Ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.),
- Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (t. j. Dz. U. 2006 nr 123, poz. 858),
- Ustawą o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych z dnia 28 października 2002 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.),
oraz szeregiem rozporządzeń wydanych do ustaw:
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 66, poz. 620 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów z dnia 14 lutego 2006 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 30, poz. 213),

- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 20 września 2007 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2008 (M.P. z 2007 r. Nr.68, poz.754),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny z dnia 30 października 2002 r. (Dz. U. Nr 191, poz. 1595),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 71, poz. 649),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206.),

W związku z wejściem Polski do struktur państw UE istnieje konieczność spełnienia jej wymagań w zakresie ochrony środowiska, w tym dotyczących gospodarki odpadami. Podstawowymi kierunkami działań są: zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady. Odpady organiczne powinny być w całości kompostowane.

Gminny plan gospodarki odpadami opracowany został zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333) i określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- projektowany system gospodarki odpadami,
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny zamierzonych celów.

Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Projekt planu jest opiniowany przez organ wykonawczy województwa oraz powiatu.

Wójt Gminy przygotowuje i składa co dwa lata Radzie Gminy i organowi wykonawczemu powiatu sprawozdanie z realizacji planu. Ustawodawca ustalił konieczność aktualizacji planu nie rzadziej niż co 4 lata.

II. Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie Kowiesy

Pierwszym opracowaniem dotyczącym gospodarki odpadami na terenie gminy Kowiesy był *Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy*, przyjęty przez Radę Gminy Uchwałą Nr XXV/114/04 z dnia 28.12.2004 r.

System gospodarowania odpadami stanowią: zbieranie, odbiór (transport), odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Kowiesy obejmuje rodzaje, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych. Wstępna analiza stanu obecnego gospodarki odpadami na terenie gminy została przeprowadzona w oparciu o:

- informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Kowiesach,
- informacje z „Raportu o stanie środowiska w Województwie Łódzkim w roku 2007” (Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2008) oraz „Informacji o stanie środowiska w powiecie skierniewickim w roku 2007” (WIOŚ w Łodzi Delegatura Skierniewice, 2008),
- dane z Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami w gminie Kowiesy i powiecie skierniewickim.

2.1. Opis infrastruktury związanej z gospodarką odpadami

Na terenie gminy Kowiesy systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych objętych jest 69 % gospodarstw i posesji. Odpady wywożone są na podstawie indywidualnych umów zawartych przez jednostkę wywozową z wytwórcami odpadów. Szczegółowe zasady utrzymania porządku i czystości w gminie reguluje Uchwała Rady Gminy w Kowiesach Nr XXXVIII/191/06 z dnia 27.06.2006 r.

Podmiotem posiadającym stosowne zezwolenie Wójta Gminy na świadczenie usług w zakresie usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy jest firma:

- „VEOLIA” Usługi dla Środowiska S.A Oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Majowa 87/89, 97-200 Tomaszów Mazowiecki.

Zebrane odpady są unieszkodliwiane poprzez składowanie, które odbywa się na składowisku w miejscowości Pukinin (gm. Rawa Mazowiecka). Kartę składowiska odpadów w Pukininie przedstawiono w załączniku nr 1.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych, które stanowią największą grupę odpadów powstających na terenie gminy jest składowanie.

Na obszarze gminy Kowiesy nie ma składowiska odpadów komunalnych ani instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

2.2. Rodzaje, źródła powstawania oraz ilości wytwarzanych odpadów

ODPADY KOMUNALNE

Opadami komunalnymi są odpady powstające w gospodarstwach domowych, jak również odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Źródłami powstawania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo i inne).

Dane statystyczne wykazują, że około 2/3 odpadów komunalnych generują gospodarstwa domowe, natomiast 1/3 tych odpadów powstaje w obiektach infrastruktury.

W oparciu o Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 zamieszczono niżej wskaźniki wytwarzania oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie łódzkim.

Tabela 1. Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego (wg KPGO 2010)

Strumień odpadów komunalnych	Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych		Odpady komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury [%]
	Miasto [%]	Wieś [%]	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
Odpady zielone	2	4	2
Papier i tektura	20	12	27
Opakowania wielomateriałowe	4	3	18
Tworzywa sztuczne	14	12	18
Szkło	8	8	10
Metale	5	5	5
Odzież, tekstylia	1	1	3
Drewno	2	2	1
Odpady niebezpieczne	1	1	1
Odpady mineralne	10	34	5
	100	100	100

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Kowiesy wyliczono według wskaźników generowania ilości odpadów komunalnych przyjętych w PGOWŁ 2011 (wg Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach /I E T U/).

Przyjęto następujące założenia dotyczące ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca:

dla terenów wiejskich – 170 kg/M/r., w tym: 140 kg/M/r. odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 30 kg/M/r. pochodzących z obiektów infrastruktury.

Tabela 2. Skład oraz ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca

Strumień odpadów komunalnych	Skład ilościowy odpadów komunalnych		
	z gospodarstw domowych [kg/M/rok]	z obiektów infrastruktury [kg/M/rok]	ogółem [kg/M/rok]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,2	3	28,2
Odpady zielone	5,6	0,6	6,2
Papier i tektura	16,8	8,1	24,9
Opakowania wielomateriałowe	4,2	5,4	9,6
Tworzywa sztuczne	16,8	5,4	22,2
Szkło	11,2	3	14,2
Metale	7	1,5	8,5
Odzież, tekstylia	1,4	0,9	2,3
Drewno	2,8	0,3	3,1
Odpady niebezpieczne	1,4	0,3	1,7
Odpady mineralne	47,6	1,5	49,1
	140	30	170

* Obliczenia własne w oparciu o wskaźniki PGOWŁ 2011

Tabela 3. Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Kowiesy w 2008 r. w podziale na poszczególne strumienie

Lp.	Fracje odpadów	Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy [Mg]		
		w gospodarstwach domowych	w obiektach infrastruktury	razem
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	75	9	84
2.	Odpady zielone	17	2	19
3.	Papier i tektura	50	24	74
4.	Opakowania wielomateriałowe	13	16	29
5.	Tworzywa sztuczne	50	16	66
6.	Szkło	33	9	42
7.	Metale	21	5	26
8.	Odzież, tekstylia	4	3	7
9.	Drewno	8	1	9
10.	Odpady niebezpieczne	4	1	5
11.	Odpady mineralne	142	5	147
Razem		417	91	508

* Obliczenia własne w oparciu o wskaźniki PGOWŁ 2011 i liczbę mieszkańców wg GUS na dzień 31.12.2008 r. (wskaźnik kg/M wsi x liczba mieszkańców wsi)

Tabela 4. Odsetek mieszkańców objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów oraz ilość odpadów komunalnych zmieszanych zebranych z terenu gminy Kowiesy (dane za lata 2007 - 2008)

Rok	Ilość mieszkańców objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów	Roczna ilość odpadów komunalnych niesegregowanych zebranych z terenu gminy i poddanych unieszkodliwieniu metodą D5
	[%]	[Mg]
2007	61	60,7
2008	69	719,8

Zródło: Dane UG w Kowiesach

Dane zawarte w powyższej tabeli, ilustrują wzrost procentowego wskaźnika odzwierciedlającego stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów oraz wskazują na wzrost ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw indywidualnych, które następnie deponowane są na składowiskach odpadów.

Gromadzone przez właścicieli gospodarstw odpady komunalne to przede wszystkim: odpady kuchenne i z ogrodów, które są gromadzone w przydomowych kompostownikach.

Odrębną grupę stanowią odpady wielkogabarytowe - są to odpady o dużych rozmiarach, tj. meble, zużyty sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (radio, komputery, telewizory), opakowania, skrzynie itp. Odpady te nie stanowią w zasadzie zagrożenia z wyjątkiem agregatów chłodniczych (lodówki), w których może znajdować się freon.

W gminie nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych. W latach 2006-2008 w gminie organizowane były okresowe akcje - tzw. „wystawka” (mobilny punkt zbiórki), z reguły jeden bądź dwa razy w roku (według potrzeb zgłoszonych przez mieszkańców).

W analizie wielkości strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy należy również uwzględnić, że w wielu gospodarstwach domowych prowadzone jest segregowanie odpadów komunalnych dla potrzeb własnych – wydzielane są odpady ulegające biodegradacji, papier i tektura, popioły, szkło, gruz budowlany, odpady wielkogabarytowe oraz złom. Odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych prawie w całości zagospodarowywane są w miejscu ich powstawania – jako pasze dla zwierząt oraz jako kompost.

Przyjmuje się, w oparciu o wskaźniki, że około 30% odpadów komunalnych powstających na terenie gminy stanowią odpady biodegradowalne, około 10% odpady budowlane.

Potencjał techniczny w zakresie gromadzenia oraz transportu odpadów, którym dysponują firmy wywozowe działające na terenie gminy oraz organizacja zbiórki odpadów gwarantują pełne zabezpieczenie potrzeb mieszkańców gminy w tym zakresie. Brak uczestnictwa wszystkich mieszkańców w zorganizowanej zbiórce odpadów należy postrzegać jako konsekwencję czynnika ekonomicznego społeczeństwa.

Na terenie gminy od września 2006r. funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Odpady zbierane są w specjalnie oznakowane worki (które są dostarczane przez firmę nieodpłatnie) i odbierane od właścicieli nieruchomości co 8 tygodni.

Odpady komunalne wytwarzane w sektorze handlowym i publicznym

Jednym ze źródeł powstawania odpadów komunalnych są obiekty publiczne, tj. handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne itp. Na terenie gminy Kowiesy odpady z tego sektora są odbierane przez firmy prowadzące działalność w zakresie odbioru i transportu odpadów stałych i ciekłych.

W oparciu o wskaźniki przyjęte w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 szacuje się, że w obiektach infrastruktury na terenie gminy powstaje rocznie ok. 91 Mg odpadów komunalnych (dane szacunkowe dla 2008 r.).

Odpady opakowaniowe

Według wyliczeń szacunkowych, opartych na wskaźnikach, na terenie gminy Kowiesy rocznie produkuje się blisko 29 Mg odpadów wielomateriałowych (opakowania), a także ok. 42 Mg odpadów szklanych, ok. 26 Mg odpadów z metalu, ok. 66 Mg odpadów z tworzyw sztucznych oraz ok. 74 Mg odpadów z papieru i tektury, gdzie część również stanowią opakowania.

Tabela 5. Masa odpadów zebranych w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy w latach 2007-2008

Odpady zebrane w wyniku selektywnej zbiórki [Mg/rok]				
ROK	makulatura	szkło	tworzywa sztuczne	RAZEM
2007	0,31	3,90	0,33	4,54
2008	3,90	13,65	1,95	19,50

Źródło: Dane UG w Kowiesach

Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych zaliczane są:

- papier i tektura,
- odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych),
- odpady zielone (z ogrodów i parków),
- odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych,
- odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji).

Szacując w oparciu o wskaźniki, na terenie gminy w 2008 r. wytworzonych zostało łącznie ponad 180 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Z uwagi na rolniczy charakter gminy, na terenach wiejskich prawie cały strumień wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywany we własnym zakresie. Szacuje się, że w gospodarstwach wiejskich na potrzeby własne tj. do produkcji kompostu, skarmiania zwierząt lub spalania w indywidualnych paleniskach domowych, wykorzystywane jest około 90% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji.

Na terenie powiatu skierniewickiego zaplanowano budowę kompostowni (w ramach planowanego w Julkowie Zakładu Zagospodarowywania Odpadów), w której

kompostowane będą odpady ulegające biodegradacji (odpady zielone z ogrodów i parków, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, odpady z targowisk).

Osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe to w rozumieniu ustawy o odpadach, pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych jak również innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Odpady wytwarzane w oczyszczalniach ścieków należą do grupy 19. Zalicza się do nich głównie:

- skratki,
- zawartość piaskowników,
- osady z oczyszczalni ścieków komunalnych,
- osady z oczyszczania ścieków komunalnych ustabilizowane.

W gminie brak jest sieci kanalizacyjnej. W Kowiesach działa jedna oczyszczalnia ścieków – jest to oczyszczalnia biologiczna przy Ośrodku Zdrowia o przepustowości 3 m³/d.

Na terenie gminy niewielki odsetek gospodarstw korzysta z przydomowych oczyszczalni ścieków (na terenie gminy funkcjonuje 5 przydomowych oczyszczalni), generalnie jednak ścieki pochodzące z zabudowy mieszkaniowej jak i z obiektów użyteczności publicznej odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, w których są czasowo gromadzone. Usługi asenizacyjne świadczą firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Przy stale rosnącym zużyciu wody dostarczanej siecią wodociągów wiejskich, brak właściwych urządzeń do unieszkodliwiania ścieków stanowi duże zagrożenie dla wód podziemnych, zwłaszcza dla płytko zalegających i często niedostatecznie izolowanych od powierzchni wód czwartorzędowych.

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe są to odpady o dużych rozmiarach, tj. meble, zużyty sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (radia, komputery, telewizory), opakowania, skrzynie itp. Odpady te nie stanowią w zasadzie zagrożenia z wyjątkiem agregatów chłodniczych (lodówki), w których może znajdować się freon.

W latach 2006-2008 na terenie gminy przeprowadzono zbiórkę odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - tzw. wystawka w systemie „akcyjnym” (według potrzeb zgłoszonych przez mieszkańców). W 2007 r. podczas przeprowadzonej akcji zebrano 4,22 Mg odpadów wielkogabarytowych.

Odpady budowlane

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych. Odpady te powstają w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych.

Na terenie gminy nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Odpady tego rodzaju bardzo często są zagospodarowywane przez samych wytwórców we własnym zakresie, np. do prac niwelacyjnych, utwardzania placów i dróg. Sporadycznie odpady takie trafiają na składowisko odpadów, gdzie są wykorzystywane jako przesypki technologiczne.

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Szczególną grupę wśród odpadów stanowią odpady niebezpieczne. Ze względu na stwarzane zagrożenie, gospodarka tymi odpadami objęta jest nadzorem poprzez nakaz selektywnego ich składowania, kierowanie do wykorzystania bądź unieszkodliwiania oraz ograniczenie przemieszczania.

Ilość odpadów niebezpiecznych znajdujących się w grupie wytworzonych odpadów komunalnych można oszacować na podstawie wskaźników generowania strumienia odpadów komunalnych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011. Przyjmując za PGOWŁ 2011, że w składzie morfologicznym zmieszanych odpadów komunalnych odpady niebezpieczne stanowią 1% szacuje się, że na terenie gminy w 2008 r. wytworzonych zostało 5 Mg odpadów niebezpiecznych.

Tabela 6. Szacunkowa ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kowiesy w 2008 r.

Lp.	Kod odpadu wg katalogu odpadów	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu odpadów komunalnych	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [Mg]
1	20 01 33	Baterie i akumulatory	12	0,60
2	20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	0,25
3	20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,10
4	20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	1,75
5	20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,05
6	20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,15
7	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające Hg	5	0,25
8	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,20
9	20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	0,50
10	20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	0,25
11	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10	0,50
12	20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	0,25
13	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	0,15
Razem:			100	5

Źródło: obliczenia własne

W określonych przez prawo warunkach i czasie, wytwórca lub odbiorca odpadów mogą tymczasowo magazynować na swoim terenie odpady, przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwienia (bez składowania).

Gospodarkę odpadami niebezpiecznymi regulują zapisy w ustawach i rozporządzeniach: ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo Ochrony Środowiska, Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Transport ma być zgodny z przepisami dotyczącymi transportu materiałów niebezpiecznych. Ewidencja odpadów winna być prowadzona zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.

Na obszarze gminy Kowiesy nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych ani Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

W Gminie prowadzone są okresowe akcje w placówkach oświatowych i budynku Urzędu Gminy gdzie wystawiane są pojemniki na zużyte baterie.

Odpady zawierające PCB

Według prawa ochrony środowiska, PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i dlatego zabronione jest jego wprowadzanie do obrotu lub poddawanie procesom odzysku.

Ze względu na właściwości dielektryczne PCB znalazły zastosowanie jako:

- podstawowe składniki cieczy izolacyjnych do napełniania transformatorów i kondensatorów,
- płyny hydrauliczne,
- dodatki do farb i lakierów,
- plastyfikatory do tworzyw sztucznych,
- środki konserwujące i impregnujące.

Gmina Kowiesy nie dysponuje danymi na temat ilości odpadów zawierających PCB wytwarzanych na terenie gminy i wymagających unieszkodliwiania (nie przeprowadzono inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB).

Dopuszcza się wykorzystanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach nie dłużej niż do 30 czerwca 2010 r. W związku z tym zachodzi konieczność zintensyfikowania procesu wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB.

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska powinno nastąpić do 2010. Obowiązek ten spoczywa na posiadaczu odpadów.

Na terenie województwa łódzkiego brak jest uprawnionego podmiotu gospodarczego zajmującego się unieszkodliwianiem urządzeń i odpadów z PCB. Obecnie na terenie kraju działają dwie nowoczesne instalacje do unieszkodliwiania PCB wyposażone w system monitorowania gazowych produktów spalania:

Zakłady Azotowe ANWIL S. A. we Włocławku,

Zakłady Chemiczne ROKITA S. A. w Brzegu Dolnym.

Do unieszkodliwiania olejów zawierających PCB służy również instalacja SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to głównie oleje smarowe i oleje hydrauliczne, pochodzące zarówno z motoryzacji, jak i z działalności przemysłowej. Oleje odpadowe pochodzące z rynku motoryzacyjnego, to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe. Oleje odpadowe pochodzące z przemysłu to zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze.

Źródła powstawania olejów przepracowanych są bardzo rozproszone: powstają one m.in. w gospodarstwach domowych w wyniku użytkowania pojazdów, w rolnictwie, w

bazach transportowych, zakładach remontowych, zakładach przemysłowych oraz w stacjach benzynowych.

Z informacji Wojewódzkiej Bazy Danych wynika, że na terenie województwa łódzkiego w 2005 r. unieszkodliwiono 3,4 Mg olejów odpadowych (tj. 0,15 % masy wytworzonej tego odpadu), natomiast w 2006 r. odpad ten nie został poddany żadnym procesom unieszkodliwiania. Świadczy to, że system zbierania tych odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw, a także z gospodarstw domowych jest słabo rozwinięty.

Na terenie gminy nie funkcjonuje system zbiórki olejów ze źródeł rozproszonych.

Gmina Kowiesy nie posiada danych na temat ilości wytwarzanych i zbieranych olejów odpadowych. Szacuje się (w oparciu o wskaźniki procentowe), że na terenie gminy w 2008 r. wytworzono ok. 0,5 Mg olejów odpadowych.

Oleje odpadowe powstające w wyniku działalności gospodarczej na terenie gminy Kowiesy są zbierane przez podmioty posiadające zezwolenia na zbieranie i transport tego rodzaju odpadów i przekazywane do regeneracji lub unieszkodliwiania.

Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są stosowane powszechnie jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Akumulatory wielkogabarytowe można podzielić na:

- kwasowo – ołowiowe,
- niklowo – kadmowe.

Baterie i akumulatory małogabarytowe można podzielić na:

- baterie: alkaliczne, manganowe, litowe, srebrne,
- akumulatory: niklowo - kadmowe, wodorkowe, litowe.

Według szacunków dokonanych w oparciu o wskaźniki, wynika że na terenie gminy w 2008 r. wytworzono 0,6 Mg zużytych baterii i akumulatorów.

Na terenie gminy nie funkcjonuje zorganizowany odrębny system zbiórki zużytych baterii i akumulatorów od mieszkańców. W Gminie prowadzona jest stała akcja w placówkach oświatowych i budynku Urzędu Gminy gdzie wystawiane są pojemniki na zużyte baterie.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe, ze względu na dużą pojemność oraz trwałość, używane są głównie jako źródło prądu stałego do podtrzymania napięcia w górnictwie, telekomunikacji, kolejnictwie i hutach. Brak jest danych dotyczących powstawania tego typu odpadów na terenie gminy.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają w placówkach medycznych w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych. Miejscami powstawania odpadów medycznych są także przychodnie i ośrodki zdrowia oraz gabinety lekarskie i apteki. Szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska stanowią odpady medyczne klasyfikowane jako odpady niebezpieczne.

Odpady medyczne powstają na terenie gminy w Ośrodku Zdrowia w Kowiesach. Wśród wytwarzanych odpadów znajdują się:

- igły, strzykawki, zużyte opatrunki itp. (kod 18 01 03) ,
- inne odpady niż wymienione w 18 01 03 /plastry, prześcieradła, podkłady materiały opatrunkowe, rękawiczki/ (kod 18 01 04),
- leki inne niż cytotoksyczne i cytostatyczne (18 01 09),
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02),
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02.

Powstające odpady medyczne są segregowane są u „źródła” ich powstawania, a następnie odbierane są przez wyspecjalizowane służby w celu unieszkodliwienia.

Odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania, leczenia i świadczenia usług weterynaryjnych. Na terenie gminy działają dwa punkty weterynaryjne w Kowiesach.

Wśród odpadów wytwarzanych w wyniku świadczenia usług weterynaryjnych znajdują się:

- narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (kod 18 02 01),
- leki inne niż wymienione w 18 02 07 (kod 18 02 08),
- opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01),
- opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02),
- opakowania ze szkła (kod 15 01 07),
- tkaniny do wycierania /szmaty, ścierki/ (kod 15 02 03).

Szacuje się, że ilość odpadów weterynaryjnych wytwarzanych rocznie na terenie gminy wynosi ok. 0,03 Mg.

W gminie nie działa zbiórka odpadów weterynaryjnych. Podobnie, jak w przypadku odpadów medycznych, powstające na terenie gminy odpady weterynaryjne segregowane są u „źródła” ich powstawania, a następnie przekazywane są uprawnionym firmom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami, w celu unieszkodliwiania.

Padłe zwierzęta są odbierane z terenu gminy na indywidualne zgłoszenie przez podmiot do tego uprawniony, posiadający stosowne zezwolenie - Maria Boguszevska Rawa Mazowiecka. Dzikie zwierzęta zabite przez pojazdy są również odbierane przez w/w podmiot.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym samochód po zakończeniu swojego użytkowania staje się tzw. odpadem poużytkowym i należy do kategorii odpadów niebezpiecznych. Z uwagi na swój charakter stanowi wartościowy odpad, który jest źródłem cennych materiałów. Około 85 % masy samochodu to metale i tworzywa sztuczne, nadające się do odzysku i recyklingu. Zawierają jednak szereg substancji niebezpiecznych (np. oleje, płyn hamulcowy i akumulatory ołowiowe), które mogą dostać się do środowiska w przypadku niekontrolowanego postępowania z zużytymi pojazdami lub nie zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń przed dostaniem się tych substancji do gleby, wód gruntowych czy atmosfery. Dlatego też demontażem zużytych pojazdów powinny zajmować się wyłącznie uprawnione firmy, zwane stacjami demontażu, które posiadają odpowiednie zaplecze techniczne do usuwania substancji niebezpiecznych, demontażu i segregacji materiałów, części oraz podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych.

Szacuje się, według Forum Recyklingu Samochodów, że ilość samochodów wyrejestrowanych i przeznaczonych do kasacji wynosi rocznie ok. 3 % ilości zarejestrowanych samochodów. Szacuje się że na terenie gminy w skali roku wycofanych zostaje z eksploatacji ok. 25 samochodów.

Zarówno na terenie gminy, jak i powiatu skierniewickiego nie ma punktów demontażu pojazdów ani punktów zbiórki pojazdów. Najbliższe punkty –

- STAL-CAR Sebastian Kałamański, Bartosz Bielecki, ul. Batorego 64, 96-100 Skierniewice,
- PHU Auto-Adamski, ul. Konopnica 98, 96-200 Rawa Mazowiecka.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W Polsce obowiązuje podział sprzętu elektrycznego i elektronicznego na następujące grupy:

- wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego (m.in. lodówki, zmywarki, pralki, kuchenki, urządzenia wentylacyjne),
- małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny (np. komputery, drukarki, telefony komórkowe, kalkulatory);
- sprzęt audiowizualny (np. telewizory, radia, kamery video),
- sprzęt oświetleniowy (np. oprawy oświetleniowe do lamp fluorescencyjnych, lampy sodowe),
- narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych (np. wiertarki, maszyny do szycia, kosiarki),
- zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy (np. konsole do gier video, kolejki elektryczne),
- przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepionych i skażonych produktów (np. sprzęt do radioterapii, do badań kardiologicznych),
- przyrządy do nadzoru i kontroli (np. czujniki dymu, panele sterownicze) oraz automaty do wydawania np. napojów, pieniędzy).

Urządzenia elektryczne i elektroniczne składają się zwykle z wielu modułów, do których należą: zespoły mechaniczne, płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, kable, przewody w izolacji, elementy z tworzyw sztucznych, przekaźniki, czujniki, kondensatory, akumulatory i baterie, wyświetlacze ciekłokrystaliczne itd.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne są potencjalnym źródłem szeregu cennych surowców wtórnych.

Od 2005 r. obowiązuje ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), która wdraża postanowienia dyrektywy 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Obecnie tworzony jest system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, który zobowiązuje użytkowników sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do jego selektywnego zbierania i przekazywania uprawnionym podmiotom. Zużyty sprzęt jest następnie demontowany w zakładach przetwarzania, a wyodrębnione frakcje przekazywane są do specjalistycznych instalacji.

Do finansowania całego systemu zobowiązani są wprowadzający sprzęt na rynek. Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych zobowiązany jest do osiągania minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu (z wyjątkiem opraw oświetleniowych). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2008 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu (Dz. U. 2008 nr 235 poz. 1615) określa minimalne roczne poziomy zbierania zużytego sprzętu. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2009 r.

Od 1 lipca 2006 r., zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr przedsiębiorców wprowadzających, na rynek, zbierających i przetwarzających sprzęt elektryczny i elektroniczny. Przedsiębiorcy zobowiązani są do składania kwartalnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzanego sprzętu, o masie zużytego sprzętu zebranego poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi oraz unieszkodliwianiu. Zgodnie z art. 42 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. nr 180, poz. 1495) w zbiórkę zużytego sprzętu włączone są placówki handlu detalicznego i hurtowego. Przy sprzedaży urządzeń i artykułów gospodarstwa domowego sprzedawcy detaliczni i hurtowi są zobowiązani do nieodpłatnego przyjęcia tego samego rodzaju zużytego sprzętu na zasadzie 1:1.

W latach 2006-2008. na terenie gminy Kowiesy przeprowadzono zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, tzw. wystawka w systemie „akcyjnym” - mobilny punkt zbiórki. Zbiórki przeprowadzane są wg potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców. Podczas akcji w 2007 r. zebrano 2,13 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Na terenie gminy, podobnie jak i w powiecie, nie ma punktu zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Najbliższy znajduje się w Skierniewicach: O-PAL Sp. z o.o. ul. Domarasiewicza 3/5, 96-100 Skierniewice.

Odpady zawierające azbest

Od 1997 r. w na terenie Polski obowiązuje zakaz produkcji, handlu oraz stosowania wyrobów zawierających azbest. Zakaz taki wprowadzono ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 1997. Nr 101, poz. 628). W następnych latach wprowadzono szereg kolejnych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń) regulujących kwestie związane z postępowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

W gminie Kowiesy prowadzona jest inwentaryzacja miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska (m.in. pokryć dachowych i rur zawierających azbest. Według przeprowadzonej inwentaryzacji na terenie gminy znajduje się 584,033 Mg płyt azbestowo-cementowych (stan na 31.12.2008r.).

Inwentaryzacja powinna być corocznie aktualizowana, gdyż stanowi ona podstawowe źródło wiedzy niezbędnej dla podejmowania konkretnych działań. Przy dokonywaniu spisu do celów inwentaryzacyjnych należy dokonać również oceny stanu i rodzaju wyrobu zawierającego azbest (jeżeli wyroby zawierające azbest są uszkodzone, pękane lub widoczna jest erozja jej powierzchni wówczas należy te wyroby jak najszybciej usunąć, zlecając prace firmom posiadającymi zatwierdzony Program gospodarki odpadami zawierającymi azbest).

Usunięte wyroby azbestowe stanowią odpad, który powinien być zdeponowany na składowisku odpadów niebezpiecznych.

Obecnie na terenie województwa łódzkiego funkcjonują 2 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest:

- składowisko odpadów niebezpiecznych w Jadwinówce, (gm. Radomsko, powiat radomszczański),
- kwatera odpadów niebezpiecznych na składowisku odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne „Bagno - Lubień” (gm. Kleszczów, powiat bełchatowski).

Przeterminowane środki ochrony roślin

Odpady zawierające pestycydy pochodzą z przeterminowanych i wycofanych z obrotu środków ochrony roślin a także z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania tych środków w rolnictwie.

Według danych GUS zapotrzebowanie na środki ochrony roślin kształtowało się w latach 2000 – 2006 na poziomach:

- w 2000 r. - 0,62 kg/1 ha gruntów rolnych
- w 2004 r. – 0,67 kg/1 ha gruntów rolnych
- w 2006 r. – 1,3 kg/1 ha gruntów rolnych
- w 2007 r. – 1,4 kg/1ha gruntów rolnych.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 5892 ha (wg GUS 2005). Przyjmując, że na jeden kilogram środków ochrony roślin przypada ok. 0,055 kg opakowań, to szacowana ilość opakowań po takich środkach wynosi ok. 0,45 Mg. Opakowania po

środkach ochrony roślin można składować w punktach sprzedaży tych środków. Sadownicy i rolnicy opakowania po środkach ochrony roślin zwracają do firm handlujących tymi środkami za pisemnym pokwitowaniem.

Na terenie gminy Kowiesy nie ma mogilnika.

POZOSTAŁE ODPADY

Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, a także w wyniku demontażu wraków samochodowych. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie zarejestrowanych pojazdów, z uwzględnieniem czasu zużycia opon. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej (t. j. Dz. U. Nr 90 z 2007, poz. 607) nałożyła na przedsiębiorców obowiązek recyklingu odpadów poużytkowych wraz z osiągnięciem do dnia 31 grudnia 2014 r. docelowego poziomu odzysku odpadów poużytkowych, do których należą zużyte opony, a powinien on wynosić co najmniej 75%.

Aktualnie w zdecydowanej większości przypadków opony są wymieniane i gromadzone w warsztatach obsługi ogumienia, które stają się posiadaczami tych odpadów. Opony objęte są opłatą produktową i część trafia do odzysku. Do systemu odpadów komunalnych trafiają opony z przypadków samodzielnej wymiany oraz opony zalegające w gospodarstwach.

Zakładając wymianę opon średnio co 3-4 lata oraz średni ciężar opony 7 kg w przypadku samochodu osobowego i 20 kg dla samochodu ciężarowego, a także ilość eksploatowanych samochodów w gminie szacuje się, że rocznie na terenie gminy powstaje ok. 9 Mg zużytych opon.

Na terenie gminy Kowiesy brak jest systemu selektywnego zbierania zużytych opon w celu ich odzysku i recyklingu. Zbiórka opon odbywa się podczas organizowanej przez gminę akcji zbierania odpadów wielkogabarytowych.

Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe są to odpady powstające w sektorze gospodarczym, a powstawanie ich jest związane z działalnością usługowo-produkcyjną, prowadzoną przez podmioty gospodarcze. Są to odpady inne niż komunalne i niebezpieczne i powstają głównie w tzw. sektorze gospodarczym, za który uważa się poszczególne branże przemysłu, rolnictwo, rzemiosło i niektóre usługi.

W gminie Kowiesy największą ilość odpadów w sektorze gospodarczym stanowią odpady z grupy 02 - *odpady z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, leśnictwa, przetwórstwa żywności*.

Źródłem wytwarzania odpadów z grupy 02 na terenie gminy są gospodarstwa rolne, ogrodnicze i hodowlane oraz inne zakłady zajmujące się produkcją i przetwórstwem żywności.

Podmioty prowadzące działalność gospodarczą na terenie gminy mają podpisane umowy z wyspecjalizowanymi firmami na odbiór odpadów powstających w wyniku prowadzonej działalności.

2.3. Instalacje oraz podmioty zajmujące się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów

Na terenie gminy Kowiesy nie ma żadnych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy działalność w zakresie odzysku odpadów prowadził KAMITEC Sp. z o.o., Al. Jana Pawła II 23, 00-854 Warszawa, 09-111 Chrzczonowice (gm. Kowiesy). W lutym 2008r. instalacja uległa spaleniowi i firma nie wznowiła działalności.

2.4. Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami

Szczegółowe zasady utrzymania porządku i czystości w gminie reguluje Uchwała Rady Gminy Kowiesy nr XXXVIII/191/06 z dnia 27.06.2006 r.

Zezwolenia Wójta na świadczenie usług w zakresie usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu Gminy Kowiesy posiada:

- „VEOLIA” Usługi dla środowiska S.A Oddział w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Majowa 87/89, Tomaszów Mazowiecki.

Zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych, który prowadzony jest co trzy tygodnie objętych jest, na podstawie indywidualnych umów z firmą wywozową, 69% gospodarstw i posesji. Potencjał techniczny w zakresie gromadzenia oraz transportu odpadów, którym dysponuje firma wywozowa działająca na terenie gminy, jak również organizacja zbiórki odpadów gwarantują pełne zabezpieczenie potrzeb mieszkańców gminy. Nie objęcie wszystkich gospodarstw domowych i posesji zorganizowaną zbiórką odpadów (ok. 31% mieszkańców nie posiada stosownych umów z odbiorcą) należy postrzegać jako konsekwencję niedostatecznej świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz ubóstwa.

Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów komunalnych (od września 2006 r.). Segregacja odbywa się w systemie „u źródła”. Odpady objęte segregacją to: szkło, makulatura i tworzywa sztuczne. Selektywną zbiórkę odpadów prowadzi firma Veolia Usługi dla Środowiska S.A. Oddział Tomaszów Mazowiecki, która raz na 8 tygodni odbiera z terenu gminy wysegregowane odpady – segregacja odbywa się w systemie workowym.

Na terenie gminy w latach 2006-2008. podjęto również organizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – okresowe akcje (tzw. „wystawka” - mobilny punkt zbiórki), według potrzeb zgłoszonych przez mieszkańców.

Gospodarka odpadami medycznymi i weterynaryjnymi jest prowadzona w prawidłowy sposób.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów wytworzonych na terenie gminy Kowiesy jest ich składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanych poza terenem gminy.

Na terenie gminy Kowiesy nie ma żadnego składowiska odpadów, wobec czego nie występują zagrożenia dla środowiska związane z potencjalną, niekorzystną lokalizacją takich obiektów, m.in. związane z migracją zanieczyszczeń do wód podziemnych, powierzchniowych itp.

Dokonując analizy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Kowiesy zidentyfikowano istniejące problemy w tym zakresie. Należą do nich:

- nie objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów,

- brak systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych,
- zbyt niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- mała zamożność mieszkańców gminy.

Wnioski

Przeprowadzona analiza stanu obecnego gospodarki odpadami pozwala na przedstawienie wniosków:

- Niezbędne jest objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych.
- Należy rozszerzyć system segregacji odpadów u źródła na terenie gminy - wybór optymalnego sposobu segregacji odpadów (system workowy lub pojemnikowy).
- Należy zorganizować selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych oraz budowlanych.
- Konieczne jest zintensyfikowanie działań w celu lokalizacji i likwidacji dzikich wysypisk istniejących na terenie gminy.
- Należy prowadzić działania informacyjno-edukacyjne podnoszące świadomość ekologiczną mieszkańców, co pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie planów i postanowień służących ochronie środowiska na terenie gminy.
- Wskazane jest prowadzenie działań na rzecz poprawy świadomości ekologicznej wytwórców odpadów, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.
- Kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

III. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

Najistotniejszy wpływ na gospodarkę odpadami w gminie będą miały: zmiany demograficzne, budownictwo mieszkaniowe, rozwój gospodarczy oraz zmiany struktury odpadów komunalnych.

3.1. Uwarunkowania demograficzne

Tabela 7. Liczba mieszkańców gminy Kowiesy w latach 2004-2008:

Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Liczba mieszkańców	3079	3051	3054	3029	2979

Tabela 8. Prognozowana ilość mieszkańców w gminie Kowiesy:

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Liczba mieszkańców	2953	2929	2925	2918	2912	2892	2878	2855

Prognoza na najbliższe lata zakłada systematyczny spadek liczby mieszkańców.

3.2. Rozwój gospodarczy

Plan Rozwoju Lokalnego gminy Kowiesy zakłada rozwój gospodarczy gminy z wykorzystaniem walorów środowiska przyrodniczego i w tym celu przewiduje lokalizację różnych form działalności gospodarczej na terenie gminy. Preferowana ma być działalność nieuciążliwa dla środowiska.

Zamierzeniem gminy jest rozwój sektora rolno-spożywczego, utworzenie atrakcyjnych terenów pod inwestycje oraz rozwój turystyki. Program gospodarki odpadami powinien uwzględniać perspektywiczne zwiększenie ilości odpadów bytowych (turystyka i rekreacja) oraz odpadów z sektora gospodarczego.

3.3. Mieszkalnictwo

Tabela 9. Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Kowiesy:

2005		2006		2007	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)
1 201	92	1205	92,4	1206	92,6

*wg danych GUS w Łodzi.

Wzrost liczby mieszkań na terenie gminy szacowany jest przy założeniu utrzymania dotychczasowego tempa przyrostu.

Tabela 10. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Kowiesy:

2010		2012		2015	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m ²)
1216	96	1221	96,6	1223	97,50

3.4. Prognoza ilości i struktury wytwarzanych odpadów

Na terenie gminy Kowiesy w 2007 r. zebrano 60,7 Mg odpadów komunalnych zmieszanych, natomiast w 2008 r. – 719,8 Mg. Dane te obejmują jednak tylko odpady wywiezione na składowiska przez wyspecjalizowane firmy działające na zlecenie Urzędu Gminy. Statystyka ta nie uwzględnia odpadów spalanych w gospodarstwach domowych, zagospodarowywanych na kompostownikach przydomowych czy wywożonych na „dzikie wysypiska”.

Przygotowując prognozę zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto za *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011* oraz projektem *Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego* następujące założenia:

- nie będą występowały istotne zmiany składu morfologicznego wytworzonych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytworzenia odpadów na jednego mieszkańca miast kształtował się będzie na poziomie co najmniej 1% w skali roku, zaś na 1 mieszkańca wsi na poziomie 0,5% w skali roku,

- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2 - 3% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali,
- ilość powstałych odpadów w grupie 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie) wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku.

Porównując ilości wytworzonych odpadów komunalnych na przestrzeni lat 2005 - 2008 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 1% w skali roku.

Na prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych wpływać będzie liczba mieszkańców gminy, zmiany w poziomie dochodów ludności oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów. Prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych dla gminy Kowiesy w latach 2009-2016 obliczono na podstawie wskaźników charakterystyki jakościowej odpadów komunalnych, procentowych zmian wskaźników wytwarzania odpadów a także sporządzonej prognozy demograficznej.

Wyniki prognoz w podziale na strumienie odpadów dla terenów wiejskich przedstawia poniższe zestawienie.

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017*

Tabela 11. Wskaźniki wytworzenia oraz skład odpadów komunalnych prognozowanych na lata 2009-2016 [kg/M/rok]

Nazwa strumienia odpadów	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	W	W	W	W	W	W	W	W
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	29,1	29,3	29,6	29,9	30,2	30,5	30,8	31,2
Odpady zielone	6,4	6,5	6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,9
Papier i tektura	25,7	25,9	26,2	26,4	26,7	27,0	27,2	27,6
Opakowania wielomateriałowe	9,9	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6
Tworzywa sztuczne	22,9	23,1	23,3	23,6	23,8	24,0	24,3	24,6
Szkło	14,6	14,8	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,7
Metale	8,8	8,8	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4
Odzież, tekstylia	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6
Drewno	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4
Odpady niebezpieczne	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
Odpady mineralne	50,6	51,1	51,6	52,1	52,6	53,2	53,7	54,3
RAZEM:	175,2	176,9	178,7	180,5	182,3	184,1	185,9	187,8

* Za PGOWL 2011

Tabela 12. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Kowiesy na lata 2009 - 2016
(wg KPGO i PGOWŁ 2011)

Nazwa strumienia odpadów	2009 [Mg]	2010 [Mg]	2011 [Mg]	2012 [Mg]	2013 [Mg]	2014 [Mg]	2015 [Mg]	2016 [Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	85,9	85,8	86,6	87,2	87,9	88,2	88,6	89,1
Odpady zielone	18,9	19,0	19,0	19,2	19,2	19,4	19,6	16,7
Papier i tektura	75,9	75,9	76,6	77,0	77,7	78,1	78,3	78,8
Opakowania wielomateriałowe	29,2	29,3	29,6	29,8	30,0	30,1	30,2	30,3
Tworzywa sztuczne	67,6	67,7	68,2	68,9	69,3	69,4	69,9	70,2
Szkło	43,1	43,3	43,6	44,1	44,3	44,5	44,6	44,8
Metale	25,9	25,8	26,0	26,3	26,5	26,6	26,8	26,8
Odzież, tekstylia	7,1	7,0	7,0	7,0	7,3	7,2	7,2	7,4
Drewno	9,4	9,4	9,6	9,6	9,6	9,8	9,8	9,7
Odpady niebezpieczne	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2	5,5	5,4
Odpady mineralne	149,4	149,7	150,9	152,0	153,2	153,8	154,5	155,0
Razem	517,7	518,2	522,4	526,4	530,9	532,3	535,0	534,2

Odpady niebezpieczne

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do roku 2016 stwarza trudności zarówno ze względu na ciągle zmieniające się czynniki ekonomiczne jak i wiele innych uwarunkowań. Porównując ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych w latach 2004 - 2008 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 5% w skali roku.

Odpady zawierające PCB

Przyjmuje się, że w związku z likwidowaniem sprzętu zawierającego PCB ilość wytwarzanych odpadów do 2010 roku będzie wzrastać. Szacuje się, że unieszkodliwienie 90% urządzeń zawierających PCB nastąpi w 2010 roku.

Oleje odpadowe

Mimo przewidywanego wzrostu ilości eksploatowanych pojazdów samochodowych prognozuje się, że ilość wytwarzanych olejów odpadowych będzie malała (w l. 2009 – 2012 założono 15% spadek w skali roku, zaś w latach 2013 – 2016 - 5% spadek w skali roku) ze względu na wydłużający się okres użytkowania wprowadzanych na rynek olejów.

Zużyte baterie i akumulatory

Zakłada się nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów (szacuje się wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów na poziomie 3% w skali roku).

Odpady medyczne i weterynaryjne

Prognozowana do roku 2017 ilość niebezpiecznych odpadów medycznych determinowana jest wzrostem ilości prywatnych gabinetów lekarskich oraz zakładów stacjonarnej opieki społecznej, wynikającym z faktu starzenia się społeczeństwa.

Według KPGO i PGOWŁ 2011 przyjęto wzrost ilości medycznych odpadów niebezpiecznych na poziomie 1% rocznie. Dla odpadów weterynaryjnych także przyjęto wzrost 1% w skali roku.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Rozwój gospodarczy i wzrost zamożności społeczeństwa przyczyni się do wzrostu liczby samochodów, a co za tym idzie będzie wzrastać również liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji. Prognozując ilość pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowano się następującymi założeniami:

- dynamika wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji w granicach 3 - 5% w skali roku
- czas eksploatacji pojazdów samochodowych.

Biorąc pod uwagę ilości importowanych samochodów używanych, które pojawiły się na rynku oraz tempo rozwoju motoryzacji, przyjęto dynamikę wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji na poziomie 5% w skali roku.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych będzie wzrastać- przyjęto dynamikę wzrostu tych odpadów w granicach 3 - 5% w skali roku.

Odpady zawierające azbest

W związku z obowiązującą ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 1997 r. Nr 101, poz. 628, z późn. zm.) jedynym źródłem powstawania odpadów jest i będzie w przyszłości usuwanie użytkowanych obecnie wyrobów azbestowych, zwłaszcza w budownictwie.

Zakłada się usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. Na terenie województwa łódzkiego działa jedno składowisko oraz jedna kwatera odpadów niebezpiecznych przyjmujące azbest - składowisko odpadów niebezpiecznych w Jadwinówce oraz kwatera odpadów niebezpiecznych na składowisku Bagno – Lubień.

PGOWŁ 2011 dla Województwa Łódzkiego zakłada budowę składowiska odpadów azbestowych na terenie powiatu skierniewickiego w miejscowości Zapady (gm. Godzianów). Podmiotem planującym inwestycję do realizacji jest F.P.H.U. ADLER Consulting z siedzibą w Łodzi. Planowana moc przerobowa projektowanego składowiska o pow. 2.977 ha, określona została na 20000 m³/rok.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Zakłada się, że nastąpi spadek ilości przeterminowanych środków ochrony roślin oraz spadek ilości opakowań po środkach ochrony roślin.

Pozostałe odpady

Zużyte opony

Ilość zużytych opon będzie wzrastać wprost proporcjonalnie do wzrostu ilości samochodów oraz czasu eksploatacji opon. W związku z tym prognoza zakłada 10% wzrost zużytych opon w skali roku.

Zakładając wymianę opon średnio co 4-5 lat i uwzględniając liczbę samochodów zarejestrowanych na terenie gminy szacuje się, że rocznie wystąpi konieczność unieszkodliwienia około 800 szt. opon różnych rozmiarów.

Odpady budowlane

Ilość odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jest związana z tempem rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki.

Zakłada się wzrost tych odpadów w granicach 5 - 10% w skali roku. Dla lat 2009 – 2012 na poziomie 10% rocznie, zaś od roku 2013 wzrost 5% rocznie.

Komunalne osady ściekowe

Ilość wytwarzanych osadów ściekowych uzależniona jest od dwóch zasadniczych czynników: zmian demograficznych oraz realizacji inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków.

Zgodnie z założeniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) w 2015 r. systemy sieciowe obsługiwać będą w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 – 15000 co najmniej 80% mieszkańców.

Ponadto w wykonanej w 2005 r. aktualizacji KPOŚK zakłada się wyposażenie w systemy kanalizacji zbiorczej aglomeracji w gminach wiejskich o zabudowie rozproszonej.

Przy prognozowaniu ilości osadów ściekowych przyjęto następujące założenia:

- dynamikę wzrostu ilości osadów ściekowych w granicach 5% w skali roku
- procentowy wzrost długości sieci kanalizacyjnej w l. 2009 - 2012 o około 11% w skali roku.

Założeniem gminy jest budowa małych oczyszczalni ścieków dla obiektów użyteczności publicznej i szkół, a u osób indywidualnych budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Odpady opakowaniowe

Zgodnie z KPGO 2010 prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań oraz struktury odpadów opakowaniowych pozostają bez zmian.

Zakłada się wzrost ilości w skali roku dla opakowań z: tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych (o 5%), metali i drewna oraz odpadów substancji toksycznych i bardzo toksycznych (o 10%), papieru i tektury oraz tekstyliów (o 20%), natomiast spadek ilości odpadów zmieszanych (o 10%) w skali roku.

W perspektywie lat 2010 - 2013 przewiduje się zmiany w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii, natomiast w latach 2014 - 2017 wzrost możliwości odzysku energii z odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu, przez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych.

Prognoza ilości i jakości odpadów powstających w sektorze gospodarczym

Odpady inne niż niebezpieczne

W oparciu o prognozy gospodarcze dla kraju, które na najbliższe 15 lat zakładają dynamiczny rozwój gospodarczy, przyjmuje się wzrost ilości wytwarzanych odpadów (6 - 8% rocznie, z zaznaczającą się tendencją spadkową). KPGO 2010 zakłada do roku 2015 spadek ilości wytwarzanych odpadów w następujących gałęziach przemysłu:

- wydobywczym (grupa 01) o 1,25% w skali roku,
- rolno-spożywczym (grupa 02) o 0,42% w skali roku,
- drzewno – papierniczym (grupa 03) o 0,25% w skali roku,
- skórzano – tekstylnym (grupa 04) o 0,66% w skali roku,
- chemicznym – syntezy nieorganicznej (grupa 06) o 0,50% w skali roku,
- fotograficznym i usług fotograficznych (grupa 09) o 0,50% w skali roku.

Równocześnie KPGO 2010 zakłada wzrost ilości odpadów wytwarzanych w następujących gałęziach przemysłu:

- przeróbki ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla (grupa 05) o 1,66% w skali roku,
- chemii organicznej (grupa 07) o 0,83% w skali roku,
- powłok ochronnych (grupa 08) o 1,66% w skali roku,
- procesów termicznych (grupa 10) o 0,5%,
- chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów (grupa 11) o 3,33% w skali roku,
- odpady nie ujęte w innych grupach (grupa 16) o 2,10% w skali roku,
- instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19) o 2,50% w skali roku.

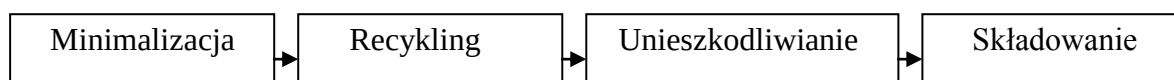
Zakłada się jednocześnie, że w zagospodarowaniu odpadów, pochodzących z sektora gospodarczego, nadal utrzymywać się będzie aktualnie obserwowany trend, tj. zwiększanie się odzysku odpadów oraz spadek ilości odpadów przekazywanych do składowania. Zakłada się, że na terenie gminy Kowiesy będą występowały podobne tendencje, adekwatnie do rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki na terenie gminy.

IV. Działania zmierzające do poprawy sytuacji gospodarki odpadami w gminie

4.1. Warunki segregacji, gromadzenia i składowania odpadów

Racjonalna gospodarka odpadami opiera się głównie o selektywną zbiórkę i pozyskiwanie surowców wtórnych. Pozwala to zmniejszyć ilość odpadów trafiających na składowisko oraz przedłużyć okres jego eksploatacji, umożliwia odzysk surowców wtórnych bez nadmiernego obciążania linii w sortowniach, tworzenie stabilnego rynku surowców wtórnych i przemysłu przetwarzającego te surowce.

Schemat racjonalnego gospodarowania odpadami:



Minimalizacja ilości odpadów – osiągnięta przez wstępną segregację

Recykling – wykorzystanie odzyskanych surowców wtórnych w gospodarce

Unieszkodliwianie - pozabawienie pozostałych odpadów właściwości szkodliwych dla środowiska

Składowanie – docelowe składowanie odpadów obojętnych dla środowiska

Podstawowe systemy selektywnej zbiórki odpadów to:

System zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia (tzw. kontener w sąsiedztwie) polega na ustawieniu w wybranych punktach specjalnie oznakowanych kontenerów przeznaczonych do zbierania szkła, papieru, tworzyw sztucznych, metali. Odpady zmieszane (frakcja mokra) gromadzone są w osobnych pojemnikach. System stosuje się w rejonach o wysokim stopniu urbanizacji.

System zbiórki „u źródła”, polegający na rozstawieniu pojemników na poszczególne frakcje odpadów w miejscu ich powstawania (gospodarstwa domowe, posesje przy punktach usługowych itp.). Rozróżnia się systemy:

dwupojemnikowy – pojemnik na frakcję suchą i frakcję mokrą

trójpojemnikowy – pojemnik na surowce wtórne, pojemnik na odpady do kompostowania, pojemnik na pozostałe odpady

wielopojemnikowy – pojemniki na: szkło, papier, tworzywa sztuczne, odpady do kompostowania oraz pozostałe odpady

System centralnych punktów selektywnego gromadzenia, polegający na stworzeniu ogrodzonych, nadzorowanych miejsc wyposażonych w zestawy kilku pojemników i kontenerów obsługujących skupiska ludności około 20 tys. mieszkańców. Punkty te mogą odbierać również odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne, motoryzacyjne, budowlane.

Przedstawione powyżej możliwości segregowania i gromadzenia odpadów mogą zostać wykorzystane na terenie gminy Kowiesy. Najbardziej efektywne byłoby wprowadzenie systemu segregacji odpadów w miejscu ich powstawania tj. „u źródła”. W chwili obecnej system odbioru odpadów w gminie polega na odbiorze odpadów zmieszanych z pojemników w gospodarstwach mających podpisane umowy z firmą wywozową (69% gospodarstw w gminie objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów).

4.2. Możliwości wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów

Rosnąca ilość wytwarzanych odpadów komunalnych powoduje konieczność zmniejszania ich objętości przed ostatecznym składowaniem z jednoczesnym odzyskaniem możliwych do odzyskania surowców i energii. Stosowane sposoby unieszkodliwiania pozostałych po segregacji odpadów komunalnych to:

- spalanie – termiczne unieszkodliwianie zmniejszające masę odpadów składowanych. Ciąg technologiczny do spalania składa się z urządzeń do przygotowania odpadów, pieca z systemem do odzysku ciepła, instalacji do oczyszczania spalin, systemu kontroli toksyczności spalin oraz urządzeń do usuwania popiołu i żużla,
- wykorzystanie niektórych frakcji odpadów jako paliwa alternatywne – spalanie odpadów odbywa się nie w specjalnym piecu do spalania odpadów, ale w palenisku funkcjonującej instalacji przemysłowej (kotły fluidalne i paleniska rusztowe w zakładach energetycznych, siłowniach przemysłowych, cementowniach itp.). Paliwami mogą być np. guma, makulatura, tekstylia, odpady drewniane, plastiki, odpady organiczne. W tych systemach konieczny jest ciągły monitoring spalin,
- piroliza – polega na odgazowaniu różnego rodzaju odpadów i spalaniu produktów gazowych procesu. Tą metodą można utylizować takie odpady jak: guma, makulatura, tekstylia, odpady drewniane, plastiki, odpady organiczne,
- ekobetonowanie – wykorzystanie niektórych rodzajów odpadów jako domieszki do betonów, stosowanych do budowy m.in. podbudowy dróg i ulic, budowy obwałowań wysypisk odpadów, budowy barier dźwiękochłonnych itp.,
- kompostowanie – procesowi kompostowania mogą być poddane odpady organiczne z gospodarstw domowych, placów targowych, pielęgnacji zieleni miejskiej itp. Kompostowanie może być prowadzone w warunkach naturalnych (pryzmy) lub w bioreaktorach,
- pryzma energetyczna – odpady ulegające biodegradacji składowane są w pryzmach, w których odbywa się beztlenowy proces rozkładu. Wykorzystuje się powstający w wyniku procesu rozkładu biogaz do wytwarzania energii cieplnej lub elektrycznej.

4.3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami tworzą m. in.: zbieranie i odbiór (transport), odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów.

Najbardziej pożądaną strategią gospodarowania odpadami we wszystkich sektorach jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczanie ich ilości. W sektorze odpadów komunalnych rozwój ekonomiczny i gospodarczy, na obecnym poziomie cywilizacyjnym, znacznie ogranicza lub często uniemożliwia zmniejszenie ilości powstających odpadów. Ograniczone są też możliwości zmniejszenia ilości powstających osadów ściekowych.

ODPADY KOMUNALNE

Podstawowym działaniem, poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie wprowadzenie powszechnej segregacji odpadów w miejscu ich powstawania.

Poniżej przedstawiono zasady zbierania odpadów komunalnych, które należy wdrożyć w gminie. Założono następujący system zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy:

zbieranie odpadów zmieszanych **po uprzednim wydzieleniu w ramach zbiórki selektywnej:**

- opakowań i surowców wtórnych,
- odpadów wielkogabarytowych,

- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- odpadów niebezpiecznych,
- odpadów budowlanych,
- kontrola umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji,
- akcje informacyjno-edukacyjne.

Odpady komunalne zmieszane

Podstawowym działaniem poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie objęcie systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy oraz wprowadzenie segregacji odpadów w miejscu ich powstawania, czyli w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne winny być poddawane wstępnej segregacji, mającej na celu oddzielne gromadzenie odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów.

Efektem funkcjonowania tego systemu będzie minimalizacja strumienia odpadów trafiających na docelowe składowisko.

Mieszkańcy winni być zobowiązani również do prowadzenia selekcji i odrębnego umieszczania wyselekcjonowanych frakcji odpadów komunalnych, nadających się do odzysku i dalszego wykorzystania /szkło, makulatura, PET/.

Selektywnej zbiórce powinny również podlegać odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe /baterie i akumulatory, lakiery, farby, świetlówki itp./

Odpady komunalne, które nie będą zbierane w sposób selektywny, gromadzone będą w pojemnikach lub kontenerach o pojemności zapewniającej pokrycie zapotrzebowania.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Odpady komunalne ulegające biodegradacji są poddawane procesowi kompostowania z przeznaczeniem kompostu na użytek własny.

Według KPGO 2010 do obliczenia bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., przyjmuje się następujące wskaźniki:

- tereny miejskie - 155 kg/M/r.,
- tereny wiejskie – 47 kg/M/r.,

oraz liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w tym roku.

W oparciu o podane wskaźniki, można oszacować, że ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. w gminie Kowiesy wynosiła 159 Mg.

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przyjmuje następujące założenia:

- do 31 grudnia 2010 r. nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku, co stanowi w gminie Kowiesy 119 Mg,
- do 31 grudnia 2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, co stanowi w gminie 79 Mg,
- do dnia 31 grudnia 2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., co stanowi dla gminy Kowiesy 56 Mg.

Jednym z głównych czynników umożliwiających realizację postawionych założeń dotyczących redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji w odpadach składowanych

będzie kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

Program ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB) może dotyczyć również innych metod biologicznych poza kompostowaniem. Kierunki zagospodarowania OKB:

- selektywne zbieranie i przetwarzanie papieru i tektury,
- kompostowanie we własnym zakresie,
- skarmianie zwierząt w gospodarstwach,
- przetwarzanie odpadów komunalnych (zmieszanych) w procesach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, z wykorzystaniem procesów beztlenowych,
- przetwarzanie odpadów komunalnych resztkowych (zmieszanych) w procesach spalania/współspalania odpadów.

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych

Realizacja założenia zminimalizowania ilości odpadów opakowaniowych na szczeblu gminnym powinna spowodować zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych trafiających na składowisko. Najlepszym systemem byłoby wprowadzenie segregacji odpadów w miejscu ich wytwarzania we wszystkich gospodarstwach na terenie gminy poprzez system wielopojemnikowy / wieloworkowy - umożliwiający powszechne odrębne gromadzenie opakowań szklanych, plastikowych, opakowań z papieru, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej. Dodatkowa segregacja odpadów zmieszanych odbywałaby się w sortowni zakładu zagospodarowywania odpadów ZZO, co pozwoliłoby wydzielić znajdujące się w tych odpadach pozostałe surowce wtórne.

Dla zapewnienia prawidłowego postępowania z odpadami opakowaniowymi zostało wydane rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. nr 219, poz. 1858). Rozporządzenie to określa szczegółowy sposób postępowania obejmujący zbieranie oraz odzysk, w tym recykling odpadów opakowaniowych: z papieru, ze szkła, z tworzyw sztucznych, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej, wielomateriałowych, a także z drewna. System zbiórki odpadów opakowaniowych powinien uwzględniać powyższe rozporządzenie.

Na terenie gminy istnieje potrzeba obniżenia kosztów odbioru odpadów segregowanych.

Odpady budowlane

Odpady budowlane umieszczane będą na terenie nieruchomości odrębnie od pozostałych odpadów komunalnych, w kontenerach/pojemnikach dostarczonych przez uprawniony podmiot, w miejscach dostępnych do odbioru przez jednostkę wywozową. Zbiórka odpadów budowlanych prowadzona jest w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon”, według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców. Nie przewiduje się zmian istniejącego systemu odbioru odpadów budowlanych.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe /baterie i akumulatory, lakiery, farby, świetlówki itp./ mieszkańcy winni wydzielać z powstających odpadów komunalnych i zwracać je do punktów ich zbiórki.

Wskazane byłoby jednak, aby mieszkańcy mieli możliwość umieszczania wydzielonych odpadów niebezpiecznych np. w workach dostarczonych przez podmiot

uprawniony (oznakowanych umownym kolorem, np. **czerwonym**), który odbierałby te odpady zgodnie z określonym harmonogramem.

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania, należy wystawiać je na chodnik przed wejściem do nieruchomości lub w miejscu do tego celu wyznaczonym przez zarządcę nieruchomości, z którego odbierane będą przez podmiot uprawniony. Zbiórka prowadzona będzie w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon”, według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W krajach Unii Europejskiej od dnia 13 sierpnia 2005 r. obowiązuje dyrektywa 2002/96/WE dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Państwa członkowskie powinny wykazać się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co najmniej – 4 kg od mieszkańca w skali roku.

Gmina dostosowuje pomieszczenie na zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Obecnie poszukiwana jest firma z którą gmina podpisze umowę na odbiór tego rodzaju odpadów.

Ponadto z terenu gminy, jak i całego powiatu skierniewickiego, będzie można przekazywać odpady EE do ZZO.

ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Szanse na ograniczenie ilości odpadów istnieją w zakresie odpadów powstających w sektorze gospodarczym. To zadanie zapisane jest w różnych programach ekologicznych dla przedsiębiorstw, w tym w zasadach „Czystszej Produkcji”.

Cel ten można również osiągnąć przez wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnego z ISO 14001 i EMAS (EMAS jest przepisem prawnym regulującym zasady wdrożenia systemów zarządzania środowiskowego wraz ze ściśle określonymi wymogami badania i minimalizacji zanieczyszczeń) – dyrektywa 93/1836/EEC.

Celem „Czystszej Produkcji” jest zaspokojenie zapotrzebowania na produkty wytwarzane w równowadze ze środowiskiem, tzn. z użyciem odnawialnych źródeł energii i nieszkodliwych materiałów przy jednoczesnej ochronie różnorodności biologicznej. Jedną z zasadniczych przesłanek idei „Czystszej Produkcji” jest zapobieganie szkodom dla środowiska, co jest tańsze i skuteczniejsze niż próby regeneracji tegoż środowiska po jego zniszczeniu. Produkty powstałe w systemie „Czystszej Produkcji” muszą być:

- nietoksyczne,
- energooszczędne,
- wyprodukowane przy użyciu odnawialnych materiałów, które są na bieżąco uzupełniane w sposób zachowujący żywotność ekosystemu i społeczności, z której pochodzą, bądź wytworzone z materiałów nieodnawialnych, lecz pochodzących z odzysku i możliwych do unieszkodliwiania w sposób nietoksyczny i energooszczędny,
- trwałe i nadające się do wielokrotnego użytku,
- łatwe w demontażu lub do naprawy bądź przebudowy,
- opakowane w sposób minimalny i właściwy dla danego produktu, z użyciem materiałów z odzysku, możliwych do recyklingu lub ponownego użycia.

System EMAS jest ukierunkowany na osiągnięcie celów ochrony środowiska. Pozwala przedsiębiorstwom w pełni nadzorować wpływy środowiskowe, uwzględniając wszystkie aspekty środowiskowe w kierowaniu firmą, planowaniu działalności oraz z ograniczeniem i eliminowaniem negatywnego oddziaływania na środowisko. Ponadto ma dostarczyć

społeczeństwu i grupom zainteresowanych stron stosownych informacji oraz promować ciągle doskonalenie działalności środowiskowej.

Działania powinny dotyczyć następujących obszarów:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów (optymalizacja gospodarki materiałowej, modernizacja urządzeń - poprawa wydajności, nowe technologie, recykling i ponowne użycie),
- sprawne zbieranie i odbieranie odpadów (rozwiniecie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych a także infrastruktury drogowej, optymalizacja transportu, unieszkodliwianie),
- odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

V. Cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami w gminie Kowiesy

5.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Cele główne gospodarki odpadami:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami

Odpady komunalne

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców województwa do końca 2009 r.

Odpady ulegające biodegradacji

- objęcie mieszkańców (głównie z terenów miejskich) systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB) do roku 2010,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji,
- zwiększenie wykorzystywania odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej (szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych) w celu osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej.

Odpady opakowaniowe

- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do roku 2009,
- zwiększenie ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych na drodze selektywnego zbierania poprzez poprawę systemu zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych,

- osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu do roku 2014 określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

Odpady niebezpieczne

- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w przedsiębiorstwach,
- stosowanie w procesach produkcyjnych najlepszych dostępnych technik (BAT),
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów niebezpiecznych, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.

Odpady niebezpieczne w masie odpadów komunalnych

- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2009,
- skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Odpady mogące zawierać PCB

- wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB do 2010 r.

Oleje odpadowe

- wyeliminowanie olejów odpadowych ze środowiska,
- dążenie do utrzymania w latach 2007 – 2014 poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35% określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

Zużyte baterie i akumulatory

W latach 2007 - 2009 r. należy osiągnąć co najmniej poziomy odzysku i recyklingu określone w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej,

Odpady medyczne i weterynaryjne

- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- poprawa wiarygodności danych dotyczących ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie placówek służby zdrowia (zamkniętych i otwartych) oraz weterynaryjnych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- osiągnięcie przez przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu (zgodnie z ustawą z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji) do 31 grudnia 2014 r., poziomu odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio 85% i 80% (art. 60), po tym dniu odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do ich stacji demontażu rocznie,
- likwidacja nielegalnych punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- osiągnięcie w terminie do dnia 31 grudnia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w ilości nie mniejszej niż 4 kg na mieszkańca rocznie.

Odpady zawierające azbest

- sukcesywne usuwanie azbestu ze środowiska do roku 2032.

Przeterminowane środki ochrony roślin

- likwidacja mogilników i magazynów zawierających przeterminowane środki ochrony roślin do roku 2010,
- wyeliminowanie przeterminowanych środków ochrony roślin ze środowiska,
- zmniejszenie zagrożeń powodowanych przez składowiska poprodukcyjnych odpadów środków ochrony roślin w tym pestycydowych, nie spełniających wymogów ochrony środowiska.

Pozostałe odpady

Zużyte opony

- wyeliminowanie nieprawidłowego postępowania z użytymi oponami przez ograniczanie możliwości ich spalania w instalacjach do tego nieprzystosowanych oraz poza instalacjami,
- do 2011 r. rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zgodnie z prawem oraz zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej do roku 2014 r. należy osiągnąć poziom: odzysku – 75%, recyklingu – 15 %,
- docelowo do roku 2018 r. należy osiągnąć poziom odzysku w wysokości 100% a recyklingu w wysokości 20%.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

- do 2018 r. rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, by osiągnąć poziomu odzysku: 50% w 2010 r. oraz 80% w 2018 r.

Komunalne osady ściekowe

- ograniczenie składowania osadów ściekowych na składowiskach odpadów,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi.

Substancje zubożające warstwę ozonową będące odpadami

- ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko przez substancje zubożające warstwę ozonową będące odpadami.

5.3. Cele gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego

W gospodarce odpadami komunalnymi dla powiatu skierniewickiego przyjęto następujące cele nadrzędne:

- ochrona środowiska,
- zrównoważony rozwój powiatu,
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami.

Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2010 – 2013)

Odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji

Założone cele

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców powiatu,
- objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów „u źródła”,
- rozwój i usprawnianie dotychczasowego systemu zbierania surowców wtórnych w systemie workowym i pojemnikowym - zapewnianie warunków sprawnego funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym:
 - selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych,
 - osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
 - selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych a także z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych,
 - selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych oraz zużytych urządzeń EE,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji /zgodnie z zapisami ustawy o odpadach do 31.12.2010 r. nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995, do 31.12.2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, a do dnia 31.12.2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- utworzenie na terenie gmin wchodzących w skład powiatu Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych,
- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania odpadów - inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk”,
- zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami na terenie powiatu,
- zwiększenie działań kontrolnych i skuteczna egzekucja prawa,
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej.

Odpady ulegające biodegradacji

Założone cele

- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do roku 2010,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji (zgodnie z zapisami ustawy o odpadach do 31.12.2010 r. nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995, do 31.12.2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, a do dnia 31.12.2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji).

Odpady niebezpieczne

Założone cele

- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze gospodarczym,

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- stosowanie w procesach produkcyjnych najlepszych dostępnych technik (BAT),
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów niebezpiecznych, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.

Odpady niebezpieczne w masie odpadów komunalnych

Założone cele

- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2012,
- skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Odpady mogące zawierać PCB

Założone cele

- całkowite wycofanie z użytkowania do 30 czerwca 2010 r. urządzeń oraz instalacji zawierających PCB o stężeniu powyżej 0,005% wagowo,
- kontrolowane oczyszczenie z PCB transformatorów oraz unieszkodliwienie w całości kondensatorów oraz olejów zawierających PCB do dnia 31 grudnia 2010 r.,
- podjęcie po 2010 r. inwentaryzacji, wycofywania z eksploatacji oraz likwidacji urządzeń i olejów zawierających PCB o stężeniu poniżej 0,005% wagowo.

Oleje odpadowe

Założone cele

- rozwój systemu selektywnego zbierania i metod odzysku olejów odpadowych, w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2010-2017 poziomu:
 - odzysku w wysokości 50 % wprowadzanych olejów smarowych,
 - recyklingu w wysokości 35 % wytwarzanych zużytych olejów smarowych.

Zużyte baterie i akumulatory

Założone cele

- rozwój systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, w szczególności ze źródeł rozproszonych,
- osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. U. WE L 266 z 26.09.2006r., str.1), tj.:
 - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. – zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. a,
 - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 45% do 2016 r. – zgodnie z art. 10 ust. 2 lit. b,
 - minimalnego poziomu wydajności recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) – zgodnie z art. 12 ust. 4,
 - minimalnego poziomu wydajności recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.) – zgodnie z art. 12 ust. 4,

- minimalnego poziomu wydajności recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010 r.) – zgodnie z art. 12 ust. 4.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Założone cele

- minimalizacji ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania (na drodze termicznego przekształcania) poprzez lepszą pierwotną segregację u źródeł powstawania,
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- poprawa wiarygodności danych dotyczących ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie placówek służby zdrowia (zamkniętych i otwartych) i weterynaryjnych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Założone cele

- wzrost efektywności systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
- do dnia 31 grudnia 2014 r. odpowiednio:
 - dla odzysku: 75% masy pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 85% dla pozostałych pojazdów,
 - dla recyklingu: 70% masy pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 80% dla pozostałych pojazdów;
- od dnia 1 stycznia 2015 r. odpowiednio:
 - dla odzysku: 95% masy pojazdów niezależnie od daty produkcji pojazdu,
 - dla recyklingu: 85% masy pojazdów niezależnie od daty produkcji pojazdu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Założone cele

- osiągnięcie w 2009 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/rok w przeliczeniu na mieszkańca,
- osiągnięcie w 2009 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,

- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.

Odpady zawierające azbest

Założone cele

- ograniczenie oddziaływania azbestu na środowisko i sukcesywna eliminacja wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Założone cele

- uszczelnienie systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie.

Odpady pozostałe

Zużyte opony

Założone cele

- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania zużytych opon,
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2009-2014 poziomu:
 - odzysku w wysokości 75 % wprowadzanych opon,
 - recyklingu w wysokości 15 % wytwarzanych zużytych opon,
- osiągnięcie w 2018 r. poziomu:
 - odzysku w wysokości 100 % wprowadzanych opon,
 - recyklingu w wysokości 20 % wytwarzanych zużytych opon,
- wyeliminowanie procederu składowania zużytych opon i ich niekontrolowanego spalania w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

Założone cele

- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 50 % wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- osiągnięcie w 2018 r. poziomu odzysku w wysokości 80 % wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- wyeliminowanie procederu niekontrolowanego składowania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Komunalne osady ściekowe

Założone cele

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska i osadów przetwarzanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach ściekowych.

Odpady opakowaniowe

Założone cele

- ograniczenie ilości powstających odpadów opakowaniowych,
- zwiększenie stopnia selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych, w szczególności z gospodarstw domowych,
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu do 2014 r. określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i depozytowej,
- działania informacyjno – edukacyjne w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Odpady z sektora gospodarczego

Przyjęte cele

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysk wytworzonych odpadów,
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowisku odpadów.

Cele gospodarki odpadami na lata 2014-2017

- dalsze usprawnianie systemów gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące działania w zakresie rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujących w masie odpadów komunalnych),
- rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych,
- rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa, obiekty usługowe, gospodarstwa domowe),
- rozbudowa systemu zbierania zużytych opon,
- opracowanie i wdrożenie systemu zbierania zużytego sprzętu EE pochodzącego z gospodarstw domowych,
- realizacja gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- kontynuacja kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wzmocnienie kontroli zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- uwzględnianie metod termicznych do unieszkodliwiania osadów ściekowych w procesach projektowania budowy/modernizacji oczyszczalni ścieków,
- kontynuacja likwidacji „dzikich wysypisk” odpadów,
- dalsza aktywizacja gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, realizujących kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi,
- tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem,
- kontynuowanie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

5.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Kowiesy

Główne cele planu gospodarki odpadami to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami,
- dążenie do objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,
- rozszerzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”.

Podstawowym zadaniem samorządu gminnego na lata 2010-2017 będzie udoskonalanie systemu gospodarki odpadami w gminie poprzez wprowadzenie powszechnej segregacji odpadów, aby zapewnić sprawnie funkcjonujący system zbierania i unieszkodliwiania odpadów.

5.4.1. Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2010 – 2013)

CELE

- wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- minimalizacja powstawania odpadów,
- objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych,
- rozszerzenie na terenie całej gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”,
- zapewnianie warunków sprawnego funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym:
 - selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych a także z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
 - selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych,
 - osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
 - selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych oraz zużytych urządzeń EE.
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów w sektorze gospodarczym, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw.
- opracowanie i realizacja programu usuwania z terenu gminy wyrobów zawierających azbest,
- współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów,
- zwiększenie ilości odpadów zbieranych z terenu gminy (wyeliminowanie rozbieżności między ilością odpadów zbieranych a szacunkową ilością odpadów wytwarzanych na terenie gminy),
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania powstałych odpadów,
- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania odpadów – lokalizacja i likwidacja „dzikich wysypisk”.

Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym dla odpadów innych niż niebezpieczne to:

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysk wytworzonych odpadów,
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowisku odpadów.

DZIAŁANIA

- wzmożenie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów,
- kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;
- wprowadzenie systemu segregacji odpadów „u źródła” na terenie gminy,
- zapewnienie warunków do wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, zużytych urządzeń EE oraz odpadów niebezpiecznych,
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie spójnych zasad finansowania unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zanieczyszczający płaci),
- opracowanie i wdrożenie gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest.

5.4.2. Cele gospodarki odpadami na lata 2014-2017

Podstawowym celem planu gospodarki odpadami na lata 2014-2017 jest kontynuacja wprowadzonego systemu gospodarki.

CELE

- kontynuowanie edukowania ekologicznego mieszkańców gminy,
- dalsza organizacja i doskonalenie systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- usprawnianie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych,
- rozwijanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych,
- realizacja gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym.

DZIAŁANIA

Prowadzone działania stanowić będą kontynuację działań objętych planem na lata 2010-2013.

OCZEKIWANE EFEKTY

Realizacja planowanych działań powinna doprowadzić do:

- objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,
- rozszerzenia systemu segregacji odpadów,
- wprowadzenia – w wyniku szeroko prowadzonej akcji informacyjno-popularyzacyjnej – spójnych zasad finansowania unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zanieczyszczający płaci),
- zmniejszenia dysproporcji między ilością odpadów wytwarzanych a ilością odpadów zbieranych z terenu gminy,
- osiągnięcia limitów odzysku i recyklingu na poziomie:
 - odpadów wielkogabarytowych – 20%,
 - odpadów budowlanych – 15%,
 - odpadów niebezpiecznych – 15%,
 - odpadów opakowaniowych – odzysk 50%, recykling 25%.

5.5. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami

Przygotowana aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kowiesy to przede wszystkim zadania, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego gminy i tworzenia podstaw zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

W poniższej tabeli przedstawiono długo i krótkoterminowy harmonogram zadań ekologicznych z zakresu gospodarki odpadami, które umożliwią realizację priorytetów i wyznaczonych działań na terenie gminy Kowiesy.

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017*

Tabela 13.

Harmonogram realizacji najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami w gminie Kowiesy na lata 2010-2017

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka odpowie- dzialna	Termin realizacji							
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Objęcie 100% gospodarstw domowych na terenie gminy zorganizowanym systemem obierania odpadów komunalnych - kontrola zawierania umów na wywóz odpadów	Wójt Gminy Firmy wywozowe	●→							
2	Rozszerzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów	Wójt Gminy Firmy wywozowe	●→							
3	Zakup i wyposażenie gospodarstw domowych w pojemniki /worki do selektywnej zbiórki odpadów	Firmy wywozowe Wójt Gminy	●→							
4	Kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójt Gminy	●→							
5	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych	Wójt Gminy	●→							
6	Współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów (Gmina Kowiesy, podobnie jak i pozostałe gminy powiatu skierniewickiego, włączona została do Rejonu obsługi V, określonego w PGOWŁ 2011 w ramach proponowanego systemu gospodarki odpadami w województwie łódzkim)	Wójt Gminy Wójtowie wszystkich gmin w powiecie	●→							

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

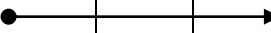
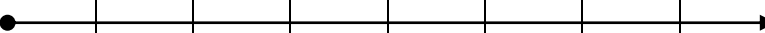
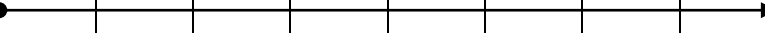
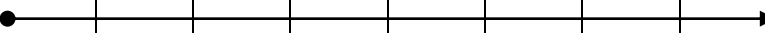
7	Współpraca na rzecz tworzenia zakładu zagospodarowywania odpadami ZZO, wyposażonego w infrastrukturę do odzysku recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	Wójt Gminy Związek Gmin Zarządzający składowiskiem Julków								
8	Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów (zawiązanie porozumienia gmin w kwestii lokalizacji GPZO)	Wójt Gminy Porozumienie Gmin								
9	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest (zadanie ciągłe)	Wójt Gminy Przedsiębiorcy Zarządcy nieruchomości								
10	Opracowanie i realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Wójt Gminy Przedsiębiorcy Zarządcy nieruchomości								
11	Wdrażanie systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów (w tym odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, zużytego sprzętu EE, niebezpiecznych i innych)	Wójt Gminy Firmy wywozowe								
12	Eliminacja PCB ze środowiska w wyniku kontrolowanego unieszkodliwiania PCB oraz urządzeń zawierających PCB	Przedsiębiorcy								
13	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk	Wójt Gminy								
14	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Wójt Gminy Szkoły								
15	Dostosowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie do gminnego planu gospodarki odpadami	Rada Gminy	w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017							

Tabela 14. Harmonogram rzeczowo-finansowy najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami na lata 2010-2017

L.p.	Przedsięwzięcie	Termin realizacji	Potencjalne źródła środków
1	Objęcie 100% gospodarstw domowych na terenie gminy zorganizowanym systemem obierania odpadów komunalnych - kontrola zawierania umów na wywóz odpadów	2010	Przedsiębiorcy obsługujący teren gminy w zakresie odbioru odpadów stałych
2	Objęcie wszystkich gospodarstw na terenie gminy selektywną zbiórką odpadów	2010- 2012	Środki własne JST Przedsiębiorcy
3	Zakup i wyposażenie gospodarstw domowych w pojemniki /worki do selektywnej zbiórki odpadów	2010- 2012	Przedsiębiorcy
4	Kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	2010-2017	Środki własne JST
5	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych	2010-2017	Środki własne JST Przedsiębiorcy
6	Współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów	2010	Środki własne JST
7	Współdziałanie w zakresie tworzenia zakładu zagospodarowywania odpadami ZZO, wyposażonego w infrastrukturę do odzysku recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	2010- 2012	Środki własne JST Eko-Region
8	Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów (zawiązanie porozumienia gmin w kwestii lokalizacji GPZO)	2010-2012	Środki własne JST Środki Przedsiębiorców Fundusze Ochrony Środowiska
9	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest	2010-2017	Środki własne JST

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

10	Opracowanie i realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	2010- 2017	Środki własne JST Środki Przedsiębiorców Fundusze Ochrony Środowiska
11	Wdrażanie systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów (w odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, zużytego sprzętu EE i niebezpiecznych	2010- 2017	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska Środki pomocowe
12	Eliminacja PCB ze środowiska w wyniku kontrolowanego unieszkodliwiania PCB oraz urządzeń zawierających PCB	2010	Środki Przedsiębiorców
13	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk	2010- 2017	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska
14	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	2010- 2017	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska
15	Dostosowanie przez radę gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie do gminnego planu gospodarki odpadami	w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017	Środki własne JST

Tabela 15. Szacunkowe koszty realizacji programów z zakresu gospodarki odpadami

	<i>Szacunkowe koszty realizacji 2010-2013</i>	<i>Szacunkowe koszty realizacji 2014-2017</i>
Program gospodarki odpadami	500 000	700 000

5.6. Proponowany system gospodarki odpadami w Gminie Kowiesy

PGOWL 2011 uwzględnia zidentyfikowane w KPGO 2010 problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, takie jak:

- brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem), w tym w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, i w konsekwencji zbyt niskie ilości odpadów poddawanych procesom biologicznego i termicznego przekształcania,

- niska aktywność gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi
- oraz przyjmuje, że podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowywania odpadów ZZO o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. W przypadku aglomeracji i regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych powinny być przyjmowane również zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

Kierując się tymi założeniami województwo łódzkie zostało podzielone na 10 rejonów obsługi, w których główną rolę odgrywają ZZO. Gminy wchodzące w skład rejonów powinny utworzyć Celowe Związki Gmin w celu prowadzenia wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów.

Gminy mogą wzajemnie współpracować przez powołanie podmiotu gospodarczego zarządzającego ZZO lub w ramach współpracy w ramach związku gmin. Współpraca pomiędzy gminami, jeżeli gmina przejęłaby obowiązki od wytwórców odpadów może przyjąć dwie formy:

powołanie wspólnej struktury – gminy powołują odrębny podmiot mający osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji ZZO lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi. W praktyce może dojść do utworzenia związku komunalnego lub spółki prawa handlowego.

lub może to być

umowa (porozumienie) – czyli długoterminowa współpraca pomiędzy gminami a gminą będącą właścicielem ZZO. Gminy korzystają z możliwości jakie oferuje zakład i ponoszą opłaty od ilości zagospodarowanych i unieszkodliwianych odpadów (w takich przypadkach nie powstaje więc odrębna jednostka organizacyjna). Kontrakt powinien być długoterminowy, aby zapewnić stabilność gminom „usługobiorcom”. Formalnie taka struktura współpracy odpowiada pojęciu porozumienie komunalne.

Niezależnie od podjętej formy współpracy (powołanie wspólnej struktury czy umowa (porozumienie) gminy uczestniczące w tych przedsięwzięciach powinny rozważyć budowę stacji przeładunkowych, szczególnie kiedy odległość między obszarem zbierania odpadów a ZZO jest większa niż 30 km. Budowa stacji przeładunkowej pozwoliłaby na zwiększenie efektywności ekonomicznej i eksploatacyjnej pojazdów pierwszego stopnia wywozu. Stosowana na stacjach przeładunkowych obróbka odpadów może być mniej lub bardziej rozbudowana w zależności od potrzeb zakładów odbierających odpady ze stacji (np. może obejmować: wydzielenie składników użytecznych z odpadów, ich doczyszczanie i obróbkę wstępną (np. rozdrabnianie, prasowanie w bele).

Zgodnie z podziałem proponowanym przez PGOWŁ 2011 powiat skierniewicki należy do Rejonu V, obsługiwanego przez planowany ZZO w Julkowie na terenie gminy Skierniewice. Rejon V obejmuje również miasto Skierniewice oraz powiat brzeziński i powiat łódzko-wschodni bez gmin Tuszyn i Rzgów. Zgodnie z założeniami PGOWŁ 2011 liczba mieszkańców Rejonu V liczyć będzie 161 000.

W planowanym ZZO Julków istniejąca sortownia odpadów jest wystarczająca do przeprowadzenia segregacji wszystkich wytwarzanych w rejonie odpadów. Zaplanowano inwestycje służące prawidłowemu zagospodarowaniu odpadów takie jak budowa kompostowni oraz rozbudowa składowiska. Planowana moc przerobowa kompostowni będzie wystarczająca dla pokrycia potrzeb tego rejonu.

W Rejonie V planowana jest również budowa składowiska odpadów azbestowych (na terenie powiatu skierniewickiego). Firma F.P.H.U. ADLER Consulting z siedzibą w Łodzi

podjęła do realizacji zadanie, jakim jest przebudowa Zakładu Górniczego Zapady III we wsi Zapady (gm. Godzianów, powiat skierniewicki) na składowisko odpadów zawierających azbest.

Wydajność istniejących i planowanych instalacji jest wystarczająca.

Zarządzający ZZO powinni nawiązać współpracę z zarządzającymi instalacjami do termicznego unieszkodliwiania odpadów w ramach zaproponowanej rejonizacji. Na terenie województwa łódzkiego mają być zlokalizowane trzy instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów, w związku z tym tworzą się trzy regiony kompleksowego postępowania z odpadami:

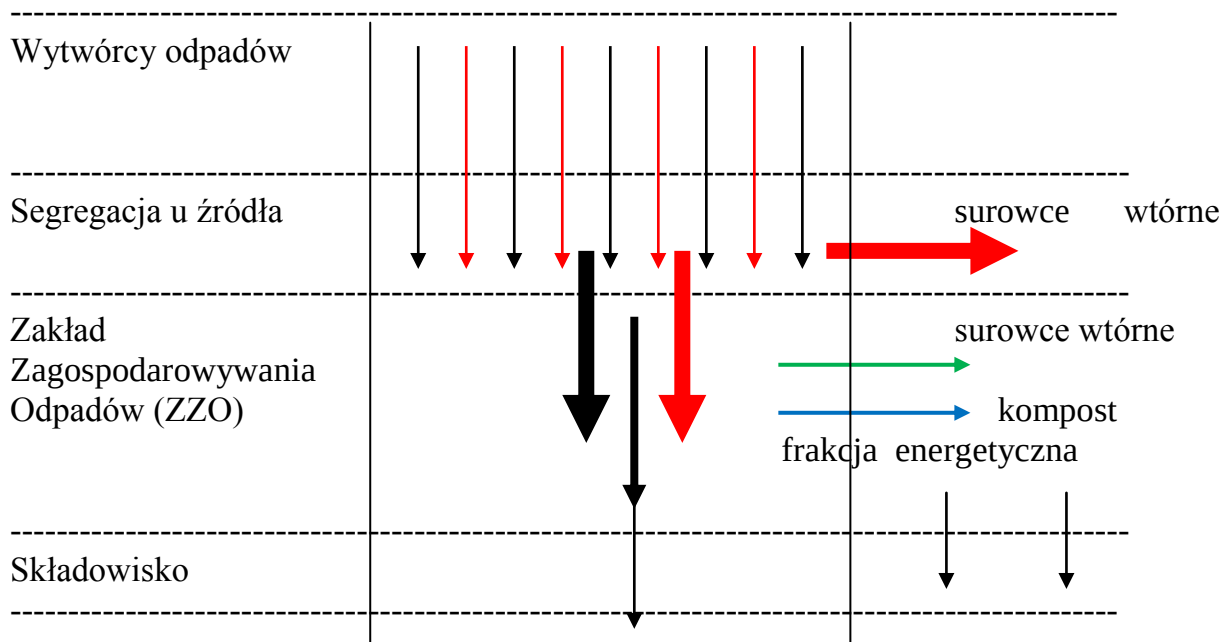
- Region I „Północ” - skupiający rejon I, część rejonu II oraz część rejonu V, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Kutnie,
- Region II „Centrum” - skupiający rejon IV, część rejonu III, część rejonu V, część rejonu VI i rejon VII, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Łodzi,
- Region III „Południe” - skupiający część rejonu VI, część rejonu III, rejon VIII, rejon IX i rejon X, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów zlokalizowany będzie na terenie gminy Kleszczów,
- Do zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów kierowane będą tzw. odpady resztkowe, po wyselekcjonowaniu frakcji organicznej i opakowań, także zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji, odwodnione osady ściekowe, które nie powinny być składowane na składowiskach.

Główne założenia proponowanego systemu gospodarowania odpadami dla gminy przedstawiono w odniesieniu do trzech głównych sektorów wytwarzania odpadów:

- odpady wytwarzane w sektorze komunalnym,
- odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym,
- odpady niebezpieczne.

Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy

Docelowy, regionalny system zbierania, segregacji i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przedstawia poniższy schemat:



Planowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Kowiesy przewiduje dwa etapy działań:

1. Segregacja „u źródła”

Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą poddawane będą wstępnej segregacji „u źródła”.

Selektywne zbieranie odpadów powinno obejmować wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych następujących frakcji:

- odpady z papieru i tektury,
- odpady ze szkła i opakowania szklane (oddzielnie białe i kolorowe),
- odpady z tworzyw sztucznych,
- złom metali stalowych i kolorowych,
- zużyte baterie i akumulatory,
- oleje odpadowe,
- lampy fluorescencyjne,
- przeterminowane leki,
- opakowania po środkach niebezpiecznych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane i poremontowe, elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne (zużyte baterie i akumulatory, oleje odpadowe, lampy fluorescencyjne, przeterminowane leki, opakowania po środkach niebezpiecznych) oraz metale, powstające w strumieniu odpadów komunalnych, powinny być gromadzone selektywnie na terenie posesji. Wskazane byłoby zapewnienie mieszkańcom odbioru tych odpadów przynajmniej raz na kwartał.

Odpady ulegające biodegradacji

Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji ze względu na specyfikę terenów wiejskich będą unieszkodliwiane przez mieszkańców we własnym zakresie metodą kompostowania odpadów ulegających biodegradacji z użyciem kompostowników indywidualnych.

Możliwe systemy organizacji selektywnego zbierania

a) system dwupojemnikowy (workowy) - polega na gromadzeniu odpadów w dwóch pojemnikach:

- pojemnik przeznaczony do gromadzenia odpadów mokrych z przewagą części organicznych, które w zależności od jakości odpadów przeznaczone mogłyby być do kompostowania lub termicznego przekształcenia,
- pojemnik przeznaczony do gromadzenia odpadów suchych niesegregowanych, które byłyby segregowane w sortowni.

b) system trójpojemnikowy, w którym segreguje się następujące odpady:

- pojemnik na surowce wtórne,
- pojemnik na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik na pozostałe odpady.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane, elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne oraz metale, powstające w strumieniu odpadów komunalnych, powinny być odrębnie gromadzone w selektywny sposób na terenie posesji, skąd będą odbierane przez firmy wywozowe, ewentualnie mogą być wywożone bezpośrednio do GPZON przez mieszkańców.

c) system wielopojemnikowy polega na zbieraniu surowców wtórnych do większej ilości pojemników (więcej niż trzech) i zazwyczaj są to:

- pojemnik na szkło kolorowe,
- pojemnik szkło bezbarwne,
- pojemnik na papier,
- pojemnik na tworzywa sztuczne,
- pojemnik na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik na pozostałe odpady.

Odpady te powinny być zbierane selektywnie w każdym indywidualnym gospodarstwie domowym przy wykorzystaniu zestawu kolorowych worków. Odpady zmieszane mogą być zbierane do pojemników lub do worków.

Zarówno zbieranie jak i odbieranie odpadów winno wiązać się ze wzmożoną kontrolą gminy w zakresie zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Konieczny jest również nadzór nad prawidłowością wykonywania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych, a w szczególności kwestia związana z metodą oraz miejscem odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

2. Segregacja w Zakładzie Zagospodarowywania Odpadów

Odpady zmieszane oraz surowce wtórne odbierane z gospodarstw domowych będą przewożone do ZZO, który w myśl założeń Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 planowany jest w m. Julków na terenie gminy Skierniewice.

W ZZO poddane zostaną procesowi segregacji. Odzyskane surowce wtórne będą odbierane przez firmy w celu ich zagospodarowania, natomiast odpad zostanie zagospodarowany poprzez oddzielenie odpadów organicznych (do kompostowania), frakcji energetycznej (do spalenia) oraz balastu.

Odpady wielkogabarytowe pochodzące ze zbiórki oraz ze wstępnej segregacji w sortowni trafią do stacji demontażu odpadów wielkogabarytowych, gdzie odzyskiwane będą surowce wtórne a pozostałości zostaną rozdrobnione w urządzeniu rozdrabniającym.

Odpady niebezpieczne pochodzące ze zbiórki „u źródła” lub z segregacji w sortowni będą transportowane poza ZZO w celu unieszkodliwienia.

ZZO będzie wyposażony w instalacje i urządzenia, pozwalające na całkowite unieszkodliwienie dostarczonych odpadów. Główne urządzenia, jakie docelowo znajdą się na terenie składowiska to:

- Sortownia,
- Kompostowania przyzmoa,
- Składowisko odpadów reszkowych.

Odpady wytworzone w sektorze gospodarczym

Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym mogą być unieszkodliwiane w specjalnych instalacjach lub składowane na składowiskach. Gospodarowanie odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym winno opierać się na wdrażaniu technologii małodopadowych i odzysku nagromadzonych odpadów na składowiskach.

Priorytetem powinno stać się ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska. Odpady niebezpieczne powinny być zbierane selektywnie i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne decyzje.

Przy wyborze metody unieszkodliwiania należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów kierowanych na składowiska przy jednoczesnym zwiększeniu udziału odzysku i recyklingu. Należy kierować się względami ekonomicznymi, ekologicznymi a także uwzględniać osiągnięcia rozwoju najlepszych dostępnych technologii. Przedsiębiorcy powinni realizować obowiązki posiadaczy odpadów, które są określone w Ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2007.39.251).

Odpady niebezpieczne

Główne założenia systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- wdrażanie technik minimalizacji powstawania odpadów u źródła ich powstawania,
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych i przekazywanie ich specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwiania,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
- zbieranie i unieszkodliwianie urządzeń i odpadów zawierających PCB,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających substancje zubażające warstwę ozonową,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów pochodzących z akcji ratowniczych.

Zgodnie z założeniami PGOWL 2011 w celu skutecznego wydzielenia odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych wskazane jest dążenie do organizacji i budowy gminnych punktów zbierania odpadów (GPZO), które umożliwiają tymczasowe przechowywanie, segregację oraz przygotowanie do transportu odpadów niebezpiecznych a także surowców wtórnych, zgodnie z wymaganiami kontrahenta przetwarzającego te surowce.

W gminach wiejskich powinien być zorganizowany co najmniej jeden punkt zbierania odpadów, usytuowany w centralnym punkcie gminy.

W punktach tych powinna być stworzona możliwość zostawienia odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych, jak np.: baterie i akumulatory, oleje odpadowe, itd.

Odpady nagromadzone w punkcie zbierania odpadów winny być z kolei przekazane do dalszego unieszkodliwiania w profesjonalnych, specjalistycznych zakładach przetwarzania, odzysku, recyklingu czy unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. GPZO mogą być także miejscem gromadzenia odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu EE oraz odpadów budowlanych powstałych w wyniku prowadzonych prac remontowych czy rozbiórkowych w małej skali.

Innym sposobem jest regularny odbiór odpadów niebezpiecznych przez specjalny pojazd należący do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. W określonych terminach (np. raz w miesiącu bądź raz na kwartał) specjalnie przystosowany pojazd (z odpowiednio wyszkolonym personelem) przejeżdża wytyczoną trasą i zabiera odpady niebezpieczne dostarczone przez mieszkańców. Prowadząc zbiórkę tym sposobem należy tak opracować harmonogram, aby samochód odwiedził wszystkie miejscowości na terenie gminy.

Planowany system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym (GPZO) powinien obejmować również małe i średnie przedsiębiorstwa działające na terenie gminy. Proponuje się, aby przedsiębiorstwa korzystały z planowanych gminnych punktów zbiórki odpadów odpłatnie.

Proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Kowiesy jest zgodny z podstawowymi założeniami aktualizacji PGOWŚ 2011 i projektem aktualizacji „Planu gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego”. Ma on służyć zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy.

5.7. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko

Funkcjonujący obecnie na terenie gminy system zbierania odpadów komunalnych nie odpowiada wymogom ochrony środowiska i racjonalnej gospodarki odpadami, ze względu na brak segregacji odpadów.

Przewidywane w ramach *Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy* działania powinny przynieść następujące efekty:

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych,
- rozszerzenie selektywnego zbierania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych trafiających na docelowe składowisko – poprzez odzysk surowców wtórnych uzyskanych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów,
- zwiększenie stopnia odzysku odpadów takich jak: szkło, plastik oraz papier – w wyniku wprowadzenia segregacji „u źródła” oraz prowadzenia segregacji w sortowni mechaniczno-ręcznej,
- zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych– segregacja „u źródła” oraz segregacja w sortowni mechaniczno-ręcznej.
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, co przyniesie pozytywne skutki dla jakości środowiska,
- poprawa jakości powietrza przez ograniczenie spalania w nieprzystosowanych paleniskach domowych odpadów, w tym odpadów z tworzyw sztucznych,
- zwiększenie poziomu recyklingu, a tym samym zmniejszenie ilości surowców i materiałów zużywanych do produkcji nowych opakowań,
- zmiana postaw konsumenckich – zmniejszenie wytwarzania odpadów opakowaniowych,

- likwidacja azbestu poprzedzona akcją informacyjną promującą prawidłową gospodarkę odpadami zawierającymi azbest,
- zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych oraz opakowaniowych,
- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych i komunalnych trafiających na „dzikie składowiska”.

Mieszkańcy będą ponosić zwiększoną opłatę za odbiór odpadów niesegregowanych, przy czym ilość tych odpadów zmniejszy się w związku z prowadzoną segregacją. Jest to czynnik ekonomiczny, który motywuje do minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów („zanieczyszczający płaci”) oraz do prowadzenia segregacji („segregacja się opłaca”). System opłat poparty akcją edukacyjną oraz regularną kontrolą mieszkańców, zapobiegnie niewłaściwemu postępowaniu z odpadami.

W związku z realizacją założeń „Planu gospodarki odpadami dla gminy Kowiesy” wystąpią dwa podstawowe rodzaje oddziaływania na środowisko:

- oddziaływanie pozytywne związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem systemu selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych),
- oddziaływanie związane z transportem odpadów do instalacji do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów.

Efektem wdrożenia założeń planu będzie poprawa stanu czystości środowiska w gminie, zwłaszcza w zakresie stanu powierzchni ziemi i czystości środowiska wodnego. Realizacja planu przyczyni się także do zauważalnej, wyraźnej poprawy ekologicznych warunków życia mieszkańców w gminie.

Wprowadzenie, funkcjonowanie i rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów nie spowodują negatywnego oddziaływania na użytkowe zasoby środowiska przyrodniczego, a w odniesieniu do zasobów wodnych, poprawią ich jakość.

VI. Edukacja

Istotnym elementem, warunkującym skuteczność wdrażania programu gospodarki odpadami jest prowadzenie systematycznej edukacji społeczeństwa. Konieczne jest opracowanie programu informacyjnego, który będzie wspierał działania inwestycyjne i zwiększał poparcie społeczne dla tych działań. Realizacja zasady, że wytwórca odpadów płaci za ich unieszkodliwianie może spotkać się z negatywnym odbiorem społecznym. Kampania informacyjno-edukacyjna musi być prowadzona wielotorowo (dla różnych grup docelowych), przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych środków komunikowania społecznego, takich jak:

Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe,
- zebrania mieszkańców,
- imprezy specjalne (festiwale, akcje),
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Materiały drukowane:

- materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów: ulotki, broszury, obwieszczenia itp.,
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, artykuły redakcyjne,
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych.

Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji,

- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji,
- filmy,
- wystawy.

Wybór odpowiednich form kontaktu z mieszkańcami powinien zapewnić optymalną skuteczność przy istniejących możliwościach finansowych.

VII. System monitoringu i oceny realizacji programu

Ustawa o odpadach i przepisy wykonawcze określają sposób a także zakres monitoringu odpadów, a ponadto określają przedziały czasowe dla:

- aktualizacji planów gospodarki odpadami - nie rzadziej niż co cztery lata,
- sprawozdań z realizacji planu przedstawianych przez organy wykonawcze, opracowujące projekty planów, organom uchwalającym - co 2 lata.

Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego okres sprawozdawczy Wójt Gminy przedkłada Radzie Gminy i Zarządowi Powiatu, w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego.

Ocena realizacji założonych kierunków i celów prowadzona będzie poprzez:

- określenie wskaźników odpowiadających przyjętym w planie celom,
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych parametrów,
- ocenę realizacji zadań.

Funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Kowiesy wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Monitoring gospodarki odpadami w gminie będzie polegał na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

W celu nadzoru nad realizacją niniejszego planu, przyjęto wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań.

Tabela 16. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kowiesy

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość obecna
1	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	% mieszkańców	69
2	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na mieszkańca na rok (szacunkowo)	kg/M/rok	170
3	Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem	Mg	719,8
4	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	19,50
5	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.	0

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

6	Masa wytworzonych osadów ściekowych	Mg	b.d.
7	Ilość odpadów wytworzona w sektorze gospodarczym	tys. Mg/rok	b.d.
8	Ilość odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania	%	b.d.
9	Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych (dane za 2007 r.)	Mg	4,22
10	Ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dane za 2007 r.)	Mg	2,13

*wg danych Urzędu Gminy Kowiesy – dane za 2008r.

Analiza wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w gminnym planie gospodarki odpadami.

Zgodnie z wymogami, składane co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać także informacje na temat zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodowało konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

Monitoring systemu gospodarki odpadami powinien być jednym z elementów kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska, wobec czego proponuje się harmonogram przedstawiania raportów zbieżny z harmonogramem monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Harmonogram działań monitorujących program przedstawia schemat:

Działanie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bieżący monitoring funkcjonowania systemu	x	x	x	x	x	x	x	x
Raporty z realizacji programu		x		x		x		x
Aktualizacja Programu			x				x	

Ustawa o odpadach definiuje kompetencje Wójta w zakresie gospodarki odpadami.

Kompetencje Wójta wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

- sporządza projekt gminnego planu gospodarki odpadami,
- przekazuje projekt gminnego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania przez zarząd województwa i zarząd powiatu,
- realizuje uchwalony przez radę gminy plan gospodarki odpadami,
- opiniuje program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,

- opiniuje wydawane zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- wydaje decyzje w sprawie usunięcia odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania.

Wójt Gminy, za pomocą odpowiednich służb może w skuteczny sposób prowadzić monitoring realizacji działań określonych w gminnym planie gospodarki odpadami.

VIII. Streszczenie

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy stanowi aktualizację *Planu* opracowanego w 2004 r. Aktualizowany *Plan* obejmuje lata 2010 – 2013 (zadania krótkookresowe) oraz lata 2014 – 2017 (zadania długookresowe).

W niniejszym *Planie* przedstawiono m. in.:

- charakterystykę gminy Kowiesy z uwzględnieniem czynników wpływających na gospodarkę odpadami,
- analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozy wzrostu ilości wytwarzanych odpadów,
- identyfikację problemów,
- cele i zadania,
- system gospodarki odpadami,
- harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Przyjęte w *Planie* cele nadrzędne w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w gminie to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami,
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych,
- wprowadzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”.

Osiąganie celów nadrzędnych wymaga realizacji wyznaczonych celów pośrednich. Zostały one sformułowane jako cele krótkookresowe (2010 – 2013) oraz cele długookresowe 2014 – 2017.

Zaktualizowany *Plan* przedstawia proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi i niebezpiecznymi. Głównymi założeniami systemu gospodarki odpadami komunalnymi są:

- selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, opakowaniowych,
- odzysk i recykling odpadów opakowaniowych,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- likwidacja dzikich wysypisk.

Główne zamierzenia w sektorze komunalnym to uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy, minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami oraz aktywizacja jednostek zajmujących się gospodarowaniem

odpadami. Gmina wprowadzi system selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe (w tym zużytego sprzętu EE), niebezpieczne oraz budowlane.

Odpady niebezpieczne odbierane będą regularnie (zgodnie z opracowanym harmonogramem) w ramach mobilnego punktu zbiórki przez specjalny pojazd należący do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. W określonych terminach (np. raz na kwartał) specjalnie przystosowany pojazd (z odpowiednio wyszkolonym personelem) będzie przejeżdżał wytyczoną trasą i zabierał odpady niebezpieczne dostarczone przez mieszkańców. Opracowany harmonogram będzie uwzględniał wszystkie miejscowości.

Uwzględniając specyfikę terenów wiejskich, założono w Planie prowadzenie przez mieszkańców we własnym zakresie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, z użyciem kompostowników indywidualnych. Jeżeli mieszkańcy nie będą mieli możliwości takiego wykorzystania wytworzonych odpadów biodegradowalnych, zbierać je będą selektywnie i wówczas jako odrębny strumień odpadów będą one kierowane do ZZO z funkcjonującą kompostownią.

Zgodnie z zapisami PGOWŁ 2011 gmina Kowiesy włączona została do Rejonu V, w którym odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych odbywać się będzie na terenie planowanego Zakładu Zagospodarowywania Odpadów (ZZO) zlokalizowanego w m. Julków (gmina Skierniewice). W skład ZZO wejdą następujące obiekty: sortownia, kompostownia oraz składowisko odpadów.

Zaktualizowany Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Kowiesy zakłada organizację dwuetapowego systemu gospodarki odpadami:

Etap I

Wstępna segregacja „u źródła” - wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą odpady komunalne poddawane będą wstępnej segregacji w miejscu wytworzenia; w wyniku wstępnej segregacji zostanie oddzielona frakcja sucha (papier, szkło, plastik, metale).

Etap II

Odpady zmieszane oraz surowce wtórne odbierane z gospodarstw domowych będą przewożone na składowisko odpadów w Julkowie (gm. Skierniewice), które w myśl założeń PGOWŁ 2011 proponuje się jako ZZO - obiekt odzysku i unieszkodliwiania odpadów, gdzie poddane zostaną procesowi segregacji. Odzyskane surowce wtórne będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy w celu ich zagospodarowania. Z pozostałych po segregacji odpadów zostaną oddzielone frakcje organiczne (do kompostowania), frakcja energetyczna (do spalania) oraz odpad obojętny (do składowania).

Do głównych założeń systemu gospodarki odpadami przemysłowymi, który spoczywa na przedsiębiorcach, należy wprowadzanie zasad „czystszej produkcji” oraz norm ISO.

Założenia systemu gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym obejmują:

- dążenie do minimalizacji powstawania odpadów,
- utrzymywanie wysokiego poziomu odzysku odpadów,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik i technologii w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania.

Głównym założeniem systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest wdrażanie technik minimalizacji powstawania odpadów.

Plan gospodarki odpadami podkreśla konieczność prowadzenia systematycznej pracy informacyjnej i edukacyjnej, adresowanej do dzieci i młodzieży oraz do dorosłych mieszkańców gminy Kowiesy.

SPIS TABEL

Tabela 1.	Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego (wg KPGO 2010)	str. 70
Tabela 2.	Skład oraz ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca	str. 71
Tabela 3.	Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Kowiesy w 2008 r. w podziale na poszczególne strumienie	str. 71
Tabela 4.	Odsetek mieszkańców objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów oraz ilość odpadów komunalnych zmieszanych zebranych z terenu gminy Kowiesy (dane za lata 2007 - 2008)	str. 72
Tabela 5.	Masa odpadów zebranych w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy w latach 2007-2008	str. 73
Tabela 6.	Szacunkowa ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kowiesy w 2008 r.	str. 75
Tabela 7.	Liczba mieszkańców gminy Kowiesy w latach 2004-2008	str. 83
Tabela 8.	Prognozowana ilość mieszkańców w gminie Kowiesy	str. 83
Tabela 9.	Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Kowiesy	str. 84
Tabela 10.	Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w gminie Kowiesy	str. 84
Tabela 11.	Wskaźniki wytworzenia oraz skład odpadów komunalnych prognozowanych na lata 2009-2016 [kg/M/rok]	str. 86
Tabela 12.	Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Kowiesy na lata 2009 - 2016 (wg KPGO i PGOWŁ 2011)	str. 87
Tabela 13.	Harmonogram realizacji najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami w gminie Kowiesy na lata 2010-2017	str. 107
Tabela 14.	Harmonogram rzeczowo-finansowy najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami na lata 2009-2016	str. 109
Tabela 15.	Szacunkowe koszty realizacji programów z zakresu gospodarki odpadami	str. 110
Tabela 16.	Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Kowiesy	str. 118

Wykaz materiałów źródłowych

- Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Rada Ministrów, Warszawa 2006 r.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015, Rada Ministrów, Warszawa 2006 r.,
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006 r.,
- Polityka leśna państwa – dokument przyjęty przez Radę Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (1997) - dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2025 roku, Warszawa 2005 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010– Ministerstwo Środowiska, grudzień 2006 r.,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów, Warszawa maj 2002 r.,
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.,
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa lipiec 2002 r.,
- Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002 r.,
- Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego, Łódź 2005,
- Plan nawodnień rolnych dla województwa łódzkiego, Łódź 2007 r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego, Łódź 2007 r.,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Łódź 2007 r.,
- Strategia Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020”, Łódź 2006,
- Rocznik statystyczny województwa łódzkiego,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Skierniewickiego na lata 2007- 2013, Skierniewice 2008,
- Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Skierniewickiego, Skierniewice 2004,
- Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego, Skierniewice 2007,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy, Kowiesy 2004.

Załącznik nr 1

Karta składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pukininie (gm. Rawa Mazowiecka), stan na 31.12.2008r.

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
1.	Ogólne informacje o obiekcie		
1.1.	Nazwa i adres składowiska odpadów		Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Pukinin 140 96-200 Rawa Mazowiecka
1.2.	Gmina		Rawa Mazowiecka
1.3.	Powiat		rawski
1.4.	Województwo		łódzkie
1.5.	REGON (jeśli posiada)		100441327
1.6.	NIP (jeśli posiada)		835-156-76-30
1.7.	Typ składowiska	(N/O/IN; OUO) ¹⁾	IN
1.8.	Nazwa i adres właściciela składowiska odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Urząd Miasta Rawa Mazowiecka ul. Plac Piłsudskiego 5
1.9.	REGON (jeśli posiada)		000526481
1.10.	NIP (jeśli posiada)		835-000-72-83
1.11.	Nazwa i adres właściciela gruntu pod składowiskiem odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Urząd Miasta Rawa Mazowiecka ul. Plac Piłsudskiego 5
1.12.	REGON (jeśli posiada)		000526481
1.13.	NIP (jeśli posiada)		835-000-72-83

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
1.14.	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem odpadów	Podać, czy jest to jednostka samorządu terytorialnego, Skarbu Państwa, przedsiębiorca prywatny, kapitał mieszany (podać % udziału jednostek samorządu terytorialnego).	Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. 96-200 Rawa Mazowiecka Pukinin 140 jednostka samorządu terytorialnego – Zakład Budżetowy
1.15.	REGON (jeśli posiada)		100441327
1.16.	NIP (jeśli posiada)		835-156-76-30
1.17.	Czy kierownik składowiska odpadów posiada wymagane kwalifikacje?	[tak/nie]	TAK
1.18.	Liczba kwater	szt.	3
1.19.	Liczba kwater eksploatowanych	szt.	1
1.20.	Liczba kwater zamkniętych	szt.	2
1.21.	Czy składowisko jest w trakcie budowy?	[tak/nie]	NIE
1.22.	Czy składowisko jest w trakcie eksploatacji (przed zamknięciem)?	[tak/nie]	NIE PRZEWIDUJE SIĘ ZAMKNIĘCIA
1.23.	Czy składowisko jest w trakcie rekultywacji?	[tak/nie]	NIE
1.24.	Czy składowisko jest w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji?	[tak/nie]	TAK
1.25.	Czy składowisko jest w okresie po zakończeniu monitoringu?	[tak/nie]	NIE
2.	Decyzje administracyjne		
2.1.	Decyzja lokalizacyjna (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Lokalizacja zgodna z Planem Zagospodarowania Przestrzennego
2.2.	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	NIE DOTYCZY

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.3.	Pozwolenie na budowę	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji; wskazać, jeśli decyzja została uchylona.	Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej 153/2005 z dnia 31.05.2005 r.
2.4.	Pozwolenie na użytkowanie (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Rawie Mazowieckiej 31.10.2006 r. PINB – 7353- 159/2006
2.5.	Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy wprowadzającej ²⁾	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	NIE DOTYCZY
2.6.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej ²⁾ (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Wojewoda Łódzki 31.12.2003 r. SR.VI.6622- d/78/2003 31.12.2004 r. i 31.12.2005 r.
2.7.	Czy przepisów wć decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy wprowadzającej ²⁾ została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	TAK
2.8.	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji - podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	Art.154 §1 i 155 KPA SR.VI.6622-d/22/2004 z dnia 22.04.2004 r. Rok dostosowania 31.12.2005 r.
2.9.	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	Nie gdyż w 2005 r. uzyskano pozwolenie na budowę i przystąpiono do uzyskania pozwolenia zintegrowanego
2.10.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	Podać datę dostosowania.	2006 r.

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.11.	Decyzja o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej ²⁾ (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	NIE DOTYCZY
2.12.	Czy przepisów wć decyzji o dostosowaniu na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy wprowadzającej ²⁾ została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	NIE DOTYCZY
2.13.	Czy decyzja o dostosowaniu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji - podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok dostosowania.	NIE DOTYCZY
2.14.	Czy przedłużona decyzja została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić, które postanowienia i dlaczego nie zostały wykonane.	NIE DOTYCZY
2.15.	Rok faktycznego dostosowania składowiska odpadów	Podać rok.	2006
2.16.	Decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej ²⁾ (jeśli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	NIE DOTYCZY
2.17.	Czy decyzja o zamknięciu składowiska na podstawie art. 33 ust. 6 ustawy wprowadzającej ²⁾ została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić dlaczego.	NIE DOTYCZY

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.18.	Czy decyzja o zamknięciu została przedłużona?	Jeżeli tak, to na podstawie jakiej decyzji – podać: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia.	NIE DOTYCZY
2.19.	Czy przedłużona decyzja o zamknięciu została wykonana?	[tak/nie] Jeżeli nie, to wyjaśnić dlaczego.	NIE DOTYCZY
2.20.	Zgoda na zamknięcie wydzielonej części składowiska na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia, datę zaprzestania przyjmowania odpadów.	Wojewoda Łódzki 12 kwietnia 2006 r. SR.VII-G/6613-1/d/299/2006 2006 31 sierpień 2006 r.
2.21.	Zgoda na zamknięcie składowiska odpadów na podstawie art. 54 ustawy o odpadach	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, wyznaczony rok zamknięcia, datę zaprzestania przyjmowania odpadów.	Gdyby była zgoda na zamknięcie składowiska (kwatery I i II) rozpoczęto budowę III kwatery Wojewoda Łódzki 18.10.2005 r. SR.VIII-G/6617-2/d/544/2006
2.22.	Rok faktycznego zamknięcia składowiska odpadów	Podać datę zamknięcia.	2006
2.23.	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji.	Wojewoda Łódzki 15 listopad 2006 SR.VI.6622-o,i/90/2006. Z dniem 01.02.2008 r. podmiot sprawozdawczy przejął warunki z w/w decyzji na podstawie decyzji Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2007r. w sprawie przeniesienia warunków znak: SR.VI.6622-pp/98/2007; Marszałek Województwa Łódzkiego 5 listopad 2006 r. RO.VI-AB-6620/13/1/08

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
2.24.	Czy decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska była czasowa?	Jeżeli tak, to wskazać na jaki okres.	NIE
2.25.	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (jeżeli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin obowiązywania.	W POZWOLENIU ZINTEGROWANYM
2.26.	Pozwolenie zintegrowane (jeżeli dotyczy)	Podać: organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin obowiązywania.	Wojewoda Łódzki SR.VII-M/6617-2/PZ/35/2006 Nr PZ/35 z dnia 3 listopada 2006r. Z dniem 01.02.2008 r. podmiot sprawozdawczy przejął prawa i obowiązki wynikające z w/w decyzji na podstawie decyzji Wojewody Łódzkiego z dnia 14 grudnia 2007r. w sprawie przeniesienia praw i obowiązków znak: SR.VII-M/6617-2/1150/2007. Pozwolenie zostało wydane na czas określony do 3 listopada 2016r.; Marszałek Województwa Łódzkiego 25 września 2008 r. RO-VI-KK-66172-56-2008
2.27.	Czy składowisko jest przewidziane do uzyskania pozwolenia zintegrowanego?	Jeżeli tak, to podać termin (planowany) złożenia wniosku.	BYŁO
2.28.	Czy dla składowiska była wydana decyzja w sprawie wstrzymania działalności?	Jeżeli tak, to podać dane nt. decyzji: podstawę prawną, organ wydający, datę wydania decyzji, znak decyzji, termin wstrzymania działalności.	NIE
3.	Bazy danych i wykazy		
3.1.	Czy składowisko jest ujęte w wykazie zamieszczonym w wojewódzkim planie gospodarki odpadami?	[tak/nie]	TAK

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
3.2.	Czy w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określono termin zamknięcia składowiska?	Jeżeli tak, to podać rok.	NIE
3.3.	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	[tak/nie]	TAK
3.4.	Czy składowisko odpadów jest ujęte w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	[tak/nie]	TAK
3.5.	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego?	[tak/nie]	TAK
3.6.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2004 r.?	[tak/nie]	TAK
3.7.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2005 r.?	[tak/nie]	TAK
3.8.	Czy składowisko zostało ujęte w wykazie przekazywanym przez Urząd Wojewódzki do Ministerstwa Środowiska w 2006 r.?	[tak/nie]	TAK
4.	Wymagania techniczne		
4.1.	Pojemność całkowita	m ³	125 300
4.2.	Pojemność zapełniona	m ³	Przy współczynniku komprymacji 0,960 Mg/m ³ pojemność zapełnienia wynosi 22 960 na koniec 2008 r.
4.3.	Pojemność pozostała do zapełnienia	m ³	102 340
4.4.	Powierzchnia w granicach korony	m ²	10 400
4.5.	Uszczelnienie	Brak [tak/nie]	TAK
		Naturalna bariera geologiczna (miąższość, współczynnik filtracji)	NIE

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
		Sztuczna bariera geologiczna (rodzaj, miąższość, współczynnik filtracji)	IŁ $k < 10^{-9}$ m/s 80 cm grunty piaszczyste 50 cm $k \geq 10^{-4}$ m/s
		Izolacja syntetyczna (materiał, grubość)	Folia PEHD 2mm Geowłóknina 800 g/m ²
4.6.	Drenaż odcieków	[tak/nie]	TAK
		Warstwa drenażowa (miąższość, współczynnik filtracji)	Osyпка żwirowa grunty piaszczyste Ø 8-16 mm 50 cm $k \geq 10^{-4}$ m/s
		Kolektory (materiał, średnica)	PEHD 200/176 , 250/ 220
		Ukształtowanie misy (nachylenie wzdłuż kolektorów i w kierunku kolektorów, %)	1: 2,5
		Zewnętrzny system rowów	NIE
4.7.	Gromadzenie odcieków	Brak [tak/nie]	TAK
		W specjalnych zbiornikach (pojemność, m ³)	2350
4.8.	Postępowanie z odciekami	Odprowadzenie do kanalizacji miejskiej [tak/nie]	NIE
		Wywóz do oczyszczalni miejskiej [tak/nie]	TAK
		Wykorzystanie do celów technologicznych (jakich?)	RECYRKULACJA NA ZŁOŻE ODPADÓW W KWATERZE SKŁADOWANIA NR III
		Oczyszczanie lub podczyszczanie we własnej oczyszczalni (odbiornik ścieków oczyszczonych)	NIE
4.9.	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	[tak/nie]	TAK
		Z emisją do atmosfery	TAK
		Spalanie w pochodni	NIE
		Odzysk energii	NIE
4.10.	Pas zieleni	Brak [tak/nie]	TAK
		Szerokość pasa [m]	10 m

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
4.11.	Ogrodzenie	[tak/nie]	TAK
4.12.	Rejestracja wjazdów	[tak/nie]	TAK
4.13.	Ewidencja odpadów	[tak/nie]	TAK
4.14.	Waga	[tak/nie]	TAK
4.15.	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	[tak/nie]	TAK
4.16.	Wykonywanie warstw przekrywających odpady	[tak/nie]	TAK
		Materiał (jeśli odpady, podać kod)	10 01 01, 10 01 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81, 20 02 02.
4.17.	Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej	Dane meteorologiczne	TAK
		Kontrola wykonywania elementów służących do monitoringu	TAK
		Wody powierzchniowe	NIE
		Wody podziemne	TAK
4.18.	Monitoring w fazie eksploatacyjnej lub poeksploatacyjnej	Opad atmosferyczny	TAK
		Wody powierzchniowe	NIE
		Wody odciekowe	TAK
		Wody podziemne	TAK
		Gaz składowiskowy	TAK
		Osiadanie powierzchni składowiska	TAK
		Struktura i skład odpadów	TAK
5.	Dofinansowanie		
5.1.	Czy dostosowanie składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to wskazać szacowaną całkowitą kwotę i środki własne zarządzającego. Jeśli nie, wstawić „0”.	Dostosowano w 2006 r.
5.2.	Czy rekultywacja składowiska wymaga dodatkowych środków finansowych (poza środkami własnymi zarządzającego)?	Jeżeli tak, to wskazać szacowaną całkowitą kwotę i środki własne zarządzającego. Jeśli nie, wstawić „0”.	Zrekultywowano w 2006 r.
6.	Odpady		
6.1.	Czy na składowisku odpadów są deponowane odpady komunalne?	[tak/nie]	TAK

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.2.	Czy na składowisku odpadów są deponowane wyłącznie odpady wydobywcze określone w dyrektywie 2006/21/WE?.	[tak/nie]	NIE
6.3.	Kody odpadów, które są dopuszczone do składowania na składowisku odpadów ³⁾		Załącznik nr 1
6.4.	Czy odpady są składowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki? ⁴⁾	[tak/nie]	TAK
6.5.	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku na składowisku odpadów (jeśli dotyczy)	Podać, w jakim celu są wykorzystywane poszczególne rodzaje odpadów.	10 01 01, 10 01 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07, 17 01 81, 20 02 02
6.6.	Czy do rekultywacji wykorzystywane są odpady?	Jeżeli tak, to podać jakie rodzaje odpadów (kody) i na podstawie jakiej decyzji, ze wskazaniem podstawy prawnej, organu wydającego, daty decyzji, znaku decyzji.	W 2006 r.do rekultywacji dano odpady o kodzie 19 08 05 Wojewoda Łódzki z dnia 2 października 2006 SR.VI.6622-o/77/2006 Decyzja na odzysk art. 378 ust. 2 pkt 1 lit. b, Prawo Ochrony Środowiska, art. 26 – 32, art. 43, art. 63 ust. 6 pkt 2 ustawy o odpadach
6.7.	Masa odpadów składowana w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	7917
6.8.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	455,86
6.9.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2003 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	NIE DOTYCZY
6.10.	Masa odpadów składowana w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	9648
6.11.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	295

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.12.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2004 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	NIE DOTYCZY
6.13.	Masa odpadów składowana w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	8107
6.14.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	753,57
6.15.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2005 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	NIE DOTYCZY
6.16.	Masa odpadów składowana w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	16481,43
6.17.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	1760,7
6.18.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2006 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	19 08 05 307,9 Mg
6.19.	Masa odpadów składowana w 2007 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	10 543,13
6.20.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2007 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	446,84
6.21.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2007 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	NIE DOTYCZY
6.22.	Masa odpadów składowana w 2008 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	10 232,89
6.23.	Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji składowiska w 2008 r. (jeśli dotyczy)	[Mg]	10,17

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kowiesy
na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2016*

L.p.	Elementy charakterystyki składowiska odpadów	Zakres danych	Informacje o składowisku odpadów
6.24.	Masa odpadów stosowana do rekultywacji po zamknięciu składowiska w 2008 r. (jeśli dotyczy)	[Mg] (kod odpadów)	NIE DOTYCZY

* Ustawa z dnia 21 lipca 2001r. po wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw.

** Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów

*** Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzaju odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)