

Wójt Gminy Nowy Duninów

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
GMINY NOWY DUNINÓW**



Wrzesień 2008



ul. Daleka 33, 60-124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61)65 58 101

www.abrys.pl

e – mail: projekty@abrys.pl

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY NOWY DUNINÓW

Zespół autorski

w składzie:

mgr Igor Szymkowiak

mgr inż. Magdalena Przybyła

mgr Joanna Witkowska

Ewelina Sergiel

1.Wstęp.....	5
1.1.Charakterystyka gminy.....	7
2.Aktualny stan gospodarki odpadami.....	10
2.1.Działalność Związku Gmin Regionu Płockiego.....	10
2.2.Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych.....	11
2.3.Opis celów i założeń z poprzedniego GPGO dla Gminy Nowy Duninów.....	11
2.4.Zrealizowane zadania z poprzedniego GPGO dla gminy Nowy Duninów.....	14
2.5.Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych.....	17
2.5.1.Przegląd przeprowadzonych badań.....	17
2.5.2.Przyjęta metodologia.....	19
2.5.3.Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie gminy Nowy Duninów według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO.....	19
2.5.4.Odpady opakowaniowe.....	20
Analiza sytuacji w gminie Nowy Duninów w odniesieniu do odpadów opakowaniowych.....	21
Wyszczególnienie/rok.....	22
2.5.1.Odpady biodegradowalne.....	22
2.5.2.Odpady wielkogabarytowe i elektryczne.....	23
2.5.3.Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych.....	23
2.6.Inne odpady problemowe i niebezpieczne	24
2.6.1.Odpady medyczne i weterynaryjne.....	24
2.6.2.Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	24
2.6.3.Zużyte opony.....	25
2.6.4.Pestycydy.....	25
2.6.5.Oleje odpadowe.....	26
2.6.6.Baterie i akumulatory.....	26
2.6.7.Odpady zawierające azbest.....	26
2.6.8.Farby i lakiery.....	29
2.6.9. PCB	29
2.6.10.Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....	30
2.6.11.Osady ściekowe.....	30
2.7.Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych.....	32
2.8.Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.....	32
3. Zakład Usług Wielobranżowych Wiesław Tomaszewski Karolewo 25	32
3.Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.....	36
3.1.Zmiany demograficzne.....	36
3.2.Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany.....	36
3.3.Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany.....	36
3.4.Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	38
4.Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów.....	39
4.1.Cele przyjęte z KPGO 2010	39
4.2.Zakładane cele i proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Nowy Duninów	44
4.3.Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.....	46
4.4.Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.....	47
4.5.Założone cele gospodarki odpadami sektora komunalnego	49
4.5.1.Selektywna zbiórka odpadów komunalnych	50
4.5.1.Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów.....	50
4.5.1.Proponowane sposoby segregacji odpadów na terenie objętym systemem.....	51
4.5.2.Rodzaje urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych	54
4.5.3.Pojemność urządzeń do zbierania odpadów.....	54
4.5.4.Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego.....	55
4.6.Harmonogram realizacji przedsięwzięć PGO.....	55
5.Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.....	57
5.1.Środki publiczne	57
5.2.Środki niepubliczne (prywatne).....	58
5.2.1.Pożyczki.....	58
5.2.2.Leasing.....	59
5.3. Źródła finansowania publiczno – prywatne.....	60

5.4.Środki publiczne.....	61
5.5.Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych.....	61
5.6.Banki	62
5.7.Towarzystwa i inne instytucje leasingowe.....	63
5.8.Fundacje i programy pomocowe.....	64
5.8.1.Inne źródła pomocowe.....	65
6.Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie.....	65
7.System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.....	66
7.1.Wdrożenie.....	66
7.2.Prawo lokalne (regulaminy).....	66
7.3.Ewidencja i monitoring – zasady ogólne.....	67
7.4.Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w gminie.....	68
8.Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	69

Spis tabel

Tabela 1 Zadania ilościowe i jakościowe przewidziane do realizacji w gminie Nowy Duninów w poprzednim GPGO.....	11
Tabela 2 Stan realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami w gminie Nowy Duninów na dzień 31.12.2006.....	14
Tabela 3 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2007 r.....	19
Tabela 4 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Nowy Duninów w 2007 r.....	19
Tabela 5 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018.....	21
Tabela 6 Rodzaj i ilość wysegregowanych odpadów opakowaniowych na terenie gminy w Mg.	22
Tabela 7 Uzyskane poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2004 – 2006 (Mg).....	22
Tabela 8 Powierzchnia dachowa pokryta eternitem- płyty azbestowe na podstawie danych z Urzędu Gminy.....	28
Tabela 9 Zestawienie ilości komunalnych osadów ściekowych w gminnej oczyszczalni ścieków wytworzonych w latach 2004 - 2006.....	31
Tabela 10 Prognoza liczby ludności do roku 2015.....	36
Tabela 11 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2010 i 2015.....	37
Tabela 12 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Nowy Duninów w 2010 i 2015 r.	38
Tabela 13 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018.....	43
Tabela 14 Porównanie różnych rozwiązań kompostowania przydomowego.....	48
Tabela 15 Harmonogram najważniejszych przedsięwzięć na lata 2008-2015 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.....	55



1. Wstęp

Uchwalona w roku 2001 Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Opracowanie planu gospodarki odpadami na szczeblu gminy jest obowiązkiem określonym w rozdziale 3 Ustawy o odpadach. Zgodnie z tymi przepisami organy administracji samorządowej są zobowiązane do opracowania planów gospodarki odpadami dla właściwego sobie obszaru. Rolą tych planów jest objęcie zagadnień w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, bezpiecznego nimi gospodarowania, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i komunalnymi oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów. Ich głównym zadaniem i celem jest doprowadzenie do ograniczania składowania odpadów, głównie poprzez odzysk surowców wtórnych i zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych. Będzie to możliwe dzięki uwzględnieniu potrzeby utworzenia oraz utrzymania zintegrowanej i wystarczającej w skali kraju sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów. Będzie to wymagało koordynacji działań pomiędzy organami administracji publicznej różnych szczebli, a w szczególności sąsiadujących ze sobą gmin oraz współpracy między administracją i przedsiębiorcami.

Sporządzanie gminnego planu gospodarki odpadami jest procesem wieloetapowym i cyklicznie powtarzającym, obejmującym:

- zaplanowanie procesu planowania i wybór zespołu opracowującego projekt planu gospodarki odpadami,
- ocenę realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami,
- zebranie podstawowych informacji charakteryzujących obszar, dla którego sporządzany lub aktualizowany jest plan gospodarki odpadami, w tym określenie:
 - aktualnego stanu gospodarki odpadami,
 - położenia obszaru, z ewentualnym jego podziałem na rejony pomocnicze (w szczególności, sołectwa, strefy przemysłowe czy rejony obsługi),
 - sytuacji demograficznej i gospodarczej, w tym przedstawienie informacji o ilości i rozmieszczeniu ludności, z uwzględnieniem zabudowy zagrodowej oraz jedno- i wielorodzinnej, rodzaju i zakresu działalności, wskutek której są wytwarzane odpady, w obiektach infrastruktury, terenach zieleni i zadrzewień,
 - danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym przedstawienie informacji o liczbie podmiotów wraz z rodzajem ich produkcji lub działalności oraz określeniem wielkości podmiotów - w podziale na małych, średnich i dużych przedsiębiorców,
- ustalenie przewidywanych zmian czynników związanych z gospodarką odpadami,
- wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań,
- wybór strategii oraz celów i zadań po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami,
- ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat,
- ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat,
- przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko,
- opracowanie projektu planu gospodarki odpadami,
- przeprowadzenie procesu konsultacji i opiniowania,
- uchwalenie planu.

Gminny plan gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
 - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
 - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,



- c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
 - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
 - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - g) podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
 - 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
 - d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
 - 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów;
 - 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
 - 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
 - 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Plany takie opracowywane są na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Krajowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany przez ministra właściwego do spraw środowiska, a uchwalany przez Radę Ministrów. Projekt wojewódzkiego, powiatowego lub gminnego planu gospodarki odpadami opracowują organy wykonawcze województwa, powiatu lub miasta i gminy. Stanowi on część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Projekty planów są opiniowane:

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu

Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną. Samorządy, będące członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania powiatowego planu gospodarki odpadami, podobnie zarządy powiatów. Organы wykonawcze województwa, powiatu i gminy składają co 2 lata, odpowiednio, sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy,



sprawozdanie z realizacji. Podlegają one aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plany wszystkich szczebli muszą tworzyć spójną całość.

W niniejszym planie opisano sposób realizacji celów i zadań dla Gminy Nowy Duninów które wynikają bezpośrednio z celów i zadań określonych dla tego obszaru, a zapisanych w Planach Gospodarki Odpadami dla Powiatu Płockiego i Województwa Mazowieckiego.

Zakres czasowy niniejszego opracowania obejmuje okres 2008-2015 traktowany jako okres strategiczny ze szczególnym uwzględnieniem lat 2008-2011 dla których ustala się krótkoterminowy plan działań.

1.1. Charakterystyka gminy

Gmina Nowy Duninów położona jest w województwie mazowieckim, w zachodniej części powiatu płockiego. Gmina położona jest nad Wisłą w obszarze Pojezierza Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Od wschodu gmina graniczy z miastem Płockiem. Na terenie gminy znajdują się dwa rezerваты przyrody: rezerwat krajobrazowo-florystyczny „Jastrząbek” i rezerwat leśny „Kresy”. Jest atrakcyjnym terenem pod względem turystyczno-wypoczynkowym. Bepośrednio gmina graniczy:

- od strony północnej z rzeką Wisłą,
- od strony wschodniej z miastem Płockiem,
- od strony południowej z gminą Łąck i Gostynin,
- od strony zachodniej z gminą Baruchowo Włocławek.

Gmina Nowy Duninów zajmuje 14623 ha, z czego 69% jej powierzchni to lasy (10120 ha).

W skład gminy wchodzi 13 sołectw: Brwilno, Brwilno Dolne-Soczewka, Duninów Duży, Dzierżazna, Kamion-Grodziska, Karolewo-Nowa Wieś, Lipianki, Nowy Duninów, Popłacin, Stary Duninów, Środoń-Brzezina Góra, Trzecianno-Jeżewo, Wola Brwileńska.

Teren gminy Nowy Duninów w kompleksowym ujęciu fizycznogeograficznym (Kondracki, 1998) należy w całości do mezoregionu Kotlina Płocka z makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, należącego do podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie. Występują tu zarówno formy ukształtowane przez działalność rzeczną (dolina Wisły z tarasami, dolina Skrwy Lewej), jak i formy ukształtowane przez lądolód i jego wody roztopowe, a także formy ukształtowane przez wiatr – wydmy i zagłębienia deflacyjne. Kondracki i Richling (1994) wydzielają w obrębie tego mezoregionu cztery mikroregiony, z których trzy wchodzi w granice gminy Nowy Duninów. Równina Brwilna-Radziwia obejmuje holocenijskie tarasy zalewowe i nadzalewowe Wisły o szerokości od około 300 m w części zachodniej do blisko 3,4 km w części wschodniej i wysokości około 56060 m n.p.m. Są to tereny płaskie, zbudowane z utworów madowych, z licznymi niewielkimi ciekami – głównie kanałami. Teren w przewadze jest użytkowany rolniczo z dużym udziałem łąk, przy czym przeważają gleby słabe, nieco większe powierzchnie dobrych gleb występują jedynie w rejonie Brwilna i Popłacina. Duży udział w części wschodniej mają natomiast gleby organiczne. Lasy występują głównie we wschodniej, szerszej części tego mikroregionu oraz lokalnie w części zachodniej.

Równina Duninowska zajmująca środkową i zachodnią część gminy, stanowi powierzchnię wysokiego tarasu sandrowego, bardzo silnie przemodelowanego przez wiatr. Podstawowy poziom ma wysokość 70-75 m n.p.m, ponad który wznoszą się rozwinięte systemy wydmy, z wyraźnymi wydmami wałowymi i parabolicznymi, o wysokości względnej przekraczającej 20 m. Występują tu też formy szczelinowe. Prawie cała powierzchnia mikroregionu w granicach gminy Nowy Duninów jest pokryta lasem. Cały mikroregion przedstawia bardzo wysokie walory przyrodnicze, w całości jest też objęty granicami parku krajobrazowego.

Pojezierze Łąckie stanowi najbardziej urozmaicony i zróżnicowany wewnętrznie mikroregion w Kotlinie Płockiej. W granicach gminy Nowy Duninów mieści się jego północno-zachodni, stosunkowo najmniej urozmaicony fragment. Jest to obszar utworzony przez wody roztopowe lądolodu bałtyckiego (sandrowe) i rzeczne (pradoliny), lokalnie, zwłaszcza w części południowo-wschodniej – przez formy związane z zamierającym lodem jeziora lodowcowego, który wtargnął do pradoliny – m.in. zagłębienia wytopiskowe z niewielkimi jeziorami, niekiedy przez zabagnienia. Wybitny rys w krajobrazie zachodniej części mikroregionu stanowi też bardzo malownicza dolina Skrwy Lewej, wcięta miejscami do kilkunastu metrów w otaczający teren, z naturalnym, krętym korytem rzeki i licznymi zabagnieniami. Niemal cały teren mikroregionu w granicach gminy Nowy Duninów jest



zalesiony. Lasy są bardzo zróżnicowane, reprezentują wiele typów zbiorowisk leśnych, notowanych w Polsce Środkowej.

Omawiany obszar obejmuje następujące jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę lodowcową, poziomy wodnolodowcowe oraz doliny rzeczne.

Gmina Nowy Duninów położona jest w obrębie niecki warszawskiej, która stanowi środkową, najgłębszą część niecki brzeźnej. Nieckę warszawską tworzą utwory kredowe, a wypełniają ją osady zaliczane do trzeciorzędu i czwartorzędu. Trzeciorząd na obszarze gminy jest reprezentowany przez osady górnego oligocenu, miocenu i pliocenu. Osady paleocenu, eocenu i oligocenu nie osadziły się, ponieważ prawdopodobnie panowały tu warunki lądowe. Osady oligocenu, składają się z ciemnoszarych i brunatno czarnych mulowców, miejscami z domieszką piasku i pojedynczymi żwirami. W osadach mioceńskich wyróżnia się trzy serie: dolną (złożoną z iltów i mulów brunatnych), środkową (zbudowaną z piasków drobnoziarnistych z domieszką średnioziarnistych, a w spągu nawet i gruboziarnistych i żwirów). Strop osadów mioceńskich znajduje się przeważnie na wysokości 10-40 m n.p.m.

Główną rzeką na obszarze gminy jest Wisła, która w tym rejonie ma charakter rzeki naturalnej z licznymi zakolami i starorzeczami. Przez teren gminy przepływa rzeka Skrwa Lewa, wpływająca poprzez zbiornik Soczewka do Wisły. Zbiornik Soczewka powstał w 1848 roku dla potrzeb istniejącej w tym czasie fabryki papieru. Jego powierzchnia wynosi 43,26 ha, pojemność użyteczna 1,196 mln m³, długość maksymalna 3,6 km, głębokość średnia wynosi 2,6m. Obecnie w pobliżu zbiornika znajdują się liczne ośrodki rekreacyjne. Ośrodki Wypoczynkowe oraz domki letniskowe zlokalizowane są w kompleksie wsi Soczewka, Brwilno Dolne, Nowy Duninów, Karolewo i Lipianki. Dodać należy, iż istniejące ośrodki wypoczynkowe w Nowym Duninowie, to obiekty przede wszystkim żeglarskie, które organizują nie tylko wypoczynek, ale także kursy i szkolenia dla wodniaków. Soczewka natomiast to kompleks obiektów należących niegdyś do zakładów przemysłowych Płocka, takich jak Orlen czy Zakład Energetyczny oraz ośrodki kolonijne. Dziś część z nich jest już w posiadaniu prywatnych gestorów lub stowarzyszeń, inne zaś czekają na inwestorów.

Na terenie gminy Nowy Duninów występują gleby płowe, gleby brunatne. Na obszarze miejscami występują gleby bielcowe, a w miejscach starorzeczy i obniżień terenu lokalnie zatapiających podczas okresów wiosennych dominują gleby mulowe i torfowe. Dominują gleby słabe, V i VI klasy bonitacyjnej. Gmina Nowy Duninów ma charakter rolniczo-turystyczny. Posiada liczne walory - szlak wodny Skrzy Lewej, rezerваты przyrody, ośrodek sportów wodnych, które czynią gminę atrakcyjną pod względem turystyczno-wypoczynkowym. Liczba gospodarstw na terenie gminy wynosi 521. W gminie uprawia się zboża oraz ziemniaki.

Według danych GUS gminę Nowy Duninów zamieszkuje 3 909 mieszkańców (stan na 31.12.2006). Zagęszczenie ludności wynosi 27 osób/km².



Mapa 1. Gmina Nowy Duninów na tle powiatu płockiego.



2. Aktualny stan gospodarki odpadami

2.1. Działalność Związku Gmin Regionu Płockiego

Gmina Nowy Duninów działalność w zakresie gospodarki odpadami prowadzi w oparciu o działalność Związku Gmin Regionu Płockiego.

Związek Gmin Regionu Płockiego rozpoczął swoją działalność 14 kwietnia 1994 roku z chwilą rejestracji w Urzędzie Rady Ministrów. Działa na podstawie ustawy z dnia 8 maja 1990 o samorządzie terytorialnym (Dz. U. Nr 13 z 1996 roku, poz. 74 z późniejszymi zmianami).

W chwili obecnej Związek zrzesza 16 gmin. Ogółem gminy tworzące Związek zajmują powierzchnię 1 709,06 km², którą zamieszkuje około 222 tysiące mieszkańców (w tym miasto Płock 128 tysięcy).

Do zadań ZGRP należy m. in.:

- reprezentowanie wspólnych interesów gmin wchodzących w skład Związku,
- restrukturyzacja regionu w celu pełnego wykorzystania potencjału ludzkiego i rzeczowego oraz przeciwdziałania bezrobociu,
- inicjowanie tworzenia kompleksowej infrastruktury społecznej, gospodarczej i technicznej a w szczególności proekologicznej infrastruktury technicznej,
- inicjowanie i prowadzenie programu edukacji ekologicznej społeczeństwa,
- poszukiwanie nowatorskich rozwiązań gospodarczych i ekonomicznych w przedmiocie działania Związku,
- promocja gospodarcza gmin - członków Związku,
- organizowanie szkoleń dla gmin - członków Związku z zakresu działania Związku,
- opracowywanie ekspertyz i analiz w zakresie zgłaszanym przez gminy - członków Związku,
- utrzymanie kontaktów z podmiotami polskimi i zagranicznymi w celu wymiany doświadczeń oraz podejmowania wspólnych działań w szczególności proekologicznych,
- organizowanie przedsięwzięć i imprez kulturalnych, oświatowych i sportowych o zasięgu ponadgminnym.

Priorytetowym zadaniem Związku jest rozwiązanie problemu utylizacji odpadów o zasięgu ponadgminnym - wspólna budowa systemu odbioru, gromadzenia i utylizacji odpadów komunalnych, w tym systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Plany na przyszłość

- Rozwój Programu gospodarki odpadami na terenie Związku, z zakresie odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych.
- Wdrożenie akcji informacyjno-edukacyjnej *"Dni Recyklingu Szkła"* dla miasta Płocka i pozostałych gmin (od jesieni 2004 roku), polegającej na zbiórce opakowań szklanych. Akcja skierowana jest do całej społeczności lokalnych Związku.
- Kontynuacja programu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych.
- Rozwój konkursu *"Segreguj odpady"* - na terenie miasta Płocka oraz pozostałych gmin - członków Związku.
- Wdrożenie programu *"Gminna sieć edukacyjnych oczyszczalni hydroponicznych drogą do zrównoważenia gospodarki wodnej"*
- Realizacja zadań w ramach Projektu Inicjatywy Wspólnotowej EQUAL pn. *"Partnerstwo Zielona Szansa"* na rzecz zielonych miejsc pracy.
- Kontynuacja we współpracy z Regionalnym Centrum Edukacji Ekologicznej programu promocji alternatywnych źródeł energii *"Sięgnij po Słońce"*, polegającym na wykorzystaniu wodnych kolektorów słonecznych wykonanych metodą "zrób to sam".



2.2. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych

Przy tworzeniu niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, w szczególności analizie stanu istniejącego, w sektorze gospodarki odpadami wykorzystano następujące źródła danych:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 (aktualizacja)
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Płockiego na lata 2008 – 2012 z uwzględnieniem lat 2013 – 2016 (aktualizacja)
- Gminny PGO (GPGO) dla gminy Nowy Duninów (przyjęty Uchwałą Rady Gminy Nowy Duninów nr 181/XXV/05 w marcu 2005 roku)
- Sprawozdanie z realizacji GPGO
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Informacje z gminy

Do odpadów komunalnych nie zalicza się odpadów przemysłowych oraz odpadów z laboratoriów i innych źródeł, które ze względu na masowość lub szkodliwość wymagają odrębnego postępowania. Odpady komunalne są mieszaniną wielu materiałów zużytych w wyniku konsumpcji.

Źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe (w których powstają między innymi takie odpady jak: wielkogabarytowe oraz odpady niebezpieczne)
- obiekty infrastruktury
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk
- ulice i place.

Zarówno ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa jak i sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych, a nawet od bardzo subiektywnych cech charakterologicznych mieszkańców.

Wiedza o tym jest istotną informacją w projektowaniu systemów zagospodarowania odpadów. Należy, bowiem brać pod uwagę fakt, że w zależności od lokalizacji, stopnia rozwoju gospodarczego, dostawy gazu bądź jej braku, rodzaju mieszkalnictwa itp. rozbieżności jakościowe i ilościowe we wskaźnikach nagromadzenia i morfologii odpadów mogą być bardzo duże. Projektując system dobrze jest posługiwać się danymi rzeczywistymi zebranymi w terenie, którego dotyczyć będzie dany plan.

2.3. Opis celów i założeń z poprzedniego GPGO dla Gminy Nowy Duninów

Tabela 1 Zadania ilościowe i jakościowe przewidziane do realizacji w gminie Nowy Duninów w poprzednim GPGO



Lp.	Przedmiot działania	Zakres działania	Czas realizacji
1.	Sektor komunalny	Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	2004-2006
		Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych w systemie workowym lub systemie dwupojemnikowym	2004-2011
		Wdrożenie i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2006-2011
		Wdrożenie i rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych	2004-2011
		Wdrożenie i rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	
		Organizacja zbiórki zużytych opon i wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców	
		Organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego (od użytkowników indywidualnych – poprzez sklepy lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych)	
		Organizacja zbiórki zużytych olejów od mieszkańców	
		Organizacja zbiorczego punktu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych	2004-2006
		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	2004-2011
		Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta i gminy w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	



Lp.	Przedmiot działania	Zakres działania	Czas realizacji
2.	Sektor gospodarczy	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2007
		Wdrażanie technologii BAT oraz zarządzania środowiskowego	2004-2011
		Zwiększenie kontroli nad odpadami powstającymi w zakładach przemysłu rolno-spożywczego i objęcie ich ewidencją; stworzenie szczelnego systemu nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz wysokiego ryzyka (HRM)	2004-2007
		Organizacja systemu zbiórki odpadów budowlanych; osiągnięcie poziomu 90% odzysku gruzu budowlanego; zmniejszenie ilości odpadów remontowo-budowlanych unieszkodliwianych poprzez składowanie	2004-2007
		Organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów demontażu lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych	2004-2007
		Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych	2004-2011
		Monitoring gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	2004-2011



Lp.	Przedmiot działania	Zakres działania	Czas realizacji
3.	Odpady niebezpieczne	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2011
		Organizacja zbiórki odpadów medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich	
		Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi w służbie zdrowia	2004-2007
		Rozwój systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi	2004-2011
		Organizacja akcji informacyjnej w zakresie właściwego postępowania z padłymi zwierzętami	2004-2006
		Organizacja zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych	2004-2007
		Organizacja zbiórki odpadowych olejów ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze)	
		Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest w budownictwie prywatnym	2004
		Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu	2004-2011
		Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest	
		Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
		Edukacji ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami	

2.4.Zrealizowane zadania z poprzedniego GPGO dla gminy Nowy Duninów

Tabela 2 Stan realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami w gminie Nowy Duninów na dzień 31.12.2006



<i>L.p.</i>	<i>Przedmiot działania</i>	<i>Zakres działania</i>	<i>Stan realizacji</i>
1.	Ustawodawstwo gminne	opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Przyjęty Uchwałą Rady Gminy Nowy Duninów nr 181/XXV/05 w marcu 2005 roku
		opracowanie i uchwalenie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowy Duninów	Na terenie gminy Nowy Duninów obowiązuje Uchwała Nr 32/VI/07 z dnia 23 marca 2007 roku w sprawie: regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowy Duninów. Zarządzenie nr 32/2007 Wójta gminy Nowy Duninów z dnia 1 sierpnia 2007 roku określa wymagania, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.
2.	Usługi zbierania odpadów komunalnych niesegregowanych	Przyjęcie przez gminę określonego systemu zbierania odpadów.	Wg stanu na dzień 31.12.2006r. - 70 % mieszkańców było objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych



L.p.	Przedmiot działania	Zakres działania	Stan realizacji
3.		Wdrożenie i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów	<p>Selektywna zbiórka odpadów komunalnych odbywała się do końca 2007r. poprzez</p> <ul style="list-style-type: none"> - system workowy metodą "u źródła" tzn. odbiór bezpośrednio od wszystkich mieszkańców przy pomocy Przedsiębiorstwa Usługowo – Handlowego "SO" J. Sobiesiak w Nowym Miszewie - system pojemnikowy zlokalizowany w miejscach ogólnodostępnych na terenie gminy i opróżniany przez PGK w ramach umowy współpracy ze ZGRP. <p>Od 2008r. obowiązuje system pojemnikowy w ramach trzech przedsiębiorców: REMONDIS, PGK SITA, EKO-MAZ</p>
		Wdrożenie systemu zbierania zużytych baterii	<p>Zbiórka zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych od mieszkańców odbywa się poprzez szkoły podstawowe i gimnazjum. Działania te organizowane są w ramach współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego.</p>
		Organizacja systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi	<p>Zadanie w zakresie systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi gmina realizuje poprzez Firmę Hetman z siedzibą we Florianowie, z którą ma podpisaną umowę na odbiór i utylizację padłych zwierząt gospodarskich od rolników oraz ptactwa dzikiego, kotów i psów niewiadomego pochodzenia. Firma w ciągu 48 godzin od zgłoszenia telefonicznego w sezonie letnim i w ciągu 72 godzin w sezonie zimowym zabiera do utylizacji padłe zwierzęta. Także zbiórka padłych dzikich zwierząt przebiega sprawnie poprzez Gminne Centrum Reagowania Urzędu Gminy przy współpracy jednostki Policji.</p>
			<p>Nie zrealizowano - problem z realizacją tego zadania może wynikać z faktu, że mieszkańcy zagospodarowują te odpady we własnym zakresie – rolnicy, jako pokarm dla zwierząt gospodarskich, działkowicze – jako kompost do uprawy działek</p>



L.p.	Przedmiot działania	Zakres działania	Stan realizacji
		Likwidacja „dzikich składowisk”	<p>Na bieżąco są likwidowane nielegalne składowiska odpadów tzw. dzikich wysypisk śmieci. Od 2004 roku zlikwidowano następujące wysypiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w 2004 r. teren Nowego Duninowa – 2 wysypiska – w 2005 r. teren Soczewki, Dzierżanej i Brwilna Dolnego – 4 wysypiska – w 2006 r. teren nadwiślański w okolicach od Nowego Duninowa do Starego Duninowa, tereny leśne w okolicach Środonia – 3 wysypiska <p>Odpady zebrano w worki i przekazano zbiorowo do firmy Remondis.</p> <p>W dalszym ciągu wytwórcy odpadów deponują śmieci w miejsca do tego nie przeznaczone. Wynikiem tego są nielegalne składowiska odpadów. Usprawnienie systemu gospodarowania odpadami poprzez realizację zadań wynikających z regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie, być może wyeliminuje, a przynajmniej zmniejszy to zjawisko.</p>
4.	Edukacja ekologiczna	Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	<p>Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie wprowadzonego systemu gospodarki odpadami odbywa się poprzez rozplakatowywanie informacji i ogłaszanie harmonogramów zbiórki dotyczących tego zakresu w miejscach ogólnodostępnych, na tablicach ogłoszeń u sołtysów, na stronie internetowej Urzędu oraz indywidualnie na życzenie zainteresowanych osób.</p>

2.5.Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych

2.5.1.Przegląd przeprowadzonych badań

Na terenie gminy nie prowadzono szczegółowych badań dotyczących ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych; informacje na temat ilości i składu morfologicznego powstających odpadów komunalnych są bardzo niejednorodne. Często dane pochodzą z firm zajmujących się usuwaniem odpadów, które generują je na różne sposoby.



Informacje odnośnie ilości odpadów na terenie gminy mogą być niedoszacowane, ponieważ wiele podmiotów gospodarczych (małych firm, placówek handlowych) nie prowadzi dokumentacji związanej z ewidencją jakościową, oraz ilościową odpadów zgodnie z obowiązującym prawem. Nie od wszystkich wymagane jest prowadzenie takiej ewidencji odpadów (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735)). Konsekwencją tego są braki w wojewódzkiej bazie danych i obciążenie błędem bilansowania strumienia odpadów w zakresie wytwarzania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów.

Analizując stan aktualny gospodarki odpadami komunalnymi stwierdzono, że na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki odpadów (szkło, papier, metale, tworzywa sztuczne). W ograniczonym zakresie funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych – na terenie gminy znajduje się kontener na odpady niebezpieczne. Ponadto w szkołach odbywa się zbiórka zużytych baterii.

Według Sprawozdania z realizacji gminnego PGO za lata 2004-2006 ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2006 to **608,7 Mg**.

Według analizy wskaźnikowej oszacowano ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie na poziomie **684,01 Mg**. Na różnicę w bilansie odpadów wpływa kilka czynników: stosowanie różnych sposobów zagospodarowywania odpadów remontowo-budowlanych, wielkogabarytowych, niekontrolowanego spalania odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych, wykorzystanie popiołu ze spalania paliw do posypywania dróg, a także nielegalne deponowanie odpadów w środowisku tzw. „dzikie składowiska”.

Na terenie gminy nie funkcjonują składowiska odpadów ani inne obiekty odzysku/unieszkodliwiania odpadów. Nie funkcjonują również punkty skupu surowców wtórnych ani firmy prowadzące produkcję w oparciu o odzysk odpadów. Odpady niesegregowane są dostarczane do ZUOK w Kobiernikach.

Selektywna zbiórka na terenie gminy była realizowana od 1995 r. we współpracy z ZGRP, a od 2002 do 2007 dodatkowo realizowało ją PUH „SO” J. Sobiesiak (w systemie workowym) oraz PGK (w systemie pojemnikowym). Zbiorcze, ogólnodostępne zestawy pojemników o pojemności 1,1 m³ i 1,5 m³, do segregacji odpadów ustawione są w następujących sołectwach:

Lipianki - 1 zestaw

Brwilno Dolne –Soczewka - 4 zestawy

Nowy Duninów – 2 zestawy.

Odpady zgromadzone w pojemnikach odbierane są w miarę potrzeb. Akcja uświadamiająca była przeprowadzana na zebraniach sołeckich i w szkołach. W szkołach podstawowych i gimnazjum promowana jest racjonalna gospodarka odpadami. Na terenie szkół rozmieszczone są pojemniki służące do segregowania odpadów: żółty na szkło, niebieski na papier, czerwony na tworzywa sztuczne i zielony na biotone – pojemniki szkoły otrzymały ze Starostwa Powiatowego w Płocku biorąc udział w forum „W obronie Ziemi” w roku 2002. Szkoły wyposażone są także w pojemniki na aluminium – zbierane są puszki pochodzące ze sklepiku szkolnego. Zysk ze sprzedaży surowców wtórnych zasila konto Samorządu Uczniowskiego.

Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, mieszkańcy gminy dostarczają do kontenera KP 7- zestawu pojemników – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków. Kontener jest dozorowany przez pracownika Urzędu Gminy. Odpady przyjmowane są codziennie od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00. Kontener zawiera pojemniki, w których można składować następujące rodzaje odpadów:

- akumulatory,
- oleje
- baterie
- leki
- zaolejone szmaty i czyściwo,
- opakowania po olejach, farbach, lakierach, i rozpuszczalnikach, środki ochrony roślin.



2.5.2. Przyjęta metodologia

Ponieważ na terenie objętym opracowaniem nie przeprowadzono szczegółowych badań dotyczących dokładnej morfologii powstających odpadów komunalnych, w opracowaniu tym posłużono się wskaźnikami literaturowymi i danymi uzyskanymi przez autorów podczas wcześniejszych prac.

Morfologię oraz ilości odpadów powstające na terenie gminy Nowy Duninów można oszacować na podstawie zmodyfikowanych wskaźników z pierwszego KPGO. W Sprawozdaniu z realizacji tego Planu za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r. (Sprawozdanie z KPGO) stwierdzono, iż wskaźniki przyjęte w pierwszym KGPO są zawyżone. W opracowanym i przyjętym w 2006 r. drugim KPGO (tzw. KPGO 2010) nie podano szczegółowych wskaźników na 1 mieszkańca. Dlatego aby urealnić wskaźniki z pierwszego KGPO dotyczące wielkości nagromadzenia oraz morfologii odpadów komunalnych na potrzeby niniejszego Planu mając na względzie jego przeszacowanie jak podano w Sprawozdaniu z KPGO, zmodyfikowano je aby lepiej zobrazować sytuację w gminie, przyjmując wielkość produkowanych odpadów przez jednego statystycznego mieszkańca do 175 kg na rok.

2.5.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie gminy Nowy Duninów według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO

W tabelach poniżej zestawiono ilości i skład morfologiczny odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca gminy Nowy Duninów w ciągu roku według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO, a także ilości i morfologię odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Nowy Duninów.

Tabela 3 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2007 r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2007	
		%	Kg/M/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	9,19	34,60
2	Odpady zielone	1,81	3,85
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,63	11,03
4	Opakowania z papieru i tektury	6,72	20,13
5	Opakowania wielomateriałowe	0,75	2,26
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	8,72	18,15
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,80	7,53
8	Tekstylią	2,02	4,66
9	Szkło nieopakowaniowe	0,43	0,81
10	Opakowania ze szkła	8,23	12,41
11	Metale	1,89	4,69
12	Opakowania z blachy stalowej	0,67	1,93
13	Opakowania z aluminium	0,19	0,56
14	Odpady mineralne	5,23	5,25
15	Drobna frakcja popiołowa	14,36	14,72
16	Wielkogabarytowe	7,89	10,47
17	Budowlane	23,67	20,93
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,79	1,05
Razem		100	174,98

Według powyższej tabeli statystyczny mieszkaniec gminy wytwarza w ciągu roku **174,98 kg** odpadów komunalnych.

Tabela 4 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Nowy Duninów w 2007 r.



Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2007	
		%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	9,19	135,23
2	Odpady zielone	1,81	15,05
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	4,63	43,09
4	Opakowania z papieru i tektury	6,72	78,66
5	Opakowania wielomateriałowe	0,75	8,82
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	8,72	70,93
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,80	29,41
8	Tekstyliia	2,02	18,19
9	Szkło nieopakowaniowe	0,43	3,15
10	Opakowania ze szkła	8,23	48,50
11	Metale	1,89	18,33
12	Opakowania z blachy stalowej	0,67	7,52
13	Opakowania z aluminium	0,19	2,19
14	Odpady mineralne	5,23	20,52
15	Drobna frakcja popiołowa	14,36	57,52
16	Wielkogabarytowe	7,89	40,90
17	Budowlane	23,67	81,81
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,79	4,10
Razem		100	684,01

Z tabeli powyżej wynika, iż według zmodyfikowanych wskaźników z KPGO na terenie gminy Nowy Duninów w 2006 roku powstało **684,01 Mg** odpadów komunalnych.

2.5.4. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe stanowią istotny element kilku strumieni odpadów komunalnych. Zostały więc one już ujęte w oszacowaniu dokonany wyżej oraz w obliczeniach prognostycznych zamieszczonych dalej. Jednak ze względu na ich specyfikę oraz ze względu na ich specjalne potraktowanie przez ustawodawcę, omówiono je również jako oddzielną grupę. Mimo że osiąganie określonych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych nie jest zadaniem gminy, niemniej jednak działania w tym zakresie wspierane będą przez Organizację Odzysku, a związane z tym przychody mogą mieć wpływ na finansowanie zbiórki selektywnej surowców. Niezbędny do osiągnięcia poziom recyklingu odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 639 ze zmianami).

Z uwagi na postęp technologiczny, jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych i opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także ze względu na konieczność przeprowadzania przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów (redukcja u źródła zgodnie z normą PN-EN 13428:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące wytwarzania i składu - Zapobieganie poprzez redukcję u źródła) w latach 2007-2018 nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2018 dominującymi z uwagą na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych.

W perspektywie lat 2007-2018 oczekuje się również pozytywnych zmian w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii. Wynika to z konieczności przeprowadzania ocen zgodności opakowań z normami zharmonizowanymi PN-EN 13430:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku przez recykling materiałowy i PN-EN 13431:2005 (U) Opakowania - Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku w postaci energii, w tym określenie minimalnej wartości opałowej.

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2018 r. przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele określone w tabeli poniżej:

**Tabela 5 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018.**

L.p.	Rodzaj produktu z którego powstał odpad	2007		2010		2018	
		poziom %		poziom %		poziom %	
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	Opakowania (ogółem)	50	25	60	55-80	60	55-80
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	25	-	22,5	-	22,5
3	Opakowania z aluminium	-	40	-	50	-	50
4	Opakowania ze stali	-	20	-	50	-	50
5	Opakowania z papieru i tektury	-	48	-	60	-	60
6	Opakowania ze szkła	-	38	-	60	-	60
7	Opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)	-	15	-	-	-	-
8	Opakowania z drewna	-	-	-	15	-	15

Obowiązek odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych przedsiębiorcy mogą realizować na trzy sposoby:

- realizować obowiązek odzysku i recyklingu samodzielnie,
- realizować obowiązek za pośrednictwem organizacji odzysku,
- zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim.

Analiza sytuacji w gminie Nowy Duninów w odniesieniu do odpadów opakowaniowych

Wprowadzone ustawą regulacje dotyczące recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców, opłacie produktowej oraz opłacie depozytywnej Dz. U. Nr 63 z 2001 roku, poz. 639 ze zmianami) powinny zwiększyć zainteresowanie ich zagospodarowaniem. Zachęty finansowe, stosowane przez organizacje zajmujące się na mocy cytowanej ustawy rozliczaniem wypełniania obowiązku recyklingu dla przedsiębiorstw, powinny być wystarczającym bodźcem do podjęcia działań w tym kierunku. Jedynym sposobem pozyskania odpadów opakowaniowych jest zbiórka selektywna, tj. organizacja własnej zbiórki, lub współpraca z już istniejącą firmą, zajmującą się zbieraniem i/lub recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytywnej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z ze zmianami) wynika, że główny ciężar odzysku odpadów opakowaniowych spoczywa na przedsiębiorcach, wprowadzających na rynek krajowy opakowania. Zapisy cyt. ustawy oraz jej rozporządzeń wykonawczych nakładają na przedsiębiorców obowiązek uzyskania określonych poziomów odzysku i recyklingu opakowań. W GPGO założono, że obowiązki w zakresie odzysku odpadów opakowaniowych realizować będą głównie przedsiębiorcy.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych odbywa się poprzez system pojemnikowy zlokalizowany w miejscach ogólnodostępnych na terenie gminy i opróżniany przez PGK w ramach umowy współpracy ze ZGRP.

Selektywna zbiórka na terenie gminy jest realizowana od 1995 r. we współpracy z ZGRP oraz PGK (w systemie pojemnikowym). Zbiórcze, ogólnodostępne zestawy pojemników o pojemności 1,1 m³, do segregacji odpadów ustawione są w następujących sołectwach:

- Lipianki - 1 zestaw
- Brwilno Dolne –Soczewka - 4 zestawy
- Nowy Duninów – 2 zestawy.

W 2004 roku Gmina Nowy Duninów podpisała umowę z PUH "SO' J. Sobiesiak w zakresie odbioru bezpośrednio od mieszkańców gminy metodą "u źródła" odpadów wielkogabarytowych.



Zbiórka odbywała się do końca 2007r. raz w kwartale, w wyznaczone dni zgodnie z harmonogramem zbiórki przekazany przez przedsiębiorcę.

W szkołach podstawowych i gimnazjum promowana jest racjonalna gospodarka odpadami. Na terenie szkół rozmieszczone są pojemniki służące do segregowania odpadów: żółty na szkło, niebieski na papier, czerwony na tworzywa sztuczne i zielony na biotonę – pojemniki gmina otrzymała ze Starostwa Powiatowego w Płocku biorąc udział w forum „W obronie Ziemi” w roku 2002. Szkoły wyposażone są także w pojemniki na aluminium – zbierane są puszki pochodzące ze sklepiku szkolnego. Zysk ze sprzedaży surowców wtórnych zasila konto Samorządu Uczniowskiego.

W roku 2006 ze strumienia odpadów komunalnych wysegregowano z terenu gminy Nowy Duninów następujące ilości surowców wtórnych:

Tabela 6 Rodzaj i ilość wysegregowanych odpadów opakowaniowych na terenie gminy w Mg.

Wyszczególnienie/rok	2004	2005	2006
Szkło	19,3	23,5	25,4
Makulatura	11,0	3,2	2,7
Tworzywa sztuczne	9,0	8,6	10,1
Metale	1,6	0,2	2,2
Tekstyli	0,1	-	-
Razem	41	35,5	40,4

Z powyższej tabeli wynika, że na przestrzeni lat 2004 i 2006 ilość odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę nieznacznie wzrosła zwłaszcza w zakresie szkła, tworzyw sztucznych i metali.

Tabela 7 Uzyskane poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2004 – 2006 (Mg).

Wyszczególnienie/rok	2004	2005	2006
	w Mg		
Uzyskane poziomy recyklingu i odzysku dla makulatury	11,0	3,2	2,7
Uzyskane poziomy recyklingu i odzysku dla tworzyw sztucznych	9,0	8,6	9,24
Uzyskane poziomy recyklingu i odzysku dla szkła	19,3	23,5	23,5
Uzyskane poziomy recyklingu i odzysku dla metali	1,6	-	2,2

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami w roku 2006 założono następujące poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, w stosunku do roku 1995 :

- opakowaniowych z papieru i tektury 45% recyklingu,
- opakowaniowych ze szkła 35% recyklingu,
- opakowaniowych z tworzyw sztucznych 22% recyklingu,
- opakowaniowych metalowych 35% recyklingu,
- opakowaniowych wielomateriałowych 20% recyklingu,

2.5.1.Odpady biodegradowalne

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach, ilość odpadów



komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w kolejnych latach winna wynosić:

- w 2010 r. - 75%,
- w 2013 r. - 50%,
- w 2020 r. - 35%.

wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. W sektorze komunalnym odpady ulegające biodegradacji to: odpady kuchenne, zielone, papier i tektura, niektóre tekstylia (np. bawełniane).

W gminie brak jest systemu zbierania odpadów biodegradowalnych. Brak jest pojemników do zbiórki odpadów mokrych. Problem z realizacją tego zadania może wynikać z faktu, że mieszkańcy zagospodarowują te odpady we własnym zakresie – rolnicy, jako pokarm dla zwierząt gospodarskich, działkowicze – jako kompost do uprawy działek przydomowych, inni użytkownicy, mniejsza ich część – oddają do przedsiębiorcy jako odpad zmieszany. Nie ma zatem możliwości prowadzenia monitoringu ilości odpadów, jak również mieszkańcy nie zgłaszają jak na razie zapotrzebowania na wyselekcjonowanie tego rodzaju odpadów. Dobrym rozwiązaniem w tym zakresie, byłoby wyposażenie domków jednorodzinnych w kompostowniki.

2.5.2. Odpady wielkogabarytowe i elektryczne

Od 2004 roku odpady wielkogabarytowe zbierane były do końca 2007r. metodą "u źródła" bezpośrednio od mieszkańców gminy, raz na kwartał.

Od 2005 roku PUH "SO' J. Sobiesiak" odbierał do końca 2007r. bezpośrednio od mieszkańców gminy metodą "u źródła" złom elektryczny i elektroniczny. Zbiórka odbywała się raz w kwartale, w wyznaczone dni zgodnie z harmonogramem zbiórki przekazany przez przedsiębiorcę.

Według Sprawozdania z realizacji gminnego PGO w roku 2006 zebrano 1,725 Mg odpadów wielkogabarytowych. Natomiast zbiórka urządzeń elektrycznych i elektronicznych przedstawiała się następująco: 2004- 0,3 Mg, 2005 – 0,099 Mg, 2006 – 0,948 Mg.

Aktualnie zbiórka tych odpadów prowadzona jest raz do roku, akcyjnie, przy współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego.

2.5.3. Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych

W 2004 roku Gmina Nowy Duninów podpisała umowę z PUH "SO' J. Sobiesiak" w zakresie odbioru bezpośrednio od mieszkańców gminy metodą "u źródła" odpadów niebezpiecznych w tym zużytych opon samochodowych. Zbiórka odbywała się do końca 2007r. raz w kwartale, w wyznaczone dni zgodnie z harmonogramem zbiórki przekazany przez przedsiębiorcę. Aktualnie zbiórka tych odpadów prowadzona jest raz do roku, akcyjnie, przy współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego.

Doraźnie mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczania odpadów niebezpiecznych do punktu zbierania tych odpadów (kontener KP 7 – zestaw pojemników), który znajduje się na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a. Kontener jest dozorowany przez pracownika Urzędu Gminy. Kontener zawiera pojemniki, w których można składować następujące rodzaje odpadów:

- akumulatory,
- oleje
- baterie
- leki
- zaolejone szmaty i czyściwo,
- opakowania po olejach, farbach, lakierach, i rozpuszczalnikach, środki ochrony roślin.

W 2006 w gminie zebrano 0,72 Mg odpadów niebezpiecznych – urządzeń zawierających freony.



2.6. Inne odpady problemowe i niebezpieczne

2.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne

Odpady medyczne są to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia (szpitali, klinik, domów opieki). Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszanką wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Generalnie odpady medyczne, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego dzieli się na trzy grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (komunalne) zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne – nie stanowiące zagrożenia;
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych;
- odpady specjalne, do których zaliczane są: substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki itp.

Odpady z pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, odpady z grupy drugiej i trzeciej są to specyficzne odpady medyczne i stanowią największy problem, powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania.

Głównym źródłem powstawania odpadów medycznych na terenie gminy są dwa ośrodki zdrowia (Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Nowym Duninowie, 09-505 Nowy Duninów, ul. Włocławska 5, tel. 261-02-60, oraz Ośrodek Zdrowia w Soczewce, 09-506 Soczewka, tel. 261-01-40) oraz gabinet dentystyczny. Zasadniczym problemem są odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Gospodarka odpadami specyficznymi w placówkach służby zdrowia, przebiega następująco: odpady segregowane są „u źródła” ich powstawania, a następnie gromadzone są w pojemnikach jednorazowych i przekazywane do unieszkodliwiania w zakładzie CERT-TECH we Włocławku.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia przeterminowanych leków do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostyńńskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.

Odpady weterynaryjne

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Ustawie o odpadach (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 tekst ujednolicony) przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Jak wynika z informacji podanych przez Urząd Gminy, na terenie gminy nie funkcjonują gabinety weterynaryjne.

Zadanie w zakresie systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi gmina realizuje poprzez Firmę Hetman z siedzibą we Florianowie, z którą ma podpisaną umowę na odbiór i utylizację padłych zwierząt gospodarskich od rolników oraz ptactwa dzikiego, kotów i psów niewiadomego pochodzenia. Firma w ciągu 48 godzin od zgłoszenia telefonicznego w sezonie letnim i w ciągu 72 godzin w sezonie zimowym zabiera do utylizacji padłe zwierzęta. Także zbiórka padłych dzikich zwierząt przebiega sprawnie poprzez Gminne Centrum Reagowania Urzędu Gminy przy współpracy jednostki Policji.

2.6.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji



Mający miejsce w ostatnich latach w Polsce rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz ich struktura wiekowa, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane, powodować będą stały wzrost odpadów pochodzących z ich rozbiórki. W kraju nie prowadzono rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych w ciągu roku pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne, a dotyczą ilości wycofanych pojazdów, mają charakter szacunkowy oparty na badaniach ankieterskich (CBOS, Pentor, lokalne media), lub badaniach prowadzonych przez zainteresowane instytucje.

Na terenie gminy nie funkcjonują stacje demontażu posiadające pozwolenie na złomowanie pojazdów. Mieszkańcy mogą zużyte pojazdy przekazywać do stacji demontażu na terenie gmin ościennych. Pojedyncze zużyte elementy blacharki aut np. (stare drzwi po wymianie, błotniki itp.) mieszkańcy mogą przekazywać do punktów skupu złomu.

2.6.3. Zużyte opony

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne do wyliczenia ze względu na brak ewidencji w tym zakresie.

Stan gospodarki zużytymi oponami w kraju ulega i będzie ulegać znaczącym zmianom dzięki wprowadzonym nowym uregulowaniom prawnym. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wprowadziła zakaz składowania opon, zakaz ten wszedł w życie z dniem 1 lipca 2003 r. dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku obowiązuje dla części opon (tj. opon pociętych).

Powstająca w kraju sieć instalacji będzie zdolna do przyjęcia całej masy zużytych opon.

Zasadniczym zadaniem pozostaje organizacja zbierania zużytych opon ze źródeł rozproszonych, w tym od mieszkańców. Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, obsługują głównie punkty usługowe związane z przemysłem i usługami motoryzacyjnymi.

W 2004 roku Gmina Nowy Duninów podpisała umowę z PUH "SO" J. Sobiesiak w zakresie odbioru bezpośrednio od mieszkańców gminy metodą "u źródła" odpadów niebezpiecznych w tym zużytych opon samochodowych. Zbiórka odbywała się do końca 2007r. raz w kwartale, w wyznaczone dni zgodnie z harmonogramem zbiórki przekazany przez przedsiębiorcę.

2.6.4. Pestycydy

Odpady te zostały ujęte w grupie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych jako frakcja odpadów komunalnych. Głównym problemem jest ich selektywna zbiórka i koszty utylizacji. Zadania te, zgodnie z zapisami KPGO, obciążają samorządy. Możliwość obciążenia kosztami tych zabiegów mieszkańców są nader ograniczone ze względu na barierę finansową, a przede wszystkim mentalną.

Mowa tu o: przeterminowanych i niewykorzystanych środkach ochrony roślin i opakowaniach po nich, niewykorzystanych i przeterminowanych nawozach sztucznych.

Wytwórcy tych odpadów nie mają w praktyce żadnych obowiązków i nie podlegają żadnym restrykcjom z tytułu niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Jedynie przepisy o opłacie depozytowej, wymuszające na producentach substancji niebezpiecznych pobieranie kaucji za wprowadzanie do obrotu opakowania oraz obligujące ich jednocześnie do odbioru zużytych opakowań, ograniczają w wąskim zakresie ilość odpadów niebezpiecznych przedostających się w sposób niekontrolowany do środowiska.

Jedynie niewielka część tych odpadów lokowana jest na składowiskach spełniających wymogi ochrony środowiska lub jest spalana w profesjonalnych spalarniach.

Spalanie odpadów w piecach, kotłowniach lub w instalacjach nie przystosowanych do termicznego unieszkodliwiania odpadów, prowadzi do emisji pyłów zawierających metale ciężkie, węglowodory, dioksyny oraz substancji gazowych (m.in. chlorowodoru, chloru, tlenków azotu, dwutlenku siarki, różnych związków organicznych). Część tych emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń, ulegających różnym przemianom fizyko-chemicznym, opada następnie na powierzchnię ziemi. Niektóre substancje toksyczne pozostają w popiele i żużlu.

Mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostyńńskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.



2.6.5. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

Głównym źródłem powstawania tego typu odpadów są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe oraz maszyny i urządzenia, w których występuje olej. W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Odpady olejowe poddawane są procesowi odzysku lub unieszkodliwiania w istniejących na terenie kraju instalacjach.

Elementem gospodarki odpadami olejowymi, który według zebranych informacji i dostępnej wiedzy jest bardzo słaby i niedostatecznie rozwinięty jest zbiórka tych odpadów.

Zbiórka odpadów, a w szczególności olejów przepracowanych jest i będzie trudna ze względu na to iż jest to odpad, który powstaje w dużym rozproszeniu. Zachodzi obawa, że w dniu dzisiejszym jest dużo tego odpadu przetrzymywanego przez rolników i użytkowników samochodów samodzielnie wymieniających olej. Dotyczy to także innych urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych.

Mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczania zużytych olejów do punktu zbierania tych odpadów, który znajduje się na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a. Mieszkańcy nie segregują jednak tych odpadów, pomimo takiej możliwości.

2.6.6. Baterie i akumulatory

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie traci swoje właściwości.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie”.

Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Gospodarkę bateriami i akumulatorami powinna wspomóc organizacja odzysku REBA, która powstała w Warszawie. Odbiera ona każdą ilość wysegregowanych baterii i akumulatorów.

Zbiórka zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych od mieszkańców odbywa się poprzez szkoły podstawowe i gimnazjum. Działania te organizowane są w ramach współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego. Zebrane baterie są odbierane nieodpłatnie ze szkół przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach i przekazywane do spółki REBA w Warszawie. W 2003 r. zebrano i przekazano do unieszkodliwienia 220 kg zużytych baterii.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia zużytych baterii i akumulatorów do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.

Według Sprawozdania z realizacji gminnego PGO, w gminie Nowy Duninów zebrano następujące ilości zużytych baterii i akumulatorów: 2004 – 0,089 Mg, 2005 – 0,055 Mg, 2006 – 0,08 Mg.

2.6.7. Odpady zawierające azbest

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu



powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien.

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest:

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Finansowanie usuwania wyrobów azbestowych

Wszystkie wyroby posiadające gęstość objętościową mniejszą niż 1000 kg/m³ oraz zużyte wyroby o gęstości większej niż 1000 kg/m³ (azbestowo-cementowe) powinny być usunięte na koszt właściciela. W rozporządzeniu określono zasady usuwania tych wyrobów, sposób pakowania i oznakowania powstałych odpadów zawierających azbest do przewiezienia na miejsce składowania. Wykonawca prac zobowiązany jest do wykazania braku zanieczyszczenia azbestem miejsc wykonywania robót przez przedstawienie wyników pomiarów stężeń pyłów azbestu w przypadku usuwania ponad 500 m² wyrobów.

Wytyczne dla jednostek samorządu dotyczące przygotowania szczegółowych roboczych planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

Podstawą do ich opracowania jest dokonanie rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów, które są zabudowane na konkretnych obiektach. Uzyskane dane powinny być gromadzone przez samorząd gminy, a następnie przekazywane do samorządu powiatowego. Tak, więc niezbędnym jest rozpowszechnienie wśród społeczności lokalnej informacji o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest i wyroby zawierające azbest, zorganizowanie fachowej pomocy wszystkim właścicielom obiektów przez samorządy powiatów i gmin przy wypełnianiu arkuszy ocen ujętych w rozporządzeniu, przekazywanie informacji o możliwościach uzyskiwania pomocy kredytowej na modernizację obiektów, itp. Przy wypełnianiu arkuszy ocen należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowy opis obiektów publicznych, jak na przykład: drogi, place, szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale, domy kultury i tym podobne obiekty, które będą w przyszłości mogły korzystać finansowo ze wsparcia z zewnątrz i których oczyszczenie z azbestu powinno nastąpić w pierwszej kolejności. W wypadkach wątpliwych koniecznym może być wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenie stopnia emisji pyłu i włókien azbestu. Pozytecznym będzie też przedstawienie wyników monitoringu na mapie, natomiast koniecznym może okazać się podejmowanie działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych. Najtrudniejszym okazać się może zainicjowanie powstania związków gmin dla budowy składowisk odpadów zawierających azbest oraz wykazanie ekonomicznych korzyści takich przedsięwzięć, lub poszukiwanie inwestorów i podejmowanie inicjatyw lokalizacyjnych, współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających



azbest, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, szczególnie w stosunku do uboższych właścicieli obiektów.

W gminie Nowy Duninów przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. Ogólna ilość wyrobów azbestowych w gminie to **128 910 m²**. Dane są jednak szacunkowe i prawdopodobnie zaniżone. Mieszkańcy prowadzą w niewielkim stopniu wymianę pokryć dachowych z eternitu na blachodachówkę. Byłoby większe zainteresowanie wymianą pokryć, gdyby były dopłaty. Mieszkańcy nie są zainteresowani kredytami na te zadania.

Tabela 8 Powierzchnia dachowa pokryta eternitem- płyty azbestowe na podstawie danych z Urzędu Gminy.

L.p.	Sołectwo	Budynki mieszkalne [m ²]	Budynki gospodarcze i inne [m ²]	Budynki użyteczności publicznej [m ²]	Domki letniskowe [m ²]
1	Dzierżązna	2160	5700	200	-
2	Trzcianno- Jeżewo	3480	4200	-	-
3	Środoń- Brzezina Góra	1560	1500	-	-
4	Brwilno	1920	7500	-	-
5	Nowy Duninów	11400 + 1400 (wielorodzinne)	10950	-	-
6	Stary Duninów	3480	6450	-	-
7	Kamion- Grodziska	1800	1500	-	-
8	Popłacin	2880	6750	-	-
9	Duninów Duży	3600	5550	-	-
10	Lipianki	3840	5550	-	240
11	Wola Brwileńska	3840	6000	-	-
12	Brwilno Dolne- Soczewka	4920	6000	600	2160
13	Karolewo	5890	5890	-	-
RAZEM		52170	73540	800	2400
RAZEM		128 910			

Zgodnie z przyjętym „Programem usuwania azbestu i wyrobów azbestowych na terenie gminy Nowy Duninów”, w ramach działalności Związku Gmin Regionu Płockiego, z uwzględnieniem harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych planowane jest dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest dla mieszkańców gminy z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

Zgodnie z „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego” w razie stwierdzenia konieczności usunięcia wyrobów zawierających azbest, należy podjąć możliwie jak najszybciej prace, mające na celu eliminację źródeł emisji włókien azbestowych do otoczenia. Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest muszą być odpowiednio przygotowane poprzez:

- przeprowadzenie ewidencji jakościowej i ilościowej przewidzianych do usunięcia materiałów zawierających azbest;
- przygotowanie i zatwierdzenie planu prac (plan prac zawiera m.in. opis zabezpieczenia obiektu, prac przed zanieczyszczeniem otoczenia azbestem, harmonogram prac z podaniem ich lokalizacji wraz z określeniem ilości powstających odpadów na poszczególnych etapach prac, informację o środkach zabezpieczających pracowników, sposób zabezpieczenia odpadów, określenie miejsca składowania odpadów);
- zgłoszenie usunięcia wyrobów zawierających azbest w starostwie powiatowym;
- określenie miejsca i częstotliwości badań zawartości włókien azbestu w powietrzu, podczas wykonywania prac i po ich zakończeniu;



- zgłoszenie prac do inspektora nadzoru budowlanego oraz okręgowego inspektora pracy (zgłoszenie zawiera: rodzaj i nazwę wyrobów zawierających azbest, termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac, adres obiektu, kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest, określenie liczby pracowników, którzy będą przebywać w kontakcie z azbestem).

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest muszą być wykonywane przez przeszkolonych pracowników, którzy zostali maksymalnie ochronieni przed jego szkodliwością dla zdrowia (stosowanie sprzętu zabezpieczającego układ oddechowy, stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej). W celu zminimalizowania pylenia włókien azbestowych należy nawilżać wyroby wodą przed ich usuwaniem i utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas pracy. Jeśli jest to technicznie możliwe należy demontować całe wyroby bez jakiegokolwiek uszkodzenia. Odszpajanie materiałów trwale związanych z podłożem należy wykonywać za pomocą narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.

2.6.8. Farby i lakiery

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach, zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych. Ponadto, w mniejszym stopniu, źródłem farb i lakierów są gospodarstwa domowe.

Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenia analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania.

Mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia odpadowych farb i lakierów oraz opakowań po nich do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.

Planowana jest okresowa zbiórka odpadów niebezpiecznych tj. pozostałości farb i lakierów oraz opakowań po nich. Zbiórka prowadzona będzie w systemie objazdowym przez firmy uprawnione i przekazywane zgodnie z wymogami do utylizacji.

2.6.9. PCB

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe i hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi ma nastąpić w 2010 roku.

W kraju nie ma aktualnie instalacji mogącej bezpiecznie niszczyć kondensatory zawierające PCB. Kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Odbiór i przekazanie do zniszczenia za granicą kondensatorów z PCB realizowane jest przez dwie firmy posiadające stosowne zezwolenia tj.:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (firma posiada oddział w Katowicach) przekazuje kondensatory do termicznego unieszkodliwienia firmie francuskiej TREDI kontrolowanej przez rząd francuski.
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu przekazuje kondensatory z PCB do Belgii, gdzie w instalacjach firmy INDAVER prowadzone jest ich termiczne unieszkodliwienie.

Termiczne unieszkodliwienie płynów zawierających PCB, pochodzących z transformatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest w dwóch krajowych instalacjach, zlokalizowanych w:

- Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku
- Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Dekontaminacja urządzeń z PCB realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.



W wojewódzkiej bazie danych o odpadach prowadzonej przez Marszałka Województwa oraz w bazie SIGOP prowadzonej przez WIOŚ nie zidentyfikowano na terenie powiatu płockiego występowania odpadów zawierających PCB.

2.6.10. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników – przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

Ustawa o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U z 2005 r. nr 180 poz. 1495) nakłada obowiązek odbioru użytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Obowiązek ten obowiązuje sprzedawców od 1 lipca 2006 r.

Na terenie gminy Nowy Duninów nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

W Polsce szacuje się, że rocznie wycofuje się z użytkowania następujące ilości sprzętu:

- pralki automatyczne ok. 1273 tys. sztuk (ok. 50 tys. Mg),
- lodówki ok. 1592 tys. sztuk (ok. 64 tys. Mg),
- zamrażarki ok. 629 tys. sztuk (ok. 19 tys. Mg),
- odkurzacze ok. 1386 tys. sztuk (ok. 12 tys. Mg),
- telewizory ok. 1430 tys. sztuk (ok. 57 tys. Mg),
- odbiorniki radiofoniczne ok. 996 tys. sztuk (ok. 5 tys. Mg),
- magnetofony ok. 423 tys. sztuk (ok. 3,4 tys. Mg),
- komputery ok. 140 tys. sztuk (ok. 4,2 tys. Mg).

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania. W ostatnich latach ilość złomowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wyraźnie wzrasta. Jest to wynikiem szybkiego postępu technologicznego i tym samym szybkiego starzenia się eksploatowanych urządzeń. Dotyczy to głównie sprzętu komputerowego, ale także sprzętów gospodarstwa domowego, urządzeń radiowych i telewizyjnych, wyposażenia biur itp. Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie min. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Bezpieczne unieszkodliwienie tych urządzeń jest szczególnie ważne ze względu na zawarte w nich substancje szkodliwe, jak ołów, rtęć, kadm, chrom, PCV i in.

Od 2005 roku PUH "SO" J. Sobiesiak odbierało do końca 2007r. bezpośrednio od mieszkańców gminy metodą "u źródła" złom elektryczny i elektroniczny. Zbiórka odbywała się raz w kwartale, w wyznaczone dni zgodnie z harmonogramem zbiórki przekazany przez przedsiębiorcę. Aktualnie zbiórka tych odpadów prowadzona jest akcyjnie, raz w roku, przy współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego.

2.6.11. Osady ściekowe

Osady ściekowe to odpady pochodzące z oczyszczalni ścieków komunalnych (miejskich, gminnych, przydomowych). Ścieki komunalne wytwarzane w gminie Nowy Duninów oczyszczane są w gminnej oczyszczalni ścieków typ SBR 0615-2 (mechaniczno-biologiczna). Właścicielem i użytkownikiem oczyszczalni jest Urząd Gminy Nowy Duninów. Oczyszczalnia została uruchomiona w marcu 2000 r. Ścieki są poddawane wstępnemu mechanicznemu oczyszczaniu na kracie mechanicznej i na sicie stacji zlewczej, a następnie biologicznemu oczyszczaniu osadem czynnym. Projektowane obciążenie oczyszczalni wynosi 976 RLM, a faktyczna liczba obsługiwanych osób wynosi ok. 450. Oczyszczalnia funkcjonuje przez 365 dni w roku. Średnia ilość oczyszczanych ścieków wynosi 150 m³/d, a maksymalna 190 m³/d. Do oczyszczalni nie są dostarczane ścieki przemysłowe. Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne Nr RŚ.II.6223/16-3/2008, wydane przez Starostę Płockiego na szczególne korzystanie z wód:

- 1) wprowadzanie ścieków bytowych oczyszczonych w gminnej oczyszczalni ścieków w Nowym Duninowie do rzeki Wisły w km 632+400 jej biegu,
- 2) wprowadzanie ścieków wód opadowych i roztopowych z powierzchni drogi wojewódzkiej nr 573 w miejscowości Nowy Duninów do rzeki Wisły w km 632+400 jej biegu.



W 2002 i 2003 r. okresowo wystąpiły przekroczenia warunków pozwolenia wodnoprawnego dla azotu. Osad nadmierny z reaktora jest odprowadzany do wydzielonej, tlenowej stabilizacji w zbiornikach stabilizacji tlenowej osadu. Osad ustabilizowany tlenowo odprowadzany jest na urządzenie do odwadniania osadu typu DRAIMAD. Osad odwodniony w workach składowany jest na paletach, skąd okresowo wywożony jest do Kobiernik.

Tabela 9 Zestawienie ilości komunalnych osadów ściekowych w gminnej oczyszczalni ścieków wytworzonych w latach 2004 - 2006

Wyszczególnienie	Osady wytworzone w ciągu roku [Mg s. m.]			Osady nagromadzone na terenie oczyszczalni (stan w końcu roku) [Mg s. m.]		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Ilość osadów	36,8	53,1	30,5	2	2	2

W latach 2004-2006 osad komunalny o kodzie 19 08 05 (ustabilizowane komunalne osady ściekowe) przekazywano do Centrum Zagospodarowania Odpadów i Zasobów Materiałowych DUN-POL Płock – kompostownia w Susku k. Sierpca. Od 2007 roku osady są odbierane przez firmę Remondis, która przewozi je do Kobiernik na urządzone wysypisko.

W Kobiernikach frakcja organiczna odpadów, zmieszana w okresie wegetacyjnym z odpadami zielonymi oraz odwodnionymi osadami ściekowymi, kierowana jest do procesu kompostowania prowadzonego w biostabilizatorze bębnowym obrotowym firmy HORSTMANN, pracującym podobnie jak w technologii MUT-DANO. Po około 36 godzinach kompost świeży trafia na przyzmy układane pod wiatą. Formowanie i przewietrzanie przyzm prowadzone jest przy pomocy urządzenia samojezdnego tzw. przerzucarki. Projektowana moc przerobowa kompostowni to 17 750 Mg/rok.

Projektowany system gospodarki osadami ściekowymi w gminie Nowy Duninów

Projektowany system gospodarki osadami ściekowymi w gminie Nowy Duninów oparty będzie nadal na dowożeniu odwodnionych osadów do Kobiernik i kompostowaniu. Z uwagi na rolnicze zagospodarowanie terenu, mniejszy udział terenów zdegradowanych oraz lepszą jakość wytwarzanych osadów preferowanymi kierunkami postępowania z osadami ściekowymi w regionie będzie ich wykorzystanie w celach przyrodniczych (rekułtywacja terenów), po uprzedniej obróbce nadającej osadom cechy produktu łatwego do zastosowania. Wyjątkiem są tereny, na których zakłada się rozwój rolnictwa ekologicznego, turystyki, o charakterze uzdrowiskowym lub chronione w jakikolwiek inny sposób. Zakłada się kompostowanie osadów razem z innymi odpadami organicznymi (słoma, trociny, itp.). Możliwe będzie kompostowanie osadów ściekowych wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych lub kompostem z tych odpadów.

Ilość oczyszczanych w gminie Nowy Duninów ścieków systematycznie wzrasta, co łączy się z dynamiczną rozbudową sieci kanalizacyjnej. Wymiernym efektem jest wzrastający odsetek mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię, oraz ciągły wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych.

W perspektywie do 2015 roku, strategię w gospodarce osadami ściekowymi wyznaczać będą działania zmierzające do wyeliminowania składowania osadów, bezpieczne stosowanie osadów w środowisku oraz bezpieczne ich unieszkodliwianie (w tym rozwój metod termicznego przekształcania). Cele dla gminy Nowy Duninów w zakresie gospodarki osadami ściekowymi są następujące:

1. Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska.
2. Całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych do roku 2015.
3. Zwiększenie ilości osadów ściekowych przekształcanych termicznie do co najmniej 20% wytwarzanej ilości w roku 2011.
4. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.



5. Zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzuć zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego, trafiających do komunalnych oczyszczalni ścieków.
6. Sukcesywne wykorzystywanie osadów ściekowych nagromadzonych na terenach oczyszczalni ścieków, do osiągnięcia 30% wykorzystania nagromadzonych osadów w roku 2011.

2.7. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych

Wg stanu na dzień 31.12.2006r. - 70 % mieszkańców było objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych.

Częstotliwość pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości ustalona została:

- a) dla odpadów opakowaniowych: z papieru i tektury, tworzyw sztucznych i metalu, szkła w cyklu dwumiesięcznym. Właściciele nieruchomości mają obowiązek, przed umieszczeniem opakowań w worku, umyć je tak by nie pozostały na nich resztki zawartości;
- b) dla odpadów niebezpiecznych odbieranych bezpośrednio od mieszkańców w cyklu półrocznym,
- c) dla odpadów wielkogabarytowych odbieranych bezpośrednio od mieszkańców w cyklu półrocznym,
- d) odpady budowlane będą odbierane na indywidualne zgłoszenie;
- e) dla odpadów nieselekcyjowanych: w cyklu dwumiesięcznym".

Na terenie gminy Nowy Duninów zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy, posiadające zezwolenia wydane przez Starostwo Powiatowe w Płocku oraz pozytywną opinię Wójta Gminy Nowy Duninów. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych posiada 8 przedsiębiorstw. Ich wykaz znajduje się w punkcie 2.8.

2.8. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami

Wykaz przedsiębiorców posiadających zezwolenia na świadczenie usług w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu gminy Nowy Duninów:

1. "EKO-MAZ" sp. z o.o. 09-407 Płock , ul. Gierzyńskiego 17.

(odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów z remontów oraz pozyskiwania do odzysku surowców wtórnych pochodzących z selektywnej zbiórki odpadów. Decyzja nr 1/2006 z dnia 20.04.2006r. ważna do 19.04.2016r.)

Cennik : pojemnik 120 l – cena brutto 18,00zł; odpady segregowane „frakcja sucha” – 9zł worek 120l
 pojemnik 240 l – cena brutto 25,50zł
 pojemnik 1100 l -cena brutto 69,55zł; odpady segregowane „frakcja sucha” – 34,78zł
 pojemnik 770 l – 59,00zł

2. Płocka Gospodarka Komunalna SITA Sp. z o.o. 09-400 Płock, Przemysłowa 31

(opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych oraz odpadów komunalnych sklasyfikowanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112/01 poz. 1206 w grupie 20 – odpady komunalne z terenu gminy Nowy Duninów. Decyzja nr 2/2007 z dnia 24.09.2007r. ważna do 24.09.2016r.)

Cennik: pojemnik 120 l – cena brutto 17,66zł
 pojemnik 240 l – cena brutto 25,15zł
 pojemnik 1100 l -cena brutto 69,55zł

3. Zakład Usług Wielobranżowych Wiesław Tomaszewski Karolewo 25

(Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. Decyzja nr 2/2002 z dnia 31.01.2002r. ważna do 30.01.2011r.)

Cennik: beczka o pojemności 4,5m³ – 150,00zł brutto



4. REMONDIS" Sp. z o.o. 02-981 Warszawa, ul. Zawodzie 16 Oddział Płock, ul. Przemysłowa 32
(Zbieranie i transport odpadów komunalnych oraz frakcji gromadzonych selektywnie. Decyzja nr 1/2003 z dnia 13.01.2003r. ważna do 13.01.2013r.)

Cennik: pojemnik 120 l – cena brutto 18,00zł
pojemnik 240 l – cena brutto 25,50zł
pojemnik 1100 l -cena brutto 69,50zł
pojemnik 770 l – cena brutto 59,00zł
kontener KP – cena brutto 513,69zł

5. Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "SO" Płock z z/s w Nowym Maszewie ul. Pałacowa 18
(Zbieranie, transport i pozyskiwanie do gospodarczego wykorzystywania surowców wtórnych pochodzących z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie. Decyzja nr 2/2003 z dnia 18.03.2003r ważna do 18.04.2013)

6. Zakład Usługowo-Handlowy "ZUH" Piotr Kijek 09-506 Soczewka
(Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. Decyzja nr 2/2003 z dnia 18.03.2003r ważna do 18.04.2013)

Cennik: beczka o pojemności 4,5m³ – 16,00zł/m³ brutto + 1,00zł za 1km powyżej 10 km

7. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Piotr Rydz, Lipianki 46
(Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. Decyzja nr1/2007 z dnia 16.05.2007r. ważna do 31.05.2010)

Cennik: beczka o pojemności 9m³ - 16,05zł/m³

8. Marek Rojewski, Płock ul. Tartaczna 79
(prowadzenie działalności polegającej na opróżnianiu zbiorników bezodpływowych, transporcie nieczystości ciekłych z terenu gminy Nowy Duninów) Decyzja nr 1/2008 z dn. 13.10.2008r., ważna do 12.10.2018r.).

2.9. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.

Na terenie gminy nie funkcjonują składowiska odpadów ani inne obiekty odzysku/unieszkodliwiania odpadów. Nie funkcjonują również punkty skupu surowców wtórnych ani firmy prowadzące produkcję w oparciu o odzysk odpadów. Odpady niesegregowane oraz surowce wtórne są wywożone poza teren gminy. Odpady niesegregowane są dostarczane do ZUOK w Kobiernikach.

Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach

ZUOK zlokalizowany jest w gminie Stara Biała (adres: Kobierniki 42, 09 413 Sikórz). Jest obiektem pozwalającym na prowadzenie kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi. Powierzchnia zajmowanego przez ZUOK terenu wynosi ok. 52,06 ha. Na terenie tym zlokalizowane są:

- zaplecze administracyjno-socjalne,
- waga samochodowa i brodzik dezynfekcyjny,
- hala przyjęć i segregacji odpadów,
- obiekty kompostowni odpadów,
- wiata magazynowa na wysegregowane surowce wtórne,
- place na składowanie odpadów wielkogabarytowych i gotowego kompostu,
- deponator do magazynowania wysegregowanych odpadów niebezpiecznych,
- plac do składowania torfu wydobywanego z Rynny Kobiernickiej,



·składowisko odpadów złożone z czterech kwater: dwóch starych (I zamknięta i zrehabilitowana; II – zamknięta i zrehabilitowana) oraz dwóch nowych (01 w trakcie eksploatacji oraz 02 przygotowana do eksploatacji). Eksploatację kwater według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przewiduje się do ok. 2012 roku z możliwością rozbudowy. ZUOK posiada pozwolenie zintegrowane dla kwatery składowania odpadów komunalnych i balastowych w Kobiernikach (decyzją Wojewody Mazowieckiego, z dnia 16.06.2004r., znak WŚR.I/6640/3/1/04). Pozwolenie jest ważne do 30.06.2011r.

Zakład zaczął funkcjonować w lipcu 2000 roku. Przyjęte rozwiązanie technologiczne pozwala na dostarczanie do ZUOK odpadów:

- komunalnych niesegregowanych,
- parkowych (zielonych) i odpadów „bio”,
- odwodnionych osadów ściekowych z miejskiej oczyszczalni ścieków,
- strumieni surowców wtórnych z selektywnej zbiórki odpadów.

Wyładunek odpadów dowożonych do ZUOK następuje na platformę znajdującą się w budynku przyjęć, gdzie z odpadów wysypanych na płytę wybiera się odpady problemowe (niebezpieczne). Dalej odpady są załadowywane na przenośnik i podawane do sita bębnowego dwusekcyjnego, gdzie są wydzielane trzy frakcje. Odsiana frakcja mineralna 0-20 mm jest kierowana do kontenera i wywożona bezpośrednio na składowisko. Natomiast pozostałe frakcje kieruje się układem przenośników na linię segregacji ręczno-mechanicznej celem wydzielenia surowców wtórnych (makulatura, szkło, metale, tworzywa sztuczne) oraz frakcji organicznej. Wysegregowane w ten sposób surowce są okresowo magazynowane pod zadaszoną wiatą, przy czym makulatura i tworzywa są wcześniej belowane. Sortownia w 2005 roku przetworzyła 28844 Mg odpadów.

Natomiast frakcja organiczna odpadów, zmieszana w okresie wegetacyjnym z odpadami zielonymi, kierowana jest do procesu kompostowania prowadzonego w biostabilizatorze bębnowym obrotowym firmy HORSTMANN, pracującym podobnie jak w technologii MUT-DANO. Po około 36 godzinach kompost świeży trafia na przyzmy układane pod wiatą. Formowanie i przewietrzanie przyzm prowadzone jest przy pomocy urządzenia samojezdnego tzw. przerucarki. Projektowana moc przerobowa kompostowni to 17 750 Mg/rok.

Pozostałość po segregacji odpadów komunalnych jest belowana w formie kostek o wymiarach 0,8x0,8x1,0m i odwożona na składowisko. Również na składowisko trafia materiał na przesypkę po procesie odsiewania i oczyszczania kompostu.

Zakład został zaprojektowany na przyjmowanie w roku 2000 odpadów komunalnych w ilości 44 500 ton, natomiast w roku 2015 na 64 500 ton. Dostarczone odpady komunalne niesegregowane oraz zielone kierowane są na linię technologiczną w celu ich dalszego przerobu (kompost). Odpady z selektywnej zbiórki są doczyszczane i magazynowane z przeznaczeniem do sprzedaży. Odpady wielkogabarytowe są magazynowane na placu. W wyniku segregacji i kompostowania uzyskano następujące ilości;

·2 976,53 Mg w 2003 r. surowców wtórnych ,

·7 998,12 Mg w 2003 r. kompostu,

·16,08 Mg w 2003 r. odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych.

Pozostałe odpady oraz balast powstający w wyniku procesu technologicznego zakładu są deponowane na składowisku odpadów komunalnych w Kobiernikach, stanowiącym część zakładu. Składowisko składa się z czterech samodzielnych kwater, których budowę i eksploatację prowadzono w różnym czasie. Obecnie kwatery Nr I i Nr II są nieczynne, natomiast kwatera Nr 01 jest w trakcie eksploatacji, a kwatera Nr 02 jest przygotowana do eksploatacji. Kwatery eksploatowane są od października 2000 r. Ilość odpadów nagromadzona na koniec 2005 roku to 163 523 Mg, natomiast nieszkodliwych w 2005 to 13 606 Mg.

Powierzchnia kwater wynosi 3,07 ha, pojemność całkowita 270 000 Mg, a pojemność zapełniona 112 028,5 Mg. Powierzchnia wykorzystana to 2,40 ha (stan na dzień 31.12.2006). Kwatera eksploatowana posiada dwuwarstwowe uszczelnienie dna i skarp wewnętrznych z geosyntetycznej maty bentonitowej oraz geomembrany PEHD grubości 2,0 mm (gramatura 800g/m²). Geomembrana zabezpieczona jest geowłókniną ochronną oraz żwirową warstwą filtracyjno-ochronną. Dno kwatery zabezpieczone jest drenażem podfoliowym. Nad uszczelnieniem dna kwatery ułożony jest drenaż zbierający odcieki i odprowadzający je do kolektora zbiorczego. Odcieki gromadzone są w bezodpływowym zbiorniku, z którego są okresowo wywożone do oczyszczalni ścieków w Drobinie. Pojemność zbiornika na odcieki to 2000m³.



Składowisko posiada sieć piezometrów do monitorowania wód podziemnych (10 piezometrów - 8 płytkich 3-4 m, głębokie 30 m, zakres: pH, przewodność elektryczna, OWO, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr+6, Hg, WWA oraz dodatkowo chlorki, azot amonowy, azotynowy, ChZT(Mn), częstotliwość: 1 x na kwartał)

oraz wyznaczone punkty pomiaru jakości wód powierzchniowych (zakres: pH, przewodność elektryczna, OWO, Cu, Zn, Pb, Cd, Cr+6, Hg, WWA oraz dodatkowe chlorki, azot amonowy, azotynowy, ChZT(Mn), częstotliwość: 1 x na kwartał). Monitoring wód odpadowych obejmuje pH, BZT5, zawiesina ogólna, ChZT-cr, substancje ekstrahujące się eterem, azot amonowy azotynowy, siarczany, żelazo ogólne, częstotliwość : 1 x na kwartał. Nie stwierdzono oddziaływania składowiska na środowisko. Na kwaterze składowane są odpady balastowe powstające w wyniku działalności ZUOK w formie sprasowanych kostek o wymiarach 0,8m x 0,8m x 1,0m. W stanie luźnym deponowane są odpady typu skratki, osady z klarowania wody itp. oraz przesyпка. Przesypkę stanowi materiał mineralny tzw. frakcja 0-20 mm oddzielona w sposób mechaniczny w sortowni odpadów. W 2003 roku na składowisko skierowano 16 141,20 Mg w formie przesyпки.

ZUOK w Kobiernikach posiada również pozwolenie na demontaż wyeksploatowanych pojazdów, decyzją WŚR-P/6620/18/05 z dn. 05.09.2005 (obowiązuje do 31.08.2015). Ilość odpadów dopuszczona do odzysku: zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy: 450,0 Mg/rok, zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów: 80,0 Mg/rok.

Dziki składowiska

Na bieżąco są likwidowane nielegalne składowiska odpadów tzw. dzikich wysypisk śmieci. Od 2004 roku zlikwidowano następujące wysypiska:

- w 2004 r. teren Nowego Duninowa – 2 wysypiska
- w 2005 r. teren Soczewki, Dzierżąnej i Brwilna Dolnego – 4 wysypiska
- w 2006 r. teren nadwiślański w okolicach od Nowego Duninowa do Starego Duninowa, tereny leśne w okolicach Środonia – 3 wysypiska

Odpady zebrano w worki i przekazano zbiorowo do firmy Remondis.

W dalszym ciągu jednak wytwórcy odpadów deponują śmieci w miejsca do tego nie przeznaczone. Wynikiem tego są nielegalne składowiska odpadów. Usprawnienie systemu gospodarowania odpadami poprzez realizację zadań wynikających z regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie, być może wyeliminuje, a przynajmniej zmniejszy to zjawisko.

Lokalizacja Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów

Planuje się stworzenie systemu gromadzenia odpadów, surowców wtórnych oraz odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Jest to kierunek zgodny z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012- 2015”.

Aktualnie PDGO na terenie gminy Nowy Duninów znajduje się przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków w Nowym Duninowie. Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych mieszkańcy gminy dostarczają do kontenera KP 7- zestawu pojemników. Kontener jest dozorowany przez pracownika Urzędu Gminy. Odpady przyjmowane są codziennie od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00. Kontener zawiera pojemniki, w których można składować następujące rodzaje odpadów:

- akumulatory,
- oleje,
- baterie,
- leki,
- zaolejone szmaty i czyściwo,
- opakowania po olejach, farbach, lakierach, i rozpuszczalnikach, środki ochrony roślin.

Planuje się rozbudowę Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów, do którego mieszkańcy mogą dowozić bezpłatnie określone odpady powstające w sposób nieregularny oraz w małych ilościach. Dotyczy to odpadów wielkogabarytowych, złomu, odpadów budowlano -remontowych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów zielonych, zużytych opon, szkła, tworzyw, papieru. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone będą oddzielnie.



3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.

3.1. Zmiany demograficzne

Mają wiele złożonych przyczyn, a składają się na nie między innymi: sytuacja gospodarcza i związane z nią poszukiwanie przez mieszkańców wsi i ośrodków popadających w regres pracy, upadek jednych dziedzin wytwórczości i rozwój innych, postęp w technologii produkcji, potrzeby rozwoju nowych sektorów związanych ze świadczeniem usług. Przekształcenia na wsi wywierają wpływ na rozwój sieci osadniczej, strukturę zatrudnienia, rynek pracy, problemy bezrobocia, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury, sieci usług i są zależne od charakteru i położenia gminy.

Poniższa tabela zawiera prognozę dotyczącą liczby mieszkańców gminy do roku 2015.

Tabela 10 Prognoza liczby ludności do roku 2015.

	2006	2010	2015
Gmina Nowy Duninów	3 909	3 873	3 835

3.2. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany

Cechą głównej grupy odpadów komunalnych, tj. odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, jest brak jednorodności składu i duże wahania ilościowe i jakościowe. Dokładne rozpoznanie składu odpadów wymaga prowadzenia badań ich morfologii w dłuższym okresie czasu (kilka lat). Na terenie gminy nie prowadzono dotąd tego typu badań i stąd brak danych na temat składu jakościowego odpadów. Z tego względu skład morfologiczny odpadów określono na podstawie standardów przyjętych w KPGO.

Skład odpadów zależy od wielu czynników, m.in. od:

- Wielkości jednostki osadniczej
- Charakteru terenu: rolniczy, przemysłowy, turystyczny, itp.
- Struktury społecznej i infrastruktury komunalnej (rodzaj zabudowy, stopień jej zwartości, stopień uciepłowania ze źródeł centralnych, rozwoju usług, itp.)
- Poziomu zamożności społeczeństwa

Skład morfologiczny odpadów ulega ciągłym zmianom. Obserwowane w ostatnich latach tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują m. in. na:

- Znaczny wzrost ilościowy (objętościowy) opakowań;
- Zmniejszenie ilości pozostałości po spalaniu węgla i koks (wzrost alternatywnych form ogrzewania mieszkań);
- Utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Wskaźniki nagromadzenia jednostkowego odpadów komunalnych są podstawowymi danymi wyjściowymi do obliczeń i wszelkich rozważań nad problemami unieszkodliwiania, przeróbki, planowania gospodarki odpadami czy sporządzania prognoz zmian w czasie. Wskaźniki te są zróżnicowane, podobnie jak inne właściwości technologiczne odpadów.

Z wieloletnich badań opisywanych w literaturze, a przede wszystkim z szacunków dokonanych w KPGO wynika, że wskaźniki objętościowe nagromadzenia odpadów zarówno z terenów miejskich jak i wiejskich wzrastają. Można zaobserwować następujące prawidłowości w zakresie zmian wskaźników nagromadzenia:



- Tempo wzrostu wskaźnika wagowego utrzymuje się średnio na poziomie 3,3 % w skali rocznej;
- Istotne znaczenie dla ilości powstających odpadów mają zmiany gospodarcze w kraju, w tym poziom życia mieszkańców miast i wsi.

Trudności w dokonaniu prawidłowego oszacowania ilości odpadów, jakie będą wytwarzane w przyszłości polegają na tym, że jednocześnie ulega zmianie wiele czynników, a więc, liczba ludności, skład morfologiczny odpadów, proporcje pomiędzy mieszkającymi na wsi i w mieście, zmiana systemu ogrzewania itp.

W tej sytuacji po oszacowaniu pełnej ilości aktualnie powstających na terenie gminy odpadów komunalnych, korzystając z prognozy zmian w ilości i składzie odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono poziomy wzrostu wskaźników nagromadzenia i dalej, uwzględniając prognozy demograficzne, oszacowano ilości odpadów, jakie będą powstawały na terenie gminy w przyszłości. Dopiero teraz, mając na względzie aktualne i przyszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni.

Niezależnie od tego, korzystając z prognozy ilości odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono wskaźniki wzrostu ilości wszystkich odpadów komunalnych łącznie. Wynoszą one 14,6 % w latach 2000-2006, 13,5 % w latach 2006-2010, 13,3 % w latach 2010-2015.

Tabela 11 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca w roku 2010 i 2015.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2010		2015	
		%	Kg/M/r	%	Kg/M/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	18,25	36,25	16,22	36,50
2	Odpady zielone	2,14	4,25	1,98	4,46
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	5,83	11,58	5,18	11,66
4	Opakowania z papieru i tektury	14,06	27,92	16,28	36,63
5	Opakowania wielomateriałowe	1,58	3,14	1,83	4,12
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	9,12	18,11	7,49	16,85
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,26	10,45	6,09	13,70
8	Tekstylia	2,46	4,89	2,28	5,13
9	Szkło nieopakowaniowe	0,47	0,93	0,44	0,99
10	Opakowania ze szkła	7,88	15,65	8,46	19,04
11	Metale	2,36	4,69	2,10	4,73
12	Opakowania z blachy stalowej	1,16	2,30	1,20	2,70
13	Opakowania z aluminium	0,33	0,66	0,34	0,77
14	Odpady mineralne	2,91	5,78	2,80	6,30
15	Drobna frakcja popiołowa	6,35	12,61	5,00	11,25
16	Wielkogabarytowe	5,26	10,45	4,68	10,53
17	Budowlane	14,04	27,88	17,17	38,64
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,53	1,05	0,47	1,06
	Razem	100	198,61	100	225,02

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec gminy będzie wytwarzał około **198,61 kg** odpadów komunalnych na rok natomiast w 2015 roku wytworzy około **225,02 kg**.

W tabelach poniżej zestawiono prognozy ogólnej ilości odpadów komunalnych i ich skład morfologiczny wytwarzanych na terenie gminy Nowy Duninów w roku 2010 i 2015.



Tabela 12 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie gminy Nowy Duninów w 2010 i 2015 r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2010		2015	
		%	Mg/r	%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	18,25	141,68	16,22	142,67
2	Odpady zielone	2,14	16,61	1,98	17,42
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	5,83	45,26	5,18	45,56
4	Opakowania z papieru i tektury	14,06	109,15	16,28	143,20
5	Opakowania wielomateriałowe	1,58	12,27	1,83	16,10
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	9,12	70,80	7,49	65,88
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,26	40,84	6,09	53,57
8	Tekstylia	2,46	19,10	2,28	20,05
9	Szkło nieopakowaniowe	0,47	3,65	0,44	3,87
10	Opakowania ze szkła	7,88	61,18	8,46	74,41
11	Metale	2,36	18,32	2,10	18,47
12	Opakowania z blachy stalowej	1,16	9,01	1,20	10,56
13	Opakowania z aluminium	0,33	2,56	0,34	2,99
14	Odpady mineralne	2,91	22,59	2,80	24,63
15	Drobna frakcja popiołowa	6,35	49,30	5,00	43,98
16	Wielkogabarytowe	5,26	40,84	4,68	41,17
17	Budowlane	14,04	109,00	17,17	151,03
18	Niebezpieczne w strumieniu komunalnym	0,53	4,11	0,47	4,13
Razem		100	776,35	100	879,60

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz zmodyfikowanych wskaźników na terenie gminy Nowy Duninów w 2010 roku powstanie około **776,35 Mg** odpadów komunalnych, natomiast w 2015 roku odpadów powstających na terenie gminy Nowy Duninów będzie około **879,60 Mg**.

3.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Problematyka ta wiąże się z polityką przedsiębiorstw w zakresie marketingu i co za tym idzie czynienia towarów coraz bardziej atrakcyjnymi. Wpływ na to mają organy państwa ustalając wysokość opłat produktowych. Natomiast organy samorządowe mogą, poprzez edukację i politykę podatkową prowadzoną wobec przedsiębiorców, stymulować tworzenie proekologicznych wzorców postępowania mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie stosowania biodegradowalnych lub wielokrotnego użytku, opakowań.

Kolejnym mechanizmem może w tej materii być współpraca z organizacjami promującymi wdrażanie metod „czystej produkcji” certyfikatów zarządzania środowiskowego (tutaj też gmina może oddziaływać poprzez politykę podatkową).

Innym skutecznym środkiem zapobiegającym przede wszystkim negatywnemu oddziaływaniu odpadów na środowisko jest różnicowanie opłat w zależności od stopnia ich segregacji „u źródła”, co w niniejszej dokumentacji jest szeroko opisane (Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych.)

W gminie Nowy Duninów w celu ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko będzie zwiększana skuteczność selektywnej zbiórki odpadów poprzez działania edukacyjne w tym zakresie. Ponadto będzie egzekwowane od mieszkańców podpisanie umowy na odbiór odpadów, co doprowadzi do zmniejszenia ilości dziko składowanych odpadów, przyczyniając się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

Do ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzić będzie również realizacja zamierzonych celów dla gminy Nowy Duninów, które zostały opisane w punkcie 4.2.



4. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów

4.1. Cele przyjęte z KPGO 2010

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 tekst ujednolicony), wprowadziła obowiązek przygotowywania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Pierwszy krajowy plan gospodarki odpadami (KPGO) przyjęty został uchwałą Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. (M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159). W 2006 r. dokonano jego aktualizacji.

Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r. wykazało niewielki postęp w zakresie poprawy gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi i komunalnymi osadami ściekowymi. Zawarto w nim szereg rekomendacji, z których część została zrealizowana, a część jest w trakcie realizacji.

Od 1 stycznia 2008 r. zadania w zakresie gospodarki odpadami będące dotychczas w kompetencjach wojewody zostaną przeniesione do kompetencji marszałka województwa. Dzięki temu nastąpi skupienie w jednym urzędzie na szczeblu województwa zadań w zakresie m.in. planowania gospodarki odpadami i wydawania decyzji, co powinno korzystnie wpłynąć na wdrażanie polityki województwa w zakresie gospodarki odpadami.

Ze względu na zgłaszane ze strony samorządów wnioski, aby w krajowym planie gospodarki odpadami określić docelowy system gospodarki odpadami oraz w bardziej konkretny sposób zadania, przyjęto nieco odmienną formułę Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 w porównaniu do pierwszego krajowego planu gospodarki odpadami.

Plan obejmie pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury.

Plan gospodarki odpadami obejmuje odpady powstające w kraju, a w szczególności odpady komunalne, odpady niebezpieczne, odpady przemysłowe i inne rodzaje odpadów. Plan uwzględnia tendencje we współczesnej gospodarce światowej, jak również krajowe uwarunkowania rozwoju gospodarczego.

Nie przewiduje się generalnych zmian systemu gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów. Mogą wystąpić tylko korekty funkcjonujących systemów. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa głównymi kierunkami działań w zakresie gospodarki odpadami są:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne, które przyczynią się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenia ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi, zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- sukcesywne zwiększanie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku, w tym recyklingu, a także wyeliminowanie praktyk rekultywacji składowisk tego typu odpadami,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- promowanie wdrażania systemu zarządzania środowiskowego,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,



- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.

Celem dalekosiężnym tworzenia krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami, czyli po pierwsze zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych, a po drugie wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądanym sposobem postępowania z odpadami. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami poprzez minimalizację emisji gazów cieplarnianych z technologii zagospodarowania odpadów czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. W związku z powyższym, zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

- 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,

przy czym wprowadzanie zmian prawa będzie ograniczone do niezbędnego minimum, wynikającego z konieczności transpozycji prawa unijnego oraz potrzeby wprowadzenia zmian wskazanych w niniejszym Krajowym planie. Szczególny nacisk zostanie położony na egzekwowanie przepisów prawa w odniesieniu do gospodarki odpadami, również w kontekście transgranicznego przemieszczania odpadów.

Ze względu na fakt, że kierunki zmian prawa ochrony środowiska są obecnie wyznaczone głównie na poziomie Unii Europejskiej, jednym z głównych celów w zakresie gospodarki odpadami staje się również aktywny udział Polski w pracach na forum Unii. Polska jako członek społeczności międzynarodowej podpisała Konwencję Sztokholmską w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych jeszcze przed przystąpieniem do Unii Europejskiej. Ze względu na fakt, że Unia Europejska już ratyfikowała tę Konwencję, celem jest ratyfikowanie najpóźniej do końca 2007 r. przez Polskę Konwencji.

Dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) sformułowano poniżej przedstawione dodatkowe cele szczegółowe.

Odpady komunalne

Przyjęto następujące cele:

- objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2008 r.,



- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Krajowym planie, najpóźniej do końca 2008r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady niebezpieczne

Odpady zawierające PCB

W okresie od 2007 do 2010 r. celem jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB.

W okresie od 2011 do 2018 r. należy dokonać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Oleje odpadowe

W latach 2007-2018 utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.

Zużyte baterie i akumulatory

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W okresie od 2007 do 2010 r. należy osiągnąć co najmniej poziomy odzysku i recyklingu (zdefiniowane w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639, z późn. zm.)

W okresie od 2011 do 2018 r. stawia się następujące cele:

- osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w nowej dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywą 91/157/EWG),
 - 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 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 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
 - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów nikielowo-kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
 - minimalnego poziomu recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2011 r.) . zgodnie z art. 12 ust.4,
- ustanowienie od 2008 r. (czyli 2 lata od wprowadzenia dyrektywy) zakazu wprowadzania do obrotu:
 - wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
 - baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w:



- systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym,
 - sprzęcie medycznym,
 - elektronarzędziach bezprzewodowych.
- ustanowienie od 2012 r. zakazu stosowania akumulatorów nikielowo-kadmowych (Ni-Cd).

Odpady medyczne i weterynaryjne

W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji. W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 r. do 2018 r.:

- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięcie po 1 stycznia 2006 r. poziomów odzysku i recyklingu odpowiednio nie niższych niż 75 % i 70 % masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku,
- dla pozostałych pojazdów osiągnięcie po 1 stycznia 2006 r. poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio co najmniej 85 % i 80 % masy pojazdów przyjętych w skali roku,
- uzyskanie w okresie od 1 stycznia 2015 r. poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio co najmniej 95 % i 85 % masy pojazdów przyjętych w skali roku.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie jego składowania.

W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 r. do 2018 r.:

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu w postaci 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 w postaci 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 ze sprzętu w postaci 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.
- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Pozostałe odpady



Zużyte opony

W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon:

2007 r. – odzysk - 75%; recykling – 15%

2010 r. – odzysk - 85%; recykling – 15%

2018 r. – odzysk - 100%; recykling – 20%

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

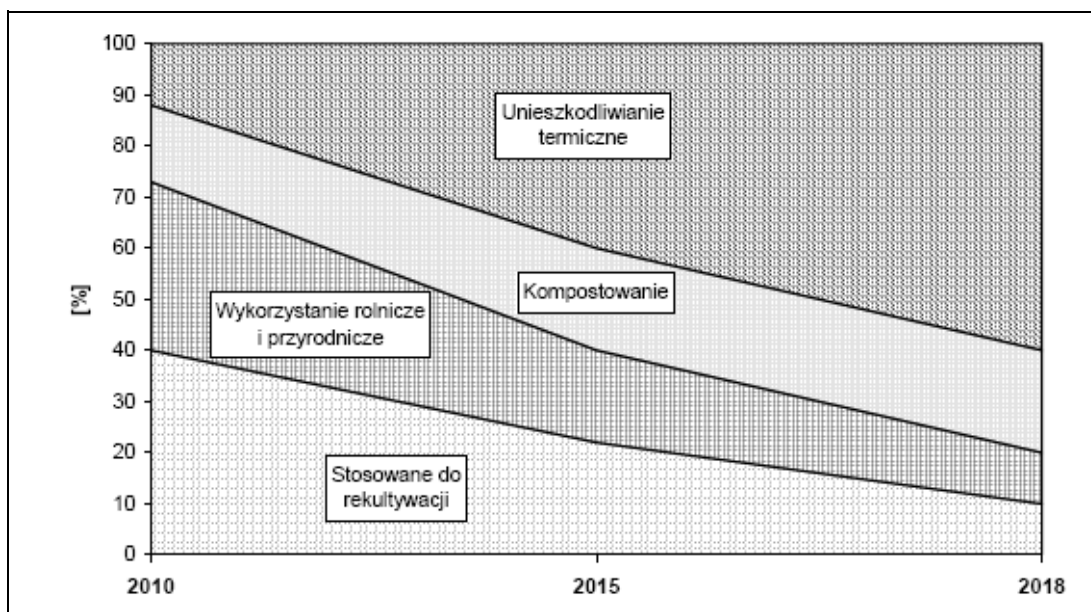
W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku: 50% w 2010 r. oraz 80% w 2018 r.

Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2018 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

- całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,

zgodnie z celami przedstawionymi na Rysunku 1 poniżej



Rysunek 1 Zmiany w strukturze odzysku i unieszkodliwiania osadów z komunalnych oczyszczalni ścieków w perspektywie do 2018 r.

Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2018 r. przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele określone w tabeli 1 poniżej:

Tabela 13 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2018.

L.p.	Rodzaj produktu z którego powstał odpad	2007		2010		2018	
		poziom %		poziom %		poziom %	
		odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
1	Opakowania (ogółem)	50	25	60	55-80	60	55-80



2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	25	-	22,5	-	22,5
3	Opakowania z aluminium	-	40	-	50	-	50
4	Opakowania ze stali	-	20	-	50	-	50
5	Opakowania z papieru i tektury	-	48	-	60	-	60
6	Opakowania ze szkła	-	38	-	60	-	60
7	Opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)	-	15	-	-	-	-
8	Opakowania z drewna	-	-	-	15	-	15

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.

W okresie od 2007 r. do 2010 r. przyjmuje się następujące cele: zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 82% w 2010 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 5% w 2010 r., natomiast w okresie od 2011 r. do 2018 r. następujące cele: zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 85% w 2018 r. oraz zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem do 7% w 2018 r.

4.2. Zakładane cele i proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Nowy Duninów

Cele krótkoterminowe – 2008 – 2011

- objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- zorganizowanie i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów opakowaniowych i komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, a także odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz selektywnej zbiórki odpadów użytecznych (szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura),
- podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gminy,
- minimalizacja ilości deponowanych na składowiskach odpadów niesegregowanych poprzez uzyskanie poziomów odzysku i recyklingu odpadów,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie jednorodzinym pod kątem kompostowania w ogródkach przydomowych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie wielorodzinnym alternatywnie do obecnego systemu zbiórki odpadów,
- skierowanie w roku 2008 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- likwidacja zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez nielegalne deponowanie odpadów w środowisku,
- poprawę funkcjonowania monitoringu w zakresie gospodarki odpadami.

Cele długoterminowe – 2011 – 2015

- doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców,
- dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych a także odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie gminy,



- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w zabudowie jedno- i wielorodzinnej,
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe - 55%
 - odpady budowlane - 45%
 - odpady niebezpieczne (ze strumienia odpadów komunalnych) - 57%,
- minimalizacja ilości deponowanych na składowiskach odpadów niesegregowanych poprzez uzyskanie poziomów odzysku i recyklingu odpadów,
- likwidacja zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez nielegalne deponowanie odpadów w środowisku.

Gmina Nowy Duninów:

1. W najbliższym czasie należy na podstawie istniejących przepisów prawnych:
 - zwiększyć kontrolę organów wykonawczych gminy nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych, a ponadto należy wzmocnić nadzór nad przewoźnikami w zakresie rozliczeń z ilości odpadów odbieranych od mieszkańców,
 - zwiększyć kontrolę i egzekwowanie realizacji przepisów w wydawanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami;
 - zwiększyć kontrolę transportu odpadów, przez inspekcję transportu drogowego oraz wprowadzić kompleksowe kontrole przy udziale służb celnych i inspekcji ochrony środowiska;
 - przy realizacji programów nauczania przywiązywać większą wagę do gospodarki odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u dzieci i młodzieży,
 - poprzez publiczne regionalne środki masowego przekazu emitować programy i reklamy dotyczące gospodarki odpadami.
2. Biorąc pod uwagę fakt, że do zadań własnych gminy należy m.in. organizowanie selektywnego zbierania odpadów, jak również zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz planowanie gospodarki odpadami, należy wzmocnić możliwości tworzenia przez samorządy lokalne efektywnych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska, a jednocześnie zabezpieczających interesy mieszkańców systemów zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Służyć temu będzie ułatwienie gminom wykorzystywania przepisów ustawowych, które już dziś umożliwiają przejmowanie od właścicieli nieruchomości obowiązku w zakresie przekazywania odpadów komunalnych do dalszego zagospodarowania. Zadania te powinny być realizowane przez gminę we współpracy z przedsiębiorcami, przy zachowaniu reguł konkurencji, które zagwarantują w sposób naturalny ich wykonywanie za rozsądną cenę. Proces tworzenia gminnych systemów zbierania i unieszkodliwiania odpadów powinien obligatoryjnie wykorzystywać procedury zamówień publicznych oraz reguły partnerstwa publiczno – prywatnego wynikające z ustawy o *partnerstwie publiczno – prywatnym* (Dz. U. z 2005 r., Nr 169, poz. 1420). Służące temu nowe rozwiązania prawne zabezpieczają interesy tych przedsiębiorców obecnie działających na rynku, którzy prowadzą swoją działalność zgodnie z wymaganiami prawa. Wprowadzenie postulowanego ułatwienia jest istotne z punktu widzenia racjonalizacji nadzoru nad całym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w świetle wymagań wynikających z prawa Unii Europejskiej oraz potrzeby rozsądnego wykorzystania środków pomocowych.
3. Należy objąć wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów, w szczególności odpadów opakowaniowych, odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych, odpadów ulegających biodegradacji z uwzględnieniem selektywnej zbiórki „u źródła”, aby zapewnić odpowiedni poziom odzysku i recyklingu. Ponadto należy zgodnie z wydanymi aktami prawnymi stworzyć gminne punkty zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.



4. Należy wzmocnić ofertę edukacyjną dla małych i średnich przedsiębiorstw o możliwości wykorzystywania środków z WFOŚiGW, NFOŚiGW oraz środków unijnych w zakresie dostosowania prowadzonej gospodarki odpadami do standardów unijnych.

4.3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Ustawa o odpadach wymaga podjęcia działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz środków mających zapewnić poprawę gospodarki odpadami. Ustawa stanowi także, że ktokolwiek podejmuje działania, których skutkiem może być powstawanie odpadów, powinien zaplanować, zaprojektować i prowadzić swoją działalność tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość wytwarzanych odpadów i ich szkodliwy wpływ na środowisko podczas produkcji, eksploatacji i po zakończeniu użytkowania produktów. Faktyczne możliwości gminy w tym zakresie są jednak dość ograniczone. W przekonaniu autorów najbardziej skuteczne są mechanizmy finansowe, którymi może ona posługiwać się w odniesieniu do odpadów komunalnych, co w niniejszym opracowaniu znajduje odzwierciedlenie. Natomiast w przypadku odpadów przemysłowych o kształcie stymulatorów decyduje ustawodawca.

Podczas wydawania pozwoleń, zezwoleń lub przyjmowania informacji o sposobach gospodarowania odpadami należy bardzo dokładnie weryfikować, najlepiej przy pomocy niezależnych biegłych, dane zawarte we wnioskach pod kątem BAT (problematyka ta jest ściśle związana z wdrożeniem procedur dotyczących uzyskiwania pozwoleń zintegrowanych), po to by ograniczać legalne wytwarzanie nadmiernej ilości odpadów.

Kolejnym krokiem weryfikacji wniosków musi być poziom odzysku i recyklingu wytwarzanych podczas produkcji odpadów. Ponadto istotnym elementem działania samorządu musi być edukacja przedsiębiorców, zwłaszcza tych mniejszych, gdyż poziom ich wiedzy w tym zakresie jest zatrażający.

Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania zlokalizowane zasadniczo przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejęciem przez służby komunalne, które pozwalają:

- zmniejszyć ilościowo strumień odpadów, które wymagałyby usunięcia,
- zmniejszyć uciążliwość odpadów jako takich oraz ich przeróbki,
- ułatwić usuwanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów, a w szczególności wykorzystanie pozostałości poprocesowych.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów będzie osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
- zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanym, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym,

W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
- nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będących efektem modernizacji gospodarki odpadami - akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł,
- ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji.

W gminie Nowy Duninów realizowane będą następujące cele prowadzące do zapobiegania powstawania odpadów:

- edukacja społeczna,



- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną,
- działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania,
- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji, szczególnie pod kątem stosowania technik niskoodpadowych,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

4.4. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Na odpady biodegradowalne składają się:

- bioodpady kuchenne i ogrodowe,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady papieru i tektury opakowaniowe,
- inne odpady papieru i tektury

Dla bioodpadów oraz nieopakowaniowych odpadów papieru i tektury nie ustalono wymaganych stopni recyklingu. Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia, zawartość odpadów biodegradowalnych w komunalnych odpadach składowanych nie może przekroczyć:

- w roku 2010 - 75 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2013 - 50 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2020 - 35 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995.

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów dla gminy Nowy Duninów.

Działania zmierzające do redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów będą polegały głównie na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów,
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji,
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji innym niż składowanie.

Przyjęto, iż na terenie gminy Nowy Duninów w 1995 roku mieszkało 4 039 osób (dane GUS na 31.12.1995 r), taka liczba mieszkańców wytworzyła około 88,9 Mg odpadów biodegradowalnych.

Daje to następujące, maksymalne ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania na składowisku:

- 1) do 31 grudnia 2010 roku - 66,7 Mg,
- 2) do 31 grudnia 2013 roku - 44,5 Mg,
- 3) do 31 grudnia 2020 roku - 31,1 Mg.

W latach 2008 – 2015 osiągnięcie założonych stopni redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy Nowy Duninów nastąpi poprzez następujące działania:

- popularyzacja kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie,
- edukacja ekologiczna w zakresie prowadzenia kompostowania w przydomowych kompostownikach, pokazanie możliwości zbudowania kompostownika najtańszym kosztem np. skrzynia z desek,



- kompostowanie odpadów organicznych w kompostownikach przydomowych i wykorzystanie kompostu na gruncie rolnym,
- skarmianie zwierząt domowych jadalnymi odpadami „kuchennymi”,
- zakup pojemników do selektywnej zbiórki bioodpadów - zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwu pojemnikowym – odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne.

Kompostowaniu można poddać ponad 35 % odpadów domowych, czyli w wymiernym stopniu zmniejszyć ilość odpadów wymagających usunięcia z posesji, a co z tym związane, znacznie obniżyć koszty wywozu odpadów.

Uważa się, że najlepsze efekty uzyskuje się kierując do kompostowania odpady ulegające biodegradacji, takie jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- popielęgnacyjne i użytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popielęgnacyjne i użytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe w skład których wchodzi:
 - odpady spożywcze - roślinne i zwierzęce,
 - niekiedy także papier - głównie gazetowy i opakowaniowy.

Najprościej proces kompostowania prowadzi się w przyzmi kompostowej ułożonej bezpośrednio na gruncie. Jednak przyzma taka nie jest zbyt estetyczna, przez co coraz rzadziej znajduje zastosowanie w zabudowie jednorodzinnej.

Obecnie na rynku dostępna jest szeroka oferta gotowych urządzeń do przydomowego kompostowania bioodpadów. Dostępne są kompostowniki drewniane i z tworzyw sztucznych, o pojemności od kilkuset litrów do ponad 1 m³. Rynek oferuje urządzenia o różnych rozwiązaniach technicznych: od prostych otwartych skrzynek bez dna do kompostowników zamkniętych o izolowanych termicznie ścianach, z możliwością regulacji dostępu powietrza. Dostępne są urządzenia z dwoma otworami – zasypowym i opróżniającym - do ciągłego prowadzenia kompostowania oraz wyłącznie z otworem zasypowym do kompostowania w cyklach czasowych - gotowy kompost usuwany jest po rozbieraniu całej kompostowanej masy.

Niezależnie od przyjętego rozwiązania ważne jest stworzenie optymalnych warunków dla przebiegającego procesu. Dobry kompostownik zapewnia:

- dobre napowietrzanie kompostowanego materiału,
- odprowadzanie nadmiaru wilgoci z przyzmy przy możliwości nawadniania materiału,
- dostępność do gotowego kompostu w trakcie trwania procesu,
- stałe warunki prowadzonego procesu, umożliwiające aktywność mikroorganizmów także przy niekorzystnych warunkach pogodowych.

Tabela 14 Porównanie różnych rozwiązań kompostowania przydomowego

	zalety	wady
pryzma kompostowa	brak nakładów inwestycyjnych możliwość dużego przerobu kompostu	niska estetyka prowadzenia procesu konieczność uszczelnienia podłoża
prosty kompostownik drewniany	niskie koszty możliwość samodzielnego wykonania	niska trwałość urządzenia proces prowadzony porcjowo konieczność uszczelnienia podłoża
„zaawansowany” kompostownik	wysoka trwałość urządzenia przyspieszony proces kompostowania ciągły proces kompostowania	wysokie koszty inwestycyjne



4.5. Założone cele gospodarki odpadami sektora komunalnego

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w gminie Nowy Duninów będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

Wdrożenie zintegrowanej gospodarki odpadami w gminie Nowy Duninów będzie opierać się na pięciu podstawowych zasadach, tj.:

- uwzględnieniu w planowaniu koncepcji gospodarki odpadami kombinacji wielu metod postępowania z nimi (odzysku, przekształcania, unieszkodliwiania) bez dyskryminowania żadnej z metod przed rozpoczęciem prac planistycznych. Z reguły, skojarzenie kilku metod daje lepsze efekty niż wybór tylko jednej z nich, lub stosowanie rozwiązań przeciwstawnych.
- przeanalizowaniu w programie strategicznym kilku scenariuszy o zróżnicowanych udziałach poszczególnych metod postępowania z odpadami, a następnie wyborze optymalnego scenariusza przy uwzględnieniu kryteriów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.
- uwzględnieniu w planowaniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wszystkich uwarunkowań, w tym: politycznych, społeczno-gospodarczych, technicznych, technologicznych, finansowych, organizacyjnych, środowiskowych.
- bieżącym monitoringu i kontroli systemu w trakcie jego realizacji i eksploatacji, reagowanie na zmiany uwarunkowań, które stanowiły podstawę opracowania koncepcji i programu strategicznego zintegrowanej gospodarki odpadami (w tym np. ilości, składu i właściwości odpadów, podstaw prawnych gospodarki odpadami, analiz marketingowych dotyczących odzyskiwanych surowców, energii itp.) i wprowadzanie niezbędnych korekt.
- uzyskaniu społecznej akceptacji dla projektowanej strategii zintegrowanej gospodarki odpadami.

Prawidłowa gospodarka odpadami należy do zasadniczych problemów ochrony środowiska. Nowa polska legislacja z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami postawiła szereg wymagań dotyczących sposobu rozwiązania tego problemu. Do zasadniczych instrumentów, które umożliwią rozwój racjonalnej gospodarki odpadami, należy zaliczyć opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki odpadami na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju, od skali krajowej do poziomu gminnego.

Opracowany Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO 2010) stanowi poziom odniesienia dla regionalnych (wojewódzkich) planów gospodarki odpadami. Jest on jednocześnie odzwierciedleniem strategii gospodarki odpadami przyjętej przez rząd dla wypełnienia zobowiązań wynikających z krajowego oraz unijnego prawa gospodarki odpadami, a także szeregu dokumentów krajowych i zagranicznych dotyczących zasad i strategii zrównoważonego rozwoju.

KPGO 2010, określił zasadnicze potrzeby w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- w zakresie zbiórki odpadów – objęcie 100 % mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych i stworzenie jednolitego w skali kraju systemu ewidencji powstających odpadów i wywożonych przez służby specjalistyczne oraz zdecydowany rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- w zakresie wdrażania systemowych rozwiązań w gospodarce odpadami – organizacja minimum kilkudziesięciu w skali kraju ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady, możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,



- w zakresie techniczno-technologicznym – intensyfikacja procesów przekształcania odpadów przed składowaniem poprzez wdrażanie metod biologicznych, mechaniczno-biologicznych i termicznych,
- w zakresie podnoszenia świadomości społecznej – szeroka akcja edukacyjno-uświadamiająca z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków.

Przyjęto siedem zasadniczych założeń dla rozwoju gospodarki odpadami możliwych do realizacji w gminie Nowy Duninów:

- zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
- zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
- minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
- wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
- składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
- efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Realizacja tych założeń jest zgodna z głównymi zasadami gospodarowania odpadami wynikającymi z prawa unijnego i krajowego, a w szczególności z:

- hierarchią postępowania z odpadami,
- zasadą bliskości,
- zasadą samowystarczalności w skali kraju (i regionu) - stworzenia zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń

i pozwoli na osiągnięcie zasadniczego celu - wdrożenia najlepszej praktycznej (wykonalnej) opcji gospodarowania odpadami, spełniającej wymogi ochrony środowiska.

4.5.1. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Konieczność wprowadzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy wynika z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2007 Nr 39. poz. 251 tekst ujednolicony) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2005 nr 236 poz. 2008 tekst ujednolicony).

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady, co skutkować będzie objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców kraju;
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

4.5.1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów.

Właściciele nieruchomości mają obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych, z podziałem na:

- odpady surowcowe w tym: makulatura i opakowania kartonowe, butelki szklane, tworzywa sztuczne (opakowania chemii gospodarczej, butelki PET, torebki plastikowe i reklamówki), puszki metalowe itp.;
- odpady biodegradowalne, o ile nie są zagospodarowane we własnym zakresie:
 - odpady kuchenne
 - odpady zielone (roślinne)
- odpady zmieszane, (niesegregowane bądź balast z popiołem);
- ponadto, w dostosowaniu do indywidualnych potrzeb, należy wyodrębnić:
 - odpady wielkogabarytowe;
 - odpady budowlane;



- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

4.5.1. Proponowane sposoby segregacji odpadów na terenie objętym systemem.

Dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów stosuje się odpowiednio oznakowane (logo, adres, nr telefonu i nazwa przedsiębiorstwa wywozowego oraz rodzaj zbieranego asortymentu odpadów) pojemniki lub worki.

Sposób segregacji dla gminy Nowy Duninów:

- zabudowa jednorodzinna – system segregacji „u źródła” czyli pojemniki lub worki do segregacji umiejscowione na posesji. Segregacja u źródła będzie również zastosowana w zabudowie wielorodzinnej w miejscach gdzie nie możliwe jest ustawienie kontenerów do segregacji „na donoszenie”
- zabudowa wielorodzinna – system segregacji „na donoszenie” czyli zestawy kontenerów na poszczególne frakcje odpadów umiejscowione w ogólnodostępnych punktach.

Odpady surowcowe:

- a) w zabudowie jednorodzinnej składane będą one do pojemników lub worków i przekazywane podmiotowi uprawnionemu zgodnie z harmonogramem;
- b) a) w zabudowie wielorodzinnej składane będą w zestawach kontenerów umieszczonych w ogólnodostępnych punktach. Ilość takich punktów powinna zostać ustalona w oparciu o zasadę, że 1 punkt powinien przypadać na ok. 150 mieszkańców;

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w lokalnych punktach ich gromadzenia (zestawach pojemników) obejmująca papier, szkło kolorowe i białe, tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe w gminie Nowy Duninów będzie prowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2005r. nr 219, poz. 1858):

- Do pojemników na papier, tekturę opakowaniową i nieopakowaniową nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: opakowań z pozostałością (np. żywności, wapna, cementu), opakowań wielowarstwych, kalki technicznej, prospektów, foliowanych i lakierowanych katalogów.
- Do pojemników na opakowania szklane należy wrzucać szkło z podziałem na białe – kolorowe; Nie należy natomiast wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: ceramiki (porcelana, naczynia typu arco, talerze, doniczki), luster, szkła budowlanego (szyby okienne, szkło zbrojone), szyb samochodowych, szklanych opakowań farmaceutycznych i chemicznych z pozostałościami zawartości.
- Do pojemników na opakowania z tworzyw sztucznych oraz wielomateriałowe nie należy wrzucać odpadów, których możliwość odzysku jest wątpliwa, m.in.: tworzyw sztucznych pochodzenia medycznego, mokrych folii, opakowań i butelek po olejach i smarach, puszek i pojemników po farbach i lakierach, opakowań po środkach chwasto- i owadobójczych

Odpady ulegające biodegradacji:

- a) w zabudowie jednorodzinnej, o ile nie są zagospodarowywane we własnym zakresie, zbierane będą do pojemnika lub worka na odpady biodegradowalne i przekazywane podmiotowi uprawnionemu;
- b) w zabudowie wielorodzinnej odpady te będą składane do specjalnych pojemników ustawionych przy zestawach kontenerów do segregacji odpadów surowcowych.

Powstające na terenie nieruchomości odpady biodegradowalne, które nie są gromadzone w workach przeznaczonych do ich zbiórki, mogą być kompostowane we własnym zakresie przez właścicieli nieruchomości:

- 1) położonych na terenach wiejskich;
- 2) ogrodów i działek położonych na terenach ogrodów działkowych;
- 3) gospodarstw rolnych na terenach wiejskich.



Kompostowanie odpadów nie może być uciążliwe.

Odpady zmieszane (niesegregowane).

W tym balast i popiół składane będą do pojemników lub kontenerów i przekazywane podmiotowi uprawnionemu. W wypadku zanieczyszczenia lub zmieszania różnych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie będą one traktowane jako odpady niesegregowane (zmieszane).

Odpady wielkogabarytowe:

Zbiórka tych odpadów prowadzona będzie akcyjnie, przy współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego.

Odpady budowlane:

Odpady stanowiące pozostałości po remoncie i modernizacji lokali, np. gruz itp., będą gromadzone w specjalnych pojemnikach (kontenerach), w sposób niepowodujący pylenia. Zbiórka tych odpadów prowadzona będzie akcyjnie – usługa na telefon poprzez firmę Remondis Płock

Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych:

Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, mieszkańcy gminy dostarczają do kontenera KP 7- zestawu pojemników – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków. Kontener jest dozorowany przez pracownika Urzędu Gminy. Odpady przyjmowane są codziennie od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00. Kontener zawiera pojemniki, w których można składować następujące rodzaje odpadów:

- akumulatory,
 - oleje,
 - baterie,
 - leki,
 - zaolejone szmaty i czyściwo,
 - opakowania po olejach, farbach, lakierach, i rozpuszczalnikach, środki ochrony roślin.
- Obecny system zbiórki będzie kontynuowany, uwzględniając rozbudowę punktu gromadzenia odpadów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

Pochodzący z gospodarstw domowych zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny właściciele nieruchomości:

- a) przekazują do sprzedawcy detalicznego lub hurtowego, jeżeli nabywają sprzęt nowy tego samego rodzaju;
- b) przekazują do punktu zbierania, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 16 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005r. nr 180, poz. 1495);
- c) wystawiają w miejscu odbierania odpadów, w terminach podanych przez podmiot uprawniony do odbioru odpadów komunalnych.

Ponadto na terenie gminy będzie organizowana zbiórka tych odpadów akcyjnie – raz w roku, przy współpracy Związku Gmin Regionu Płockiego.

Zużyte baterie i akumulatory

Zużyte akumulatory są przekazywane do właściwych firm zajmujących się ich utylizacją. Baterie i akumulatory ołowiowe, bądź niklowo-kadmowe poddawane są całościowej utylizacji polegającej na odzyskaniu ołowiu, polipropylenu z obudowy i utylizacji elektrolitu.

Zbiórka zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych od mieszkańców odbywa się poprzez szkoły podstawowe i gimnazjum. Działania te organizowane są w ramach współpracy ze Związkiem Gmin Regionu Płockiego. Zebrane baterie są odbierane nieodpłatnie ze szkół przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach i przekazywane do spółki REBA w Warszawie.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia zużytych baterii do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.

Przeterminowane środki ochrony roślin



Z uwagi na wysokie ceny tych środków, w chwili obecnej tylko nieznaczna ich część ulega przeterminowaniu. Powstają natomiast odpady opakowaniowe po środkach ochrony roślin. Zgodnie z Ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych producenci i importerzy są zobowiązani do odbierania na własny koszt opakowań wielokrotnego użytku, w tym opakowań po wykorzystanych środkach ochrony roślin.

Na terenie gminy nie ma mogilników z przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia przeterminowanych środków ochrony roślin do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.

Oleje odpadowe

Mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczania zużytych olejów do punktu zbierania tych odpadów, który znajduje się na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a.

W przyszłości gospodarka olejami odpadowymi na terenie gminy planowo oparta będzie o:

- zbieranie olejów pochodzących z gospodarstw domowych w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów,
- selektywne magazynowanie olejów w zakładach produkcyjnych i usługowych,
- magazynowane odpady będą przekazywane do odzysku w instalacjach odzysku i regeneracji olejów.

Farby i lakiery

Mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia zużytych farb i lakierów do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.

Planowana jest okresowa zbiórka odpadów niebezpiecznych tj. pozostałości farb i lakierów oraz opakowań po nich. Zbiórka prowadzona będzie w systemie objazdowym przez firmy uprawnione i przekazywane zgodnie z wymogami do utylizacji.

Wycofane z eksploatacji pojazdy

Na terenie gminy Nowy Duninów nie ma firm uprawnionych do demontażu wyeksploatowanych samochodów, mieszkańcy mogą zużyte pojazdy przekazywać do stacji demontażu na terenie gmin ościennych.

Pojedyncze zużyte elementy blacharki aut np. (stare drzwi po wymianie, błotniki itp.) mieszkańcy mogą przekazywać do Punktów skupu złomu, zlokalizowanych poza terenem gminy Nowy Duninów.

Zużyte opony

System zbierania opon w gminie Nowy Duninów będzie realizowany przez:

- punkty serwisowe ogumienia,
- firmy eksploatujące pojazdy,
- Punkty Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów,

Następnie odpady będą przekazywane do odzysku przez zakłady posiadające zezwolenie na odzysk odpadów tego typu.

Odpady medyczne

Prawidłowa gospodarka odpadami opiera się o następujący system:

- zbieranie i magazynowanie odpadów w placówkach i punktach medycznych,
- transport odpadów z zachowaniem wymogów określonych w obowiązującym ustawodawstwie,
- unieszkodliwiania odpadów medycznych zgodnie z wymogami przez uprawnione podmioty.

Gospodarka odpadami specyficznymi na terenie gminy Nowy Duninów przebiega następująco: odpady segregowane są „u źródła” ich powstawania, a następnie gromadzone są w pojemnikach jednorazowych i przekazywane do unieszkodliwienia w zakładzie CERT-TECH we Włocławku.

Ponadto mieszkańcy gminy mają możliwość dostarczenia przeterminowanych leków do kontenera KP 7- zestawu pojemników na odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków.



4.5.2. Rodzaje urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych

Pojemniki i kontenery przeznaczone do gromadzenia odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości spełniać muszą następujące wymagania:

- muszą być dostosowane do urządzeń załadowniczych pojazdów służących do ich opróżniania,
- muszą spełniać wymagania określone w Polskich Normach,
- wprowadzane do użytku nowe pojemniki muszą posiadać, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. nr 166, poz.1360 z późn. zm.), certyfikat lub deklarację zgodności.

Proponuje się następujące rodzaje i pojemności urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych:

- kosze uliczne o pojemności od 20 l do 110 l;
- worki na odpady surowcowe o pojemności 80 l, 100 l, 120 l, 240 l;
- pojemniki na odpady surowcowe o pojemności 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
- pojemniki na odpady biodegradowalne o pojemności 120 l, 240 l;
- pojemniki na odpady zmieszane o pojemności 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l;
- kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów surowcowych o pojemności od 800 l do 7000 l;
- kontenery na odpady zmieszane o pojemności od 700 l do 8000 l;

4.5.3. Pojemność urządzeń do zbierania odpadów.

Dla nieruchomości z lokalami mieszkalnymi sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów będą ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony, w oparciu o tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz dostosowany do nich cykl odbioru - minimum:

- 3 litry/mieszkańca dla odpadów biodegradowalnych;
- 2 litry/mieszkańca dla odpadów surowcowych;
- 5 litrów/mieszkańca dla odpadów komunalnych zmieszanych.

Dla nieruchomości z lokalami użytkowymi sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów będą ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony w oparciu o przyjęte tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (łącznie wszystkich rodzajów) oraz dostosowany do nich cykl odbioru, wynoszące - minimum:

- dla zakładów rzemieślniczych, produkcyjnych i usługowych o charakterze produkcyjnych - 10 l na każdego zatrudnionego;
- dla lokali usługowych o charakterze nieprodukcyjnym – 6 litrów na każdego zatrudnionego;
- dla lokali handlowych:
 - do 1000 m² – na każde 100 m² pojemnik o pojemności co najmniej 100 l
 - powyżej 1000 m² – pojemnik o pojemności co najmniej 1000 l
- dla lokali gastronomicznych - 10 l na jedno miejsce konsumpcyjne;
- dla punktów handlowych i gastronomicznych poza lokalem - 10 l na każdego zatrudnionego pracownika, jednak co najmniej jeden pojemnik o pojemności 100 l;
- dla ulicznych punktów tzw. małej gastronomii - co najmniej jeden pojemnik 100 l.

Dla nieruchomości z obiektami użyteczności publicznej sumaryczne pojemności poszczególnych rodzajów urządzeń do zbierania odpadów będą ustalone przez właściciela nieruchomości i podmiot uprawniony w oparciu o przyjęte tygodniowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (łącznie wszystkich rodzajów) oraz dostosowany do nich cykl odbioru, wynoszące - minimum:

- dla szkół wszelkiego typu, przedszkoli, żłobków – 3 litry na każdego studenta, ucznia, dziecko i pracownika;
- dla szpitali (z wyłączeniem oddziałów zakaźnych), internatów, sanatoriów, hoteli, pensjonatów itp. - 10 l na jedno łóżko;



- dla urzędów, instytucji, biur itp. – 3 litry na każdego pracownika.

4.5.4. Częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego

Dla gminy Nowy Duninów proponuje się następujące częstotliwości wywozu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych:

dla odpadów surowcowych:

- w zabudowie jednorodzinnej – co najmniej raz na dwa miesiące rodzina wieloosobowa (od 3 osób wzwyż) i co najmniej raz na kwartał rodzina o mniejszej liczbie osób (do 2 osób),
- w wielorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - na bieżąco, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu, jednak nie rzadziej niż jeden raz na miesiąc;

dla odpadów biodegradowalnych:

- w zabudowie jednorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - dwa razy w miesiącu w okresie od 1 października do 30 kwietnia; jeden raz w tygodniu w pozostałych częściach roku,
- w zabudowie wielorodzinnej - minimum dwa razy w tygodniu, tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu;

dla odpadów komunalnych zmieszanych :

- w zabudowie jednorodzinnej oraz lokalach użytkowych i użyteczności publicznej - nie rzadziej niż jeden raz na dwa miesiące rodzina wieloosobowa (od 3 osób wzwyż) i co najmniej raz na kwartał rodzina o mniejszej liczbie osób (do 2 osób) , tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu,
- w zabudowie wielorodzinnej - co najmniej raz na dwa miesiące rodzina wieloosobowa (od 3 osób wzwyż) i co najmniej raz na kwartał rodzina o mniejszej liczbie osób (do 2 osób), tak aby pojemniki nie ulegały przepełnieniu;

dla odpadów niebezpiecznych – co najmniej jeden raz w kwartale, w przypadku pośrednictwa mobilnego punktu odbioru;

odpady wielkogabarytowe, budowlane będą odbierane na indywidualne zgłoszenie;

4.6. Harmonogram realizacji przedsięwzięć PGO

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu na terenie gminy Nowy Duninów należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2008 – 2015

Tabela 15 Harmonogram najważniejszych przedsięwzięć na lata 2008-2015 oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna	Przewidywane środki [zł]	Źródło finansowania
1	Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.	2008 - 2009	UG	Bez dodatkowych kosztów, w ramach działań bieżących	PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką



				gminy	odpadami na terenie gminy,
2	Zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów surowcowych od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych	2008 - 2011	UG, firmy zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	w ramach działań bieżących gminy 32 000	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy,
3	Rozwój systemu gromadzenia odpadów zielonych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych, odpadów elektrycznych i elektronicznych; osiągnięcie większego stopnia odzysku i recyklingu odpadów wydzielonych z sektora komunalnego w tym przede wszystkim: opakowaniowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, ulegających biodegradacji, budowlanych	2008 - 2015	firmy zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy, UG	w ramach działań bieżących gminy 70 000	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy, środki własne firm zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy,
4	Usunięcie zinwentaryzowanego azbestu z terenu gminy	2008 - 2032	właściciele nieruchomości, UG	100 000	WFOŚiGW, PFOŚiGW, właściciele nieruchomości, budżet gminy, fundusze unijne
5	Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami	2008 - 2015	UG, firmy zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	20 000	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy,
6	Uczestnictwo gminy w Związku Gmin Regionu Płockiego - składka członkowska	2008-2015	UG	34 000	budżet gminy

Na obecnym etapie planowania bardzo trudno jednoznacznie określić konkretne kwoty niezbędne do realizacji poszczególnych punktów ujętych w harmonogramie. Spowodowane jest to faktem, iż bardzo dużo zależy od dostępności środków zarówno własnych w gminie, a także środków w podmiotach zewnętrznych, takich jak np. PFOŚiGW, WFOŚiGW.



5. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Według kryterium podmiotowego, źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami można podzielić na:

- publiczne,
- niepubliczne (prywatne)
- mieszane: publiczno – prywatne.

Podział ten ma podstawowe znaczenie w kontekście przygotowywania tzw. „montaży” finansowania zadań (w tym inwestycji).

5.1. Środki publiczne

Gdy chodzi o środki publiczne, to ich pozyskiwanie, dysponowanie i rozliczanie wykonywane jest na podstawie prawa i w granicach prawa. Są to środki wydatkowane głównie przez administrację publiczną, która związana jest zasadą legalizmu: działania zgodnego z prawem i na podstawie prawa. Podstawowym aktem prawnym, regulującym zasady gospodarki finansowej w sektorze finansów publicznych jest ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 249 poz. 2104 ze zmianami). W przedmiotowym zakresie opracowania, do środków publicznych ustawa zalicza:

- dochody publiczne: daniny publiczne i pozostałe dochody (m. in. opłaty za korzystanie ze środowiska),
- niepodlegające zwrotowi środki pochodzące ze źródeł zagranicznych,
- przychody jednostek sektora finansów publicznych, pochodzące z działalności finansowej.

Gospodarkę środkami publicznymi prowadzą jednostki sektora finansów publicznych, do których w przedmiotowym zakresie ustawa zalicza:

1. organy administracji rządowej, jednostki samorządu terytorialnego i ich organy, oraz związki komunalne i ich organy,
2. jednostki budżetowe, zakłady budżetowe i gospodarstwa pomocnicze jednostek budżetowych,
3. fundusze celowe (a więc fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
4. państwowe szkoły wyższe,
5. samodzielne publiczne ZOZ-y i instytucje kultury,
6. ZUS, KRUS i ich fundusze,
7. Narodowy Fundusz Zdrowia,
8. państwowe i samorządowe osoby prawne, wykonujące zadania z zakresu użyteczności publicznej (z wyjątkiem przedsiębiorstw, banków i spółek prawa handlowego).

Zasady pozyskiwania i wydatkowania środków publicznych, w tym na cele ekologiczne, określone są ustawami i rozporządzeniami wydanymi na ich podstawie. Pomijając nawet pobieżną analizę tych aktów prawnych, trzeba tylko wspomnieć, że wszelkie zamówienia udzielane przez podmioty sektora finansów publicznych, albo z wykorzystaniem środków publicznych, które stanowią ponad 50% wartości finansowanego zadania, dokonywane są według zasad określonych w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655).

Redystrybucja środków publicznych, z przeznaczeniem na realizację zadań proekologicznych, zarówno w sektorze finansów publicznych, jak też przez podmioty prywatne, czy publiczno-prywatne odbywa się w sposób bezpośredni. Są to udzielane bezpośrednio inwestorom dotacje celowe do realizowanych, konkretnych projektów. Podmiotem dotującym mogą być dysponenci części budżetowych budżetu państwa lub jednostek samorządu terytorialnego; fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej; fundacje; instrumenty finansowe programów pomocowych UE.



Pożyczki preferencyjne, udzielane przez narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz kredyty preferencyjne udzielane przez banki komercyjne (z dopłatą ze środków publicznych do kosztów oprocentowania) nie są zaliczane do publicznych źródeł finansowania.

5.2. Środki niepubliczne (prywatne)

Pamiętając, że chodzi o źródła pozyskiwania środków trzeba zauważyć, iż środki pozyskane przez podmioty sektora finansów publicznych, ze źródeł niepublicznych (z kredytów, pożyczek) stają się przychodami tych podmiotów. Przychody podmiotów sektora finansów publicznych są środkami publicznymi, a więc ich wydatkowanie podlega rygorom finansów publicznych.

Kredyty

Podstawowym, prywatnym źródłem pozyskiwania środków na realizację zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami są kredyty. Jeśli chodzi o jednostki sektora finansów publicznych, to kredyt, w rozumieniu ustawy o zamówieniach publicznych, jest usługą bankową. Tak więc, pomijając specyficzne regulacje prawne, do zaciągania kredytów przez podmioty sektora finansów publicznych, stosuje się przepisy ustawy o zamówieniach publicznych. Jednostki samorządu terytorialnego zaciągające zobowiązania kredytowe, muszą spełnić cały szereg warunków i przeprowadzić wymagane procedury:

1. zadanie musi być umieszczone w budżecie lub wieloletnim programie inwestycyjnym, lub wynikać z kontraktu wojewódzkiego, w każdym jednak wypadku zadanie musi być ujęte w wykazie stanowiącym załącznik do uchwały budżetowej.
2. uchwała budżetowa musi zawierać upoważnienia dla organu wykonawczego, do zaciągania zobowiązań finansowych,
3. łączna kwota przypadających w roku budżetowym spłat rat kapitałowych i odsetek od udzielonych kredytów, pożyczek, emisji obligacji, potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych poręczeń nie może przekraczać 15% planowanych na dany rok dochodów,
4. łączna kwota długu na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60 % dochodów budżetowych w danym roku,
5. usługa kredytowa zamawiana jest w drodze przetargu, a w wypadku kredytów zaciąganych na czas dłuższy niż trzy lata wymagana jest zgoda Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych,
6. zamówienie usługi kredytowej, poprzedza wydanie opinii przez regionalną izbę obrachunkową - o możliwości spłaty kredytu,
7. zaciągnięcie kredytu długoterminowego (którego całkowita spłata nastąpi po upływie bieżącego roku budżetowego), po przeprowadzeniu procedury przetargowej należy do wyłącznej właściwości organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego.

5.2.1. Pożyczki

W zakresie przedmiotowego opracowania, instytucja pożyczki omawiana jest w kontekście środków, które mogą być pozyskiwane w drodze umowy pożyczki z narodowego i wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Aby lepiej zrozumieć zamiar ustawodawcy, który wybrał taką formę finansowania zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, należy wskazać na różnicę między instytucjami pożyczki i kredytu. Pożyczka jest instytucją prawa cywilnego, jej istota polega na zobowiązaniu do przeniesienia na własność biorącego pożyczkę określonej ilości pieniędzy. Nie jest to umowa wzajemna, ale dwustronnie zobowiązująca i nieodpłatna. Biorący pożyczkę zobowiązuje się do jej zwrotu. Dlatego ustalenie odpłatności za możliwość korzystania z pożyczki w formie odsetek nie prowadzi do ekwiwalentności świadczeń. Przeniesienie własności na biorącego pożyczkę powoduje, że może on swobodnie nią dysponować. Pożyczka jest instytucją, której stroną może być każdy podmiot, mający zdolność do czynności prawnych. Kredyt jest instytucją o innej konstrukcji. Jest to stosunek prawny oparty na umowie, której co najmniej jedną stroną jest bank, a polega na zobowiązaniu się banku do postawienia do dyspozycji kredytobiorcy określonej ilości pieniędzy i zobowiązaniu kredytobiorcy do zwrotu wykorzystanych środków wraz z odsetkami. Kredytobiorca nie jest właścicielem środków postawionych do jego dyspozycji przez bank, dlatego zakres



swobody korzystania ze środków określa bank – jako strona umowy kredytu. Kredytu mogą udzielać tylko banki. Dlatego instytucje udzielające pożyczek, świadczące usługi związane z transferem środków, towarzystwa leasingowe i t. p. prawo bankowe zalicza do instytucji finansowych. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są instytucjami finansowymi dlatego nie podlegają rygorom prawa bankowego.

Dokonując charakterystyki pożyczki, jako instrumentu finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska, należy wymienić następujące cechy:

- swobodę kontraktowania, gdyż Księga III Kodeksu Cywilnego – Zobowiązania, której instytucją jest pożyczka, opiera się na ogólnej zasadzie swobody umów (art.351¹ KC). Wzory umów mogą być w miarę swobodnie kształtowane przez organy funduszy,
- prostota procedury, która jest skutkiem wyłączenia pożyczek spod rygorów prawa bankowego, a także pewnej typizacji pożyczkobiorców, której skutkiem jest uproszczenie analizy zdolności kredytowej,
- swoboda kształtowania stóp procentowych, uzależniona od organów funduszy, pozwalająca na stymulowanie stopą procentową pożyczki i dotacją, korzystnych z punktu widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju kierunków inwestowania i modernizowania,
- zewnętrzne zasilanie zasobów pożyczkowych funduszy, których dochodem są ustawowo określone udziały w dochodach z opłat za korzystanie ze środowiska i kar; dzięki temu zasilaniu organy funduszy mogą przy pomocy instrumentów finansowych prowadzić politykę proekologiczną.

5.2.2. Leasing

Finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki odpadami dotyczyć może również zakupu maszyn i urządzeń, pojazdów specjalnych itp. Realizacja oczyszczalni ścieków, czy składowiska odpadów komunalnych zwykle obciąża gminę. Zakup kompaktora, spycharki, dmuchaw, czy pomp dla oczyszczalni ścieków może być zrealizowany ze środków spółek komunalnych. Zwykle spółki komunalne gospodarują mieniem gminnym, same nie posiadając znacznego kapitału. Finansowanie tego rodzaju zakupów kredytem bankowym jest zwykle nierealne, z powodu zbyt niskiej zdolności kredytowej spółek. Leasing jest niezwykle dogodną formą finansowania, ponieważ leasingowane urządzenie pozostaje własnością leasingodawcy, a co za tym idzie leasingobiorca nie musi legitymować się zdolnością kredytową. Ponadto, towarzystwa leasingowe oferują szeroką gamę usług, pozwalającą na dogodne dopasowanie umowy do potrzeb leasingobiorcy. Zdefiniowanie umowy leasingu i poszczególnych rodzajów leasingu pozwoli zorientować się w możliwościach, jakie daje ta forma prawna korzystania z rzeczy.

Od dnia 9 grudnia 2000 r. leasing należy do umów nazwanych. Instytucja ta uregulowana jest w art. 709¹⁻¹⁸ KC. Przez umowę leasingu finansujący (leasingodawca) zobowiązuje się, w zakresie działalności swojego przedsiębiorstwa, nabyć rzecz od oznaczonego zbywcy na warunkach określonych w tej umowie i oddać tę rzecz korzystającemu (leasingobiorcy) do używania albo używania i pobierania pożytków przez czas oznaczony, a korzystający zobowiązuje się zapłacić finansującemu w uzgodnionych ratach wynagrodzenie pieniężne, równe co najmniej cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia rzeczy przez finansującego.

- Leasing finansowy (kapitałowy) – leasingodawca zobowiązuje się nabyć rzecz na własność i oddać leasingobiorcy do używania i pobierania pożytków na czas oznaczony, adekwatny do gospodarczego zużycia rzeczy (równy okresowi amortyzacji). Jest to tak zwany leasing czysty (*net leasing*), ponieważ obowiązek ponoszenia kosztów konserwacji, napraw, remontów, ubezpieczeń itp. obciążają leasingobiorcę.
- Leasing operacyjny – leasingodawca zobowiązuje się udostępnić leasingobiorcy rzecz na czas określony, krótszy od okresu jej amortyzacji, a także do świadczeń dodatkowych których celem jest finansowanie eksploatacji rzeczy za wynagrodzeniem. Leasing operacyjny pozwala na finansowanie w ramach umowy kosztów napraw, konserwacji, remontów ubezpieczeń itp., jest to tzw. leasing pełny (*full leasing*). Możliwe jest nawet, aby leasingodawca finansował koszt obsługi



(personelu) i materiałów eksploatacyjnych (paliw, filtrów, itp.), jest to tzw. leasing mokry.

Stosując kryterium podmiotowe formy umów leasingowych można podzielić na:

- Leasing bezpośredni, gdy leasingodawcą jest producent. Mamy wówczas do czynienia z jedną umową i dwoma jej stronami. Tego rodzaju leasing może być najbardziej dogodną formą korzystania z rzeczy, które są wytwarzane na zamówienie, np. wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków. Brak ogniw pośrednich między producentem a korzystającym, w postaci banku czy towarzystwa leasingowego, powinno skutkować obniżeniem czynszu leasingowego. Leasing bezpośredni nie jest umową powszechnie stosowaną. Jest to zwykle leasing operacyjny z uwagi na zrozumiałą niechęć producenta do zawierania umów na długi okres czasu. Producent, inaczej niż towarzystwo leasingowe, zarabia na działalności wytwórczej.
- Leasing pośredni, najczęściej jest leasingiem kapitałowym (zwanym w doktrynie właściwym). Na leasing właściwy składają się z reguły dwie umowy: między wytwórcą a finansującym i między finansującym a korzystającym.

Jak wynika z powyższych uwag, znaczną część kosztów inwestycyjnych w ochronie środowiska można sfinansować, poprzez pośrednie wliczenie ich w koszty eksploatacji inwestycji, np. oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu mieszkańcy, w opłatach za odbiór ścieków finansują część inwestycji. Takie rozwiązanie daje następujące korzyści:

- obniża koszt inwestycji,
- zmniejsza skalę zadłużenia inwestora – zwykle gminy,
- zmniejsza skalę korzystania ze środowiska przez mieszkańców.

Leasing ma w zasadzie jedną wadę. Rzecz oddana do używania korzystającemu pozostaje własnością finansującego, aż do pełnego skonsumowania umowy. Zwykle umowy leasingowe (co jest szczególnie ważne przy leasingu operacyjnym) przewidują po zapłacie ostatniej raty sprzedaż rzeczy korzystającemu. Cena umowna jest niższa od wartości użytkowej rzeczy. Kiedy towarzystwo leasingowe upada, sfinansowany w znacznej mierze środek trwały wchodzi do masy upadłościowej.

5.3. Źródła finansowania publiczno – prywatne

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9, jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6, uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym ogranicza zakres możliwego partnerstwa publiczno – prywatnego do wykonywania zadań o charakterze użyteczności publicznej. Gminy mogą prowadzić działalność gospodarczą również poza zakresem użyteczności publicznej, ale tylko w przypadkach, określonych w ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. Nr 9, poz. 43 z późn. zmianami). Działalność wykraczająca poza zadania o charakterze użyteczności publicznej, zgodnie z art. 7 tej ustawy nie może być prowadzona w formie zakładu budżetowego. Umowy o wykonywaniu zadań publicznych przez podmioty spoza sfery finansów publicznych nie mogą wchodzić do zakresu nazwy partnerstwo publiczno – prywatne. W krajach zachodnich, skąd przybyło do Polski pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego, rozumiane jest ono jako forma powiązań kapitałowo – organizacyjnych, w celu wspólnego wykonywania zadań. Proces nostryfikacji tej nazwy nie spowodował modyfikacji tej definicji w warunkach polskich. Ustawodawstwo polskie jest zgodne z duchem tej definicji. Taką drogą przebiegał też proces komercjalizacji dawnych zakładów komunalnych. Do roku 1990 były to przedsiębiorstwa państwowe, po tej dacie organy stanowiące gmin dokonały wyboru formy organizacyjnej zakładów: albo jako spółki kapitałowej z udziałem gminy, albo jako zakładu budżetowego gminy. Udziałowcami spółek komunalnych stali się pracownicy tych spółek. Do dzisiaj zachował się pewien nawyk mentalny, polegający na tym, że w oglądzie pracowników tych spółek a także radnych, świadczenie usług komunalnych jest działalnością deficytową, a podmioty które je wykonują są dotowane podmiotowo (zakłady budżetowe), czy przedmiotowo (spółki). Przelamanie tego stereotypu, mogłoby się przyczynić do szybszego rozwoju gmin i częściowo powiatów. Zaniechanie dotowania usług komunalnych i obniżenie kosztów inwestycji komunalnych (o czym mowa była przy obligacjach i leasingu) zwolniłoby środki gminne przeznaczone dotąd na te cele. Odciążone w ten sposób budżety, pozwalałyby na prowadzenie rozumnej polityki podatkowej, premiującej inwestorów tworzących miejsca pracy. Art. 10 ustawy o gospodarce komunalnej wskazuje na przypadki, w których gmina



jest uprawniona do tworzenia, bądź przystępowania do spółek działających poza sferą usług publicznych. Jednak w przedmiotowym zakresie opracowania, chodzi o partnerstwo publiczno – prywatne w zakresie działań dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Tak więc zakres partnerstwa jest rodzajowo taki sam dla gmin jak i dla powiatów, choć realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami są inne.

5.4. Środki publiczne

Środki własne gminy i powiatu

Przeznaczenie przez jednostki samorządu terytorialnego środków własnych na realizację zadań własnych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami nie wymagałoby omówienia, gdyby nie dwie istotne kwestie. Środki własne i zadania własne nie są pojęciami potocznymi, są to pojęcia normatywne, a precyzyjne ustalenie zakresu ich nazwy ma kapitalne znaczenie dla procesu pozyskiwania środków.

Zadania własne gminy określone są klauzulą generalną „zaspokajania zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej”, w szczególności zadania te obejmują (m. in.) ochronę środowiska, przyrody, gospodarkę wodną, wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, unieszkodliwianie i składowanie odpadów komunalnych. Katalog zadań własnych gminy ma charakter otwarty, a jego granica określona jest wspomnianą klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Gmina, zgodnie z zasadą legalizmu, może wydatkować środki własne na zadania określone ogólnie ustawą ustrojową o samorządzie gminnym, ale też na zadania dookreślone w innych ustawach, na przykład na zadania określone ustawą prawo ochrony środowiska. Środki gminnego funduszu ochrony środowiska, to też są środki własne gminy (analogicznie środki powiatowego f.o.ś.i g.w. są środkami własnymi powiatu). Katalog działań, które mogą być finansowane ze środków gminnego funduszu mieści art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska. Jest to równocześnie katalog zadań własnych gminy, jednak pod warunkiem, że odpowiadające mu zadania są zgodne z klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Dlatego uchwalenie i finansowanie np. gminnego programu rozwoju rolnictwa ekologicznego będzie zadaniem własnym gminy. Dotowanie poszczególnych gospodarstw ekologicznych poza programem, nie będzie należało do zadań własnych gminy, bo jest to zaspokajanie potrzeb indywidualnych.

Gdy chodzi o zakres zadań własnych powiatu, to jest on wyrażony zasadą pomocniczości (subsydiarności). Tylko to jest zadaniem powiatu, co ma charakter ponadgminny; tylko to, z czym gmina nie mogłaby sobie poradzić. Dlatego interesujące nas zadania powiatu w ustawie ustrojowej określone są ogólnikowo: są to sprawy o charakterze ponadgminnym z zakresu gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody. Ustawy regulujące poszczególne materie normatywne dookreślają kompetencje powiatu, podobnie jak gmin. Na przykład ustawa Prawo ochrony środowiska, zgodnie z zasadą pomocniczości, uprawnia władze powiatowe do dysponowania środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej na wsparcie działań gminnych (art.407). Z zakresu zadań własnych powiatu środki można dysponować na zadania związane z ochroną powierzchni ziemi (art. 102 u Poś) i inne zadania wskazane przez organ stanowiący powiatu, w tym na programy ochrony środowiska. Analogiczny mechanizm pomocniczości dla działań gminnych charakteryzuje działania funduszy wojewódzkich i narodowego. Ta filozofia dysponowania środkami powinna skutkować zakwalifikowaniem wszelkich środków pozyskanych przez gminy ze wszystkich szczebli funduszu – jako środki własne gminy.

Zdefiniowanie pojęcia środków własnych inwestora jest trudne. Jest to pojęcie względne. Przy ubieganiu się o pożyczkę, czy dotację z funduszu wojewódzkiego środkami własnymi będą tylko dochody gminy, bądź gminnego funduszu. Przy ubieganiu się o dotację z budżetu państwa do realizowanych przedsięwzięć, jako środki własne traktowane są pożyczki i kredyty, a niekiedy też (co bywa sporne) dotacje z funduszu wojewódzkiego. Jednak, aby montaż finansowy sporządzany dla realizowanych przedsięwzięć był efektywny, zakres tej nazwy musi być w każdym indywidualnym przypadku ustalony.

5.5. Środki niepubliczne i środki pozabudżetowych instytucji publicznych

Fundusze ochrony środowiska



Gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej nie posiadają osobowości prawnej. Ich przychody i wydatki zgodnie z zasadą jedności formalnej budżetu, objęte są planem przychodów i wydatków funduszu, który stanowi załącznik do uchwały budżetowej. Jednak kwoty te nie wchodzi do dochodów, przychodów czy wydatków budżetu jednostki samorządu terytorialnego jako całości. Dysponowanie tymi środkami odbywa się na ogólnych zasadach ustawy o finansach publicznych: dysponentem I stopnia jest rada, dysponentem II stopnia jest Burmistrz albo zarząd powiatu. Na co środki mogą być przeznaczane określa art. 406 i 407 ustawy Prawo ochrony środowiska, środki mogą być dysponowane przez przyznawanie dotacji.

Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej są osobami prawnymi. Podobnie jak w wypadku funduszy powiatowych i gminnych, ich przychodami są udziały we wpływach z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych oraz opłat, o których mowa w art. 362 u Poś. Dodatkowo, przychodem funduszu narodowego są wpływy z opłat eksploatacyjnych, o których mowa w art. 84 ustawy prawo geologiczne i górnicze i wynagrodzenia za ustanowienie użytkowania górniczego (art.10).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia podejmowane i realizowane na rzecz poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki tych działań określone są w dokumencie „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” uchwalonym na podstawie art. 13 i 14 u Poś.

Na podstawie tego dokumentu Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu uchwała corocznie kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków funduszu i projekt rocznych planów finansowych. Prócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, Narodowy Fundusz udziela dopłat do preferencyjnych pożyczek i kredytów; może obejmować udziały i nabywać akcje spółek działających w kraju a także nabywać obligacje. Zasady udzielania dotacji i pożyczek zostaną pominięte w tym opracowaniu, gdyż podstawowym źródłem ich pozyskiwania są fundusze wojewódzkie.

5.6. Banki

Kilka banków w Polsce specjalizuje się w udzielaniu kredytów na finansowanie zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, są to następujące banki:

1. Bank Rozwoju Eksportu S.A. , utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),
2. Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)
3. Bank Gospodarstwa Krajowego, który zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 2 Statutu, wykonuje m.in. czynności zlecane przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych. W ramach tych zleceń bank realizuje obsługę funduszu termomodernizacji, oraz dopłat do oprocentowania kredytów udzielanych w 1998 r. przez ten i inne banki komercyjne podmiotom poszkodowanym przez powódź. W tym właśnie banku można otrzymać informacje na temat obsługi przez banki komercyjne preferencyjnych kredytów.
4. Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50%.
5. Bank Światowy, działa na podstawie umowy międzynarodowej, przywołanej w przypisie nr 1. Bank finansuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w udziale do 70%. Podstawą oprocentowania jest jednoroczna stopa depozytów międzybankowych w Londynie + 0,5%.
6. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, działa na podstawie umowy międzynarodowej przywołanej w przypisie nr 1. Zadaniem banku jest wspieranie rozwoju państw Europy Środkowej i Wschodniej w ich drodze do gospodarki wolnorynkowej. Bank udziela kredytów na przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami, głównie inwestycje infrastrukturalne. Bank kredytuje projekty powyżej 5 mln EURO, w udziale do 35%.
7. Inne banki komercyjne oferujące kredyty preferencyjne z dopłatą do odsetek realizowaną za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, to np. Bank Inicjatyw Społeczno Ekonomicznych S.A. w Warszawie. Banki komercyjne obsługują też linie kredytowe banków zagranicznych, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego.



5.7. Towarzystwa i inne instytucje leasingowe

Z racji mnogości tych instytucji, zostaną wymienione te, które działają na terenie całej Polski:

1. AMERLEASE S.A. Konsorcjum Leasingowo-Inwestycyjne
2. AMICA AUTO Sp. z o.o.
3. ASC Co Ltd
4. BA-CREDITANSTALT –LEASING POLAND Sp. z o.o.
5. BANK CUKROWNICTWA CUKROBANK S.A.
6. BEL LEASING Sp. z o.o.
7. BGŻ LEASING
8. BISE LEASING Sp. z o.o.
9. BRE LEASING Sp. z o.o.
10. BUD-BANK LEASING Sp. z o.o.
11. BWE LEASIG S.A.
12. CARCADE INWEST S.A.
13. CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A
14. CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW CLIF S.A.
15. CITI LEASING Sp. z o.o.
16. CLIF SERVICE Sp. z o.o.
17. DE LAGE LANDEN LEASING POLSKA S.A.
18. DEUTSCHE FINANCIAL SERVICES POLSKA Sp. z o.o.
19. DOLNOŚLĄSKIE KONS. HANDL.-FINANSOWE S.A.
20. EKOLEASING Towarzystwo Inwestycyjno–Leasingowe
21. EURO FUNDUSZ INWESTYCYJNY S.A.
22. EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY S.A.
23. Handlowy – Leasing S.A.
24. ING LEASE POLSKA Sp. z o.o.
25. KOELNER Sp. z o.o. Grupa Przemysłowo-Kapitałowa
26. KREDYT – LEASE S.A.
27. LEASING POLSKA
28. LWK INPROMAR
29. MR LEASING SERVICE S.A.
30. PBK LEASING S.A.
31. PEKAO LEASING Sp. z o.o.
32. Polska Korporacja Leasingowa
33. Polski Leasing Przemysłowy S.A.
34. RAIFFEISEN-LEASING POLSKA S.A.
35. Towarzystwo Finansowo-Leasingowe S.A.
36. UNITE Leasing



5.8. Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz został powołany przez Ministra Finansów w 1992 r. w celu efektywnego zarządzania środkami finansowymi, które pochodzą z zamiany części długu zagranicznego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Część długów zagranicznych zaciągniętych w Stanach Zjednoczonych, Francji, Szwajcarii, Włoszech, Szwecji i Norwegii ulega ekokonwersji, a środkami tymi zarządza EkoFundusz. Łączna wielkość środków finansowych pochodzących z ekokonwersji wynosi ponad 571 mln USD, które należy wydatkować w latach 1992-2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu.

Sektorami ochrony środowiska uznanymi przez EkoFundusz za dziedziny priorytetowe są:

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

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych i niebezpiecznych;
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja "czystszych technologii") i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju;
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

Pomoc finansową EkoFunduszu mogą uzyskać tylko te projekty z sektorów ochrony środowiska, które wykazują się wysoką efektywnością, czyli korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Ponadto preferuje się, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów;
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska;
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV (wartość zaktualizowana netto) oraz IRR (wewnętrzna stopa zwrotu). Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30 %.

W przypadku, gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30 % kosztów (w wypadkach szczególnych do 50 %), a dla jednostek budżetowych, gdy podejmują inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50 % kosztów.

Projekty prowadzone przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, mogą być dotowane przez EkoFundusz do wysokości 80 % kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50 % w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.



EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

5.8.1. Inne źródła pomocowe

W Polsce oraz w innych państwach działa wiele instytucji publicznych i prywatnych, które wspierają działania edukacyjne, modernizacyjne i inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Z uwagi na ograniczoną objętość opracowania, nie został omówiony zakres działania tych instytucji. Jednak w dobie społeczeństwa informacyjnego nie stanowi trudności dotarcie do źródeł informacji o tych instytucjach. W tym miejscu pozostaje jedynie wymienić niektóre z nich:

- Global Environment Fund jest północnoamerykańskim, typowym funduszem inwestycyjnym, podejmującym inwestycje kapitałowe, w tym w ochronie środowiska (zwłaszcza w przedsięwzięcia z zakresu poszanowania energii). GFE obejmuje mniejszościowe pakiety akcji i nie inwestuje w projekty poniżej 2 mln dolarów.
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej, nastawiona jest na projekty polsko-niemieckie, głównie z zakresu działań społecznych – służących pojednaniu. Jednak fundacja wspiera też inwestycje infrastrukturalne i projekty z dziedziny ochrony środowiska.
- Fundacja Wspomagania Wsi, następcą prawną Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

6. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie

Dzięki wprowadzeniu systemowego podejścia do gospodarowania odpadami na terenie gminy Nowy Duninów będą osiągnięte podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji tego systemu będzie kierowanie na składowisko wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

Bardzo istotnym elementem podczas wdrażania i rozwoju systemu będzie respektowanie zasad gospodarowania odpadami na każdym etapie realizacji zamierzenia. Pamiętać jednak trzeba o naturalnym skądinąd zjawisku konfliktu interesów zakłócających logikę selekcji strumieni materiałowych.

Wnioski z analizy

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami na terenie gminy Nowy Duninów spowoduje m.in.:

- sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami;
- optymalizację transportu i tym samym minimalizację jego uciążliwości;
- maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- likwidację „dzikich” składowisk odpadów;
- zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;
- zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych i odorowych;
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.



7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości

7.1. Wdrożenie

Z punktu widzenia realizacji *Planu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu – Urząd Gminy
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – Wójt, Rada Gminy
- społeczność – mieszkańcy - jako główny podmiot odbierający wyniki działań planu.

Włączenie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii. Podjęcie partnerskiej współpracy z lokalnymi i regionalnymi władzami UE oraz przedsiębiorcami prywatnymi, instytucjami publicznymi i organizacjami międzynarodowymi umożliwi skorzystanie z doświadczeń innych obszarów lokalnych / regionalnych, które zostały już zrestrukturyzowane lub są w trakcie procesu różnicowania i modernizowania swojej gospodarki.

Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:

- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- ostateczna weryfikacja danych przyjętych do obliczeń,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),
- założenie baz danych,
- opracowanie systemu logistycznego,
- weryfikacja treści pozwoleń na odbiór odpadów komunalnych,
- zakup i dostarczenie mieszkańcom, którzy nie mieli ich, pojemników oraz podpisanie nowych umów,
- masowe kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych,
- opracowanie projektów budowlanych i uzyskanie pozwoleń na budowę,
- przygotowanie i złożenie wniosków do instytucji wspomagających,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować przewoźników do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- pierwsza weryfikacja realizacji *Planu*.

7.2. Prawo lokalne (regulaminy)

Opracowanie i uchwalenie regulaminu jest obowiązkiem ustawowym i jego aktualizacja powinna być częścią procedury przygotowania *Planu Gospodarki Odpadami*. Powinien on opisywać szczegółowo wszystkie istniejące sposoby gromadzenia, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych obowiązujące w gminie, a także zobowiązywać mieszkańców do określonych, zgodnych z zasadami przyjętymi w planie, zachowań.

Prawo lokalne (regulamin) w zakresie utrzymania czystości i porządku stanowi podstawę prawną postępowania z odpadami komunalnymi osób prywatnych i przedsiębiorców, a to z kolei stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki odpadami, eksploatacji systemów zbierania, transportu, odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie.

Plan gospodarki odpadami nie daje Gminie uprawnień do podejmowania decyzji administracyjnych, bowiem nie jest prawem miejscowym. Pełne wdrożenie przewidzianych *Planem*



systemów zbierania odpadów stanie się możliwe jedynie przy jednoczesnym wprowadzeniu odpowiednich przepisów prawa lokalnego. Informacje o uchwaleniu regulaminu należy podać, w sposób zwyczajowo przyjęty, do publicznej wiadomości, a także przekazać określonym grupom uczestników systemu. Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie powinien być dostosowany do gminnego planu gospodarki odpadami w terminie nie dłuższym niż trzy miesiące od daty jego uchwalenia. Regulamin obowiązuje wytwórców odpadów oraz firmy wywozowe. Działalność wykonawców regulują umowy i posiadane decyzje administracyjne.

7.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne

Zgodnie z treścią ustawy *o odpadach* (oraz rozporządzeniami wykonawczymi do niej) wszystkie wytwarzane odpady powinny podlegać ewidencji ilościowo-jakościowej. Ewidencja dotyczy wszystkich posiadaczy odpadów z wyjątkiem gospodarstw domowych (ewidencja tych odpadów winna być prowadzona przez podmioty prowadzące działalność wywozową. Dodatkowo osobną ewidencję prowadzi się na składowisku odpadów).

Ustawa *o odpadach* stanowi również, że przez urzędy marszałkowskie prowadzone są bazy danych pozwalające na bilansowanie ich w skali województwa, powiatu i gminy. Bazy te stanowią element systemu monitoringu. Powinien on być podstawowym źródłem informacji o odpadach wykorzystywanym przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami. Podstawowym celem systemów ewidencji i monitoringu jest określenie ilości odpadów na każdym z etapów systemu gospodarowania odpadami (od wytwórców do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów) oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz odzysku i unieszkodliwiania.

Monitoring wdrażania planu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień realizacji przyjętych celów i wykonania działań,
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyny tych rozbieżności.

Wójt będzie oceniał, co pewien okres czasu wdrożenia planu i będzie przygotowywał raport z wykonania planu.

Mierniki społecznych efektów wdrażania planu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji. W oparciu o analizę Wójt będzie mógł oceniać społeczny odbiór realizacji planu.

Zadaniem systemu monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów jest zapewnienie, aby wszystkie jednostki zobligowane do posiadania określonych zezwoleń czy pozwoleń (w zakresie gospodarowania odpadami) rzeczywiście je posiadały i spełniały wszystkie warunki określone w decyzjach administracyjnych. Na podstawie zbiorczych zestawień danych uzyskanych od posiadaczy odpadów i informacji uzyskanych od wojewodów i starostów, marszałek województwa będzie prowadził wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem zezwoleń udzielonych w zakresie wytwarzania odpadów i gospodarki odpadami. Marszałek przygotowuje raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Główne zadania związane z monitoringiem, kontrolą i egzekwowaniem przepisów to:

- monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- monitoring i kontrola instalacji niewymagających zezwoleń,
- monitoring i kontrola przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- monitoring i kontrola transgranicznego przemieszczania odpadów,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymaniem warunków posiadania pozwoleń lub złamaniem wymogów czy obowiązujących norm.



Brak wyżej wymienionych elementów systemu monitoringu utrudni lub wręcz uniemożliwi wdrożenie ustalonej polityki i wykonanie zadań zaplanowanych w ramach budowy systemu gospodarki odpadami. Ustawa o odpadach stanowi, że wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem oraz zbieraniem i transportem odpadów na prowadzenie tej działalności wymagają zezwolenia wydanego przez wojewodę lub starostę.

Rutynowy monitoring i kontrola posiadaczy odpadów powinny obejmować regularne wizyty przedstawicieli uprawnionych organów kontrolnych, którzy np. sprawdzą zapisy ewidencyjne, pobiorą próbki odpadów i ocenią wyniki działalności danego posiadacza. Władze gminy powinny współuczestniczyć i wykorzystywać zbierane w tym systemie informacje. Wyniki i informacje mogą być także udostępnione do publicznego wglądu, jeżeli takie są założenia polityki władz lokalnych. Na wszelkie naruszenia warunków posiadania decyzji administracyjnych lub inne wykroczenia należy reagować natychmiast i w sposób stanowczy, zwłaszcza, jeśli mogą one spowodować poważne zagrożenia dla środowiska lub zdrowia ludzkiego.

Wprowadzenie i stosowanie formalnych systemów zarządzania środowiskowego i systemów kontrolnych związanych z działalnością i instalacjami odpadowymi (takich jak normy z serii ISO 14000) może ułatwić monitoring i egzekwowanie przepisów.

7.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w gminie

Wójt w cyklu dwuletnim przedkłada radzie informację o postępach w realizacji *Planu*. W związku z tym konieczne jest określenie mierzalnych wskaźników umożliwiających dokonanie takiej oceny. Ponadto, warto podczas weryfikacji *Planu* próbować odpowiedzieć na następujące pytania:

- czy zostały rozwiązane podstawowe problemy zidentyfikowane w poprzednim planie?
- czy pojawiły się nowe problemy?
- czy osiągnięto cele postawione w polityce?
- czy zostały wykonane zadania postawione w poprzednim planie? W jakim stopniu? Jeśli nie, to dlaczego?
- czy zostały wykonane zadania postawione przed administracją? W jakim stopniu?
- czy zostały wdrożone inne działania, np. czy zostały spełnione warunki umów przez zawierające je strony? Jeśli nie, to dlaczego?

Podczas weryfikacji należy koniecznie wykonać ponowną analizę problemów i strumienia odpadów. Polityka i postawione przez nią cele najprawdopodobniej nie ulegną zmianom, jednakże należy zweryfikować wyznaczone zadania. Jeśli wykonanie zadań odbiega znacząco od założeń, należy rozważyć wprowadzenie zmian zmierzających do lepszej wykonalności zadań planu. Z drugiej strony, jeżeli zadania zostały wykonane, należy przygotować nowe kierunki działań oraz zadania ambitniejsze, zgodnie z wymogami prawa stanowiącymi o konieczności stałej poprawy sytuacji w gospodarce odpadami.

Na procedurę weryfikacyjną składają się następujące etapy:

- weryfikacja założeń i warunków podstawowych,
- sprawdzenie, czy zadania zostały wykonane (analiza dlaczego tak lub nie),
- weryfikacja analizy strumienia odpadów z uwzględnieniem nowych elementów wprowadzonych do systemu w ramach poprzedniego planu,
- stwierdzenie, czy istnieje konieczność dokonania zmian w polityce i postawionych w niej celach ogólnych,
- wyznaczenie nowych zadań
 - jeżeli poprzednie zadania nie zostały wykonane, należy wykonać: analizę - dlaczego - i odpowiednio wyznaczyć nowe zadania;
 - jeśli poprzednie zadania zostały wykonane – wyznaczyć nowe, ambitniejsze,
- weryfikacja programu długoterminowego (jeżeli wystąpi taka potrzeba),
- zdefiniowanie nowych projektów i inicjatyw lub powtórzenie starych, jeśli wciąż są istotne i nie zostały wdrożone (w takim przypadku należy zbadać, dlaczego i wyciągnąć odpowiednie wnioski),



- zbadanie skutków i konsekwencji nowego planu, zwłaszcza w odniesieniu do budżetu gminy i wysokości opłat dla użytkowników,
- po czterech latach:
 - sporządzenie nowego planu, przekazanie do opiniowania/konsultacji,
 - zatwierdzenie nowego planu przez radę.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa i przepisami ustawy o odpadach, plany gospodarki odpadami muszą być opracowane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Plany te są realizowane dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, a także stworzenia w kraju zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Plan gospodarki odpadami określa:

- rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- projektowany system gospodarowania odpadami.

Polskie uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w szczególności w następujących aktach: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach.

Podstawowe zasady gospodarowania odpadami wyrażone zostały przez następującą hierarchię dozwolonych zachowań:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ograniczanie powstawania odpadów,
- odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem,
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem ich składowania,
- składowanie odpadów.

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w gminie Nowy Duninów będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych z technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

Wdrożenie zintegrowanej gospodarki odpadami powinno opierać się na pięciu podstawowych zasadach, tj.:

- uwzględnieniu w planowaniu koncepcji gospodarki odpadami kombinacji wielu metod postępowania z nimi (odzysku, przekształcania, unieszkodliwiania) bez dyskryminowania żadnej z metod przed rozpoczęciem prac planistycznych. Z reguły, skojarzenie kilku metod daje lepsze efekty niż wybór tylko jednej z nich, lub stosowanie rozwiązań przeciwstawnych.
- przeanalizowaniu w programie strategicznym kilku scenariuszy o zróżnicowanych udziałach poszczególnych metod postępowania z odpadami, a następnie wyborze



optymalnego scenariusza przy uwzględnieniu kryteriów technologicznych, ekonomicznych i ekologicznych.

- uwzględnieniu w planowaniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami wszystkich uwarunkowań, w tym: politycznych, społeczno-gospodarczych, technicznych, technologicznych, finansowych, organizacyjnych, środowiskowych.
- bieżącym monitoringiem i kontroli systemu w trakcie jego realizacji i eksploatacji, reagowanie na zmiany uwarunkowań, które stanowiły podstawę opracowania koncepcji i programu strategicznego zintegrowanej gospodarki odpadami (w tym np. ilości, składu i właściwości odpadów, podstaw prawnych gospodarki odpadami, analiz marketingowych dotyczących odzyskiwanych surowców, energii itp.) i wprowadzanie niezbędnych korekt.
- uzyskaniu społecznej akceptacji dla projektowanej strategii zintegrowanej gospodarki odpadami.

Wg stanu na dzień 31.12.2006r. - 70% mieszkańców było objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych odbywała się do końca 2007r. poprzez:

- system workowy metodą "u źródła" tzn. odbiór bezpośrednio od wszystkich mieszkańców przy pomocy Przedsiębiorstwa Usługowo – Handlowego "SO" J. Sobiesiak w Nowym Miszewie,
- system pojemnikowy zlokalizowany w miejscach ogólnodostępnych na terenie gminy i opróżniany przez PGK w ramach umowy współpracy ze ZGRP.

Od 2008r. obowiązuje system pojemnikowy w ramach trzech przedsiębiorców: REMONDIS, PGK SITA, EKO-MAZ. Zbiornicze, ogólnodostępne zestawy pojemników do selektywnej zbiórki o pojemności 1,1 m³ i 1,5 m³ ustawione są w następujących sołectwach:

Lipianki - 1 zestaw

Brwilno Dolne –Soczewka - 4 zestawy

Nowy Duninów – 2 zestawy.

Na terenie gminy Nowy Duninów zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy, posiadające zezwolenia wydane przez Starostwo Powiatowe w Płocku oraz pozytywną opinię Wójta Gminy Nowy Duninów. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych posiada 8 przedsiębiorstw.

Na terenie gminy nie funkcjonują składowiska odpadów ani inne obiekty odzysku/unieszkodliwiania odpadów. Nie funkcjonują również punkty skupu surowców wtórnych ani firmy prowadzące produkcję w oparciu o odzysk odpadów. Odpady niesegregowane są dostarczane do ZUOK w Kobiernikach.

Odpady zgromadzone w pojemnikach odbierane są w miarę potrzeb. Akcja uświadamiająca była przeprowadzana na zebraniach sołectkich i w szkołach. W szkołach podstawowych i gimnazjum promowana jest racjonalna gospodarka odpadami. Na terenie szkół rozmieszczone są pojemniki służące do segregowania odpadów: żółty na szkło, niebieski na papier, czerwony na tworzywa sztuczne i zielony na biotonę – pojemniki szkoły otrzymały ze Starostwa Powiatowego w Płocku biorąc udział w forum „W obronie Ziemi” w roku 2002. Szkoły wyposażone są także w pojemniki na aluminium – zbierane są puszki pochodzące ze sklepiku szkolnego. Zysk ze sprzedaży surowców wtórnych zasila konto Samorządu Uczniowskiego.

Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, mieszkańcy gminy dostarczają do kontenera KP 7- zestawu pojemników – zlokalizowanego w Nowym Duninowie przy ul. Gostynińskiej 1a, na terenie oczyszczalni ścieków. Kontener jest dozorowany przez pracownika Urzędu Gminy. Odpady przyjmowane są codziennie od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00. Kontener zawiera pojemniki, w których można składować następujące rodzaje odpadów:

- akumulatory,
- oleje
- baterie
- leki
- zaolejone szmaty i czyściwo,
- opakowania po olejach, farbach, lakierach, i rozpuszczalnikach, środki ochrony roślin.

Przyjęto siedem zasadniczych założeń dla rozwoju gospodarki odpadami możliwych do realizacji w gminie Nowy Duninów:



-
- zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
 - zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
 - minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
 - wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
 - składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
 - zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
 - efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Realizacja tych założeń jest zgodna z głównymi zasadami gospodarowania odpadami wynikającymi z prawa unijnego i krajowego, a w szczególności z:

- hierarchią postępowania z odpadami,
- zasadą bliskości,
- zasadą samowystarczalności w skali kraju (i regionu) - stworzenia zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń

i pozwoli na osiągnięcie zasadniczego celu - wdrożenia najlepszej praktycznej (wykonalnej) opcji gospodarowania odpadami, spełniającej wymogi ochrony środowiska.

Załącznik graficzny

Rysunek 2 Lokalizacja miejsc unieszkodliwiania i odzysku odpadów na terenie Związku Gmin Regionu Płockiego

