

---

## 1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie umowy zawartej przez Gminę Nowy Kawęczyn z firmą EKO-EFEKT Sp. z o.o. z Warszawy.

Celem pracy jest opracowanie „Planu gospodarki odpadami dla Gminy Nowy Kawęczyn”. Obowiązek wykonania planu wynika z obowiązujących przepisów - art. 14 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) – zwanej dalej ustawą o odpadach, która wprowadza obowiązek opracowania i przyjęcia do realizacji krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami oraz określa (w art. 14÷16) cel, przedmiot, zakres i warunki szczególne.

### **W świetle tych przepisów plany gospodarki odpadami opracowywane są w celu:**

- realizowania polityki ekologicznej państwa w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami
- stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwienia odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Przedmiotem planów gminnych są wszystkie rodzaje odpadów powstające na terenie danej jednostki administracyjnej, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych.

### **Zakres planów gospodarki odpadami obejmuje:**

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w gospodarce odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie zbiórki odpadów, ich unieszkodliwiania lub wykorzystania,
- instrumenty finansowe służące do realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,

przorytetowe o charakterze ponad wojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i efektywnej gospodarki odpadów. Zasady oraz sposób finansowania tych przedsięwzięć może określić Rada Ministrów w drodze

- **opracowują:** krajowy – minister właściwy do spraw środowiska, wojewódzki – zarząd województwa, powiatowy - zarząd powiatu, gminny – organ wykonawczy (wójt, burmistrz, prezydent);
- **opiniują** (w terminie nie dłuższym niż dwa miesiące od dnia otrzymania projektu, przy czym nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną):
  - krajowy – zarządy województw,
  - wojewódzki – minister właściwy do spraw środowiska, zarządy powiatów i gmin z terenu województwa,
  - powiatowy – zarząd województwa i organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
    - gminny – zarząd województwa oraz zarząd powiatu;

- **uchwalają:** krajowy – Rada Ministrów, wojewódzki – sejmik województwa, powiatowy - rada powiatu, gminny – rada gminy.

Wojewódzki, powiatowy i gminny plan gospodarki odpadami stanowi część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

**Art. 16 ustawy o odpadach umożliwia realizowanie z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej przedsięwzięć związanych z unieszkodliwianiem odpadów, które zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.**

Plan gospodarki odpadami dla gminy Nowy Kawęczyn wykonany został zgodnie z niżej wymienionymi dokumentami:

- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO)
- Programem ochrony środowiska dla województwa łódzkiego
- Planem gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego (WPGO)
- Programem ochrony środowiska dla powiatu skierniewickiego
- Planem gospodarki odpadami dla powiatu skierniewickiego (PPGO)
- Strategią rozwoju województwa łódzkiego

i dodatkowo udostępnionymi przez gminę Nowy Kawęczyn następującymi dokumentami:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowy Kawęczyn
- Raportem o stanie środowiska naturalnego w województwie łódzkim w roku 2002
- Raportem o stanie środowiska naturalnego w powiecie skierniewickim w roku 2003
- ankietą wypełnioną w Urzędzie Gminy Nowy Kawęczyn oraz
- wizją lokalną.

## 2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

### 2.1. Dane ogólne o gminie

Gmina Nowy Kawęczyn znajduje się w powiecie skierniewickim. Jest otoczona gminami: Skierniewice (od północy i zachodu), Puszcza Mariańska (od północy), Kowiesy (od wschodu), Biała Rawska (od wschodu) oraz Rawa Mazowiecka (od strony południowej). Przy liczbie ludności 3349 i powierzchni 10 441 ha, średnia gęstość zaludnienia jest niewielka i wynosi 32 osoby na 1 km<sup>2</sup>.

Gmina jest typowo rolnicza. Cechą charakterystyczną są gospodarstwa szkółkarskie, z których największe to Kwaciarski Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa i Kwaciarstwa Nowy Dwór S.A.

Przez środek gminy, z północnego-zachodu na południowy-wschód biegnie droga wojewódzka relacji Skierniewice-Rawa Mazowiecka.

Z południa na północ odcinając jedną trzecią gminy, przebiega malownicza dolina rzeki Rawki. Cały obszar obejmujący dolinę rzeczną i na wschód od niej, stanowi cenny przyrodniczo kompleks – Bolimowsko-Radziejowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Na terenie gminy w miejscowości Raducz znajduje się Ośrodek Szkolenia Biura Ochrony Rządu. W poprzednich latach liczba osób przebywających na terenie ośrodka była równa 1500 osób. Obecnie odbywają się tu okresowo szkolenia, a na stałe przebywa niewiele osób. Raducz położony na wschodnim brzegu Rawki jest teraz w dużej mierze miejscowością letniskową z licznymi domkami letniskowymi.

### 2.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza gminy

Gmina Nowy Kawęczyn liczy 3349 mieszkańców (dane na koniec grudnia 2002 r.) zamieszkałych głównie w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej. Budynki wielorodzinne znajdują się tylko w Nowym Dworze Parceli i zamieszkują w nich pracownicy Kwaciarskiego Zakładu Doświadczalnego (274 osoby). Strukturę osadniczą tworzy 36 miejscowości podzielonych na 22 sołectwa.

Zgodnie z prognozą Urzędu Gminy liczba ludności będzie spadać i wyniesie w 2012 roku 3179.

*Tabela nr 1. Struktura zaludnienia gminy*

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba ludności	
		2002	2012
1.	Adamów	86	86
2.	Budy Trzczańskie	71	70
3.	Doleck	97	93
4.	Dukaczew	119	120
5.	Dzwonkowice	53	50
6.	Esterka	35	32
7.	Franciszkan	77	75
8.	Helenków	25	23
9.	Kaczorów	104	100
10.	Kawęczyn B.	44	40
11.	Kazimierzów	31	30
12.	Kolonia Starorawska	57	55

13.	Kwasowiec	54	50
14.	Marianka	28	22
15.	Marianów	87	83
16.	Nowa Trzecianna	41	35
17.	Nowy Dwór	129	123
18.	Nowy Dwór Parcela	477	459
19.	Nowy Kawęczyn	97	92
20.	Nowy Rzędków	105	92
21.	Podfranciszkań	45	40
22.	Podstrobów	38	33
23.	Podtrzecianna	90	87
24.	Prandotów	100	96
25.	Psary	25	20
26.	Raducz	29	20
27.	Rawiczów	85	83
28.	Rzędków	110	104
29.	Sewerynów	27	23
30.	Stara Rawa	189	180
31.	Stary Rzędków	73	70
32.	Strzyboga	183	180
33.	Suliszew	146	142
34.	Trzecianna	159	150
35.	Zglinna Duża	134	128
36.	Zglinna Mała	99	93
	<b>RAZEM</b>	<b>3349</b>	<b>3179</b>

Najwięcej mieszkańców liczy miejscowość Nowy Dwór Parcela. Jest również jedną z większych powierzchniowo miejscowości, o dość równomiernej rozproszonej zabudowie.

Struktura zagospodarowania gminy przedstawia się następująco:

- Ogólna powierzchnia - 10 441 ha**, w tym:
- użytki rolne (w tym grunty orne) - 8 232 ha (6 845 ha),
  - lasy (w tym zadrzewienia) - 1 754 ha (45 ha),
  - wody - 47 ha,
  - tereny osiedlowe i komunikacyjne - 232 ha,
  - nieużytki - 77 ha,
  - tereny różne (w tym kopalne) - 99 ha (5 ha).

Podstawową funkcją gminy jest rolnictwo, uzupełniane obsługą ludności, rolnictwa i rekreacją.

Gmina Kawęczyn charakteryzuje się średnią jakością gleb, dominuje IV klasa bonitacyjna. Ogółem gleby dobrej jakości zaliczane do III i IV klasy zajmują około 60% obszaru użytkowanego rolniczo.

Miarą przydatności gleb do produkcji rolnej są kompleksy glebowo-rolnicze. Obejmują one różne zespoły gleb, które wykazują zbliżone właściwości i mogą być podobnie użytkowane. Na terenie gminy dominują kompleksy żytnie, które zajmują 97,8% powierzchni gleb gruntów ornych. Niewiele – 2,2% zajmują kompleksy zbożowo-pastewne. Wśród kompleksów żytnich przeważa kompleks 5 – żytni dobry (35%) i 6 – żytni słaby (32,6%).

Kompleksy żytni bardzo dobry i dobry przeważają w południowo-zachodniej i środkowej części gminy. Kompleks żytni słaby występuje najczęściej w otoczeniu lasów, głównie w północno-wschodniej części gminy. Trwałe użytki zielone występują w dolinach rzek i cieków wodnych.

Średnia jakość gleb nie sprzyja intensyfikacji produkcji roślinnej.

Według danych Powszechnego Spisu Rolnego z 1996 roku na terenie gminy Nowy Kawęczyn znajdowało się 789 indywidualnych gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha i 162 działki rolne o powierzchni do 1 ha. Średnia ogólna powierzchnia indywidualnego gospodarstwa rolnego wynosiła 8,8 ha. Spośród 9 gmin powiatu skierniewickiego gmina Nowy Kawęczyn charakteryzowała się najkorzystniejszą strukturą agrarną tj. najwyższą przeciętną powierzchnią gospodarstwa rolnego i najwyższym udziałem gospodarstw średnich i dużych (powyżej 10 ha) w ogólnej liczbie gospodarstw.

Spośród 789 gospodarstw rolnych około 44% prowadzi produkcję roślinną, 43% produkcję mieszaną, a 13% głównie produkcję zwierzęcą.

W uprawach dominują zboża i ziemniaki. Dobrze rozwinięty chów bydła występuje we wsiach: Doleck, Franciszkany, Rawiczów i Trzecianna. W hodowli trzody chlewnej produkuje wieś Rzędków.

Na terenie gminy zarejestrowanych jest 121 podmiotów gospodarczych (wg. wykazu Urzędu Gminy na grudzień 1998 rok). Działalność podmiotów gospodarczych obejmuje usługi, działalność produkcyjno-usługową oraz produkcyjną. Najwięcej podmiotów gospodarczych specjalizuje się w działalności usługowej różnego typu.

Podmioty gospodarcze są zarejestrowanych we wsiach: Nowy Dwór Parcela – 16 sztuk, Strzyboga – 12, Nowy Kawęczyn – 8, Stara Rawa – 9, Podtrzecianna – 8, Nowy Dwór, Rawiczów – po 6, Prandotów, Rzędków, Suliszew, Dukaczew – po 5.

Największym podmiotem gospodarczym w gminie jest Kwaciarski Zakład Doświadczalny w Nowym Dworze zatrudniający około 100 osób.

Działalność gospodarcza w gminie rozwija się głównie na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie lub w pobliżu drogi wojewódzkiej relacji Skierniewice – Rawa Mazowiecka i koncentruje się w trzech obszarach. Pierwszy z nich to rejon północno-zachodniej części gminy ze Strzybogą i Podtrzecianną, drugi obejmuje wieś gminną Nowy Kawęczyn, trzeci – to wsie Nowy Dwór Parcela i Nowy Dwór.

Do infrastruktury społecznej gminy należą:

- Szkoły Podstawowe w: Nowym Dworze i Trzeciannie,
- Gimnazjum w Strzybodze,
- Gminna Biblioteka w Nowym Kawęczynie,
- Ośrodki Zdrowia w: Nowym Kawęczynie (gminny) i w Suliszewie,
- Apteka w Nowym Kawęczynie,
- Posterunek Policji w Nowym Kawęczynie,
- Poczta w Nowym Kawęczynie,
- 8 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej,
- Parafia Rzymsko-Katolicka,
- cmentarz rzymsko-katolicki.

Budżet gminy w latach 2002 – 2003 przedstawiał się następująco:

**Tabela nr 2.** Budżet gminy

[tys. zł.]	L a t a	
	2002	2003
Dochody ogółem, w tym:	4678	4628
Własne	1729	1654
Na mieszkańca	516,27 zł.	496,25 zł.
Wydatki ogółem, w tym:	4528	4586
- inwestycyjne	1049	809
- na ochronę środowiska	-	559

### 2.3. Charakterystyka fizyczno-geograficzna gminy

Obszar gminy położony jest w obrębie Makroregionu Nizin Środkowopolskich, w obrębie Wzniesień Południowomazowieckich.

Najbardziej wzniesiona jest południowa część gminy, gdzie wysokości bezwzględne w okolicach Zglinnej Dużej i Małej oraz Dukaczewa osiągają od 174 do 178 m n.p.m. Teren obniża się w kierunku północnym i tu wysokości bezwzględne osiągają w okolicach Nowego Kawęczyna 146 m, Trzciannej 144 m, Prandotowa 129 m n.p.m. Najniższe położone są tereny w dolinie rzeki Rawki: w Nowym Dworze (125 m), Dolecku (121 m), Suliszewie (114 m).

Obszar gminy zbudowany jest z utworów czwartorzędowych, pochodzących z okresu plejstoceniowego i holocenu. Okres plejstocenu jest reprezentowany przez utwory akumulacji glacialnej, fluwioglacialnej, jak również glacialno-peryglacialnej.

Utwory glacialne to gliny zwałowe oraz piaski i żwiry. Największe kompleksy glin zalegających na powierzchni występują w południowej części gminy (Nowy Dwór, Parcela, Zglinna Duża, Kazimierzów). Niewielkie ilości glin występują również pomiędzy Kwasowcem i Ulanowem oraz w rejonie Helenkowa, Kolonii Stara Rawa i Dolecka Wiejskiego. Gliny te stały się podstawą do utworzenia najżyźniejszych w gminie gleb. Największe obszary gminy pokrywają utwory plejstoceniowe młodsze w postaci piasków i żwirów. Zalegają one począwszy od Strzybogi, Adamowa i Trzciannej w północnej części gminy, aż po Raducz, Mariankę, Zglinną Małą w południowej części.

Najbardziej na północ wysuniętą część gminy zajmują utwory fluwialno-peryglacialne. Są to przeważnie piaski i mułki.

Najmłodszymi pod względem geologicznym są na obszarze utwory holoceniowe. Występujące w postaci namułków, piasków i torfów w dolinach rzecznych Rawki i Skierniewki.

### 3. STAN GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

#### 3.1. Opis systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Nowym Kawęczynie

Lokalnym uregulowaniem prawnym dotyczącym utrzymania czystości i porządku na terenie gminy jest Uchwała nr 183/98 Rady Gminy Nowy Kawęczyn z dnia 5.03.1998 r. (*Załącznik nr 1*). Zawiera ona wymagania w zakresie: utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, rodzajów urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych i zasad ich rozmieszczania oraz częstotliwości, zasad i sposobów usuwania odpadów komunalnych.

##### 3.1.1. Zbiórka odpadów zmieszanych

Według informacji otrzymanych w gminie pozwolenie Wójta na prowadzenie działalności w zakresie zbiórki i wywozu odpadów komunalnych z terenu gminy posiadają dwie firmy:

- „INTERTOM” Sp. z o.o. Usługi Komunalne i Porządkowe, ul. Tomaszowska 5, Rawa Mazowiecka – Decyzja nr RG 7050/I/6//2001 Wójta Gminy Nowy Kawęczyn z dnia 8.03.2001 r., decyzja jest ważna do 31.12.2006 r.
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Skierniewicach, ul. Czerwona 7 – decyzja nr RG 6431/2/03 z dnia 19.11.2003 r. Wójta Gminy Nowy Kawęczyn, decyzja jest ważna do 18.11.2013 r. (*Załącznik nr 2*)

Firmy posiadające zezwolenie podpisują umowy z mieszkańcami i podmiotami gospodarczymi. Odpady od mieszkańców są odbierane raz w miesiącu. Liczba mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów jest równa 2384, czyli 71% wszystkich mieszkańców gminy. Ilość zebranych odpadów w 2003 roku wyniosła:

- odebrane przez firmę INTERTOM	- 28 Mg,
- odebrane przez Zakład Gospodarki Komunalnej	- 116 Mg,
- akcja sprzątnięcia terenu gminy zorganizowana przez Urząd Gminy	- 27 Mg,
- akcja „Sprzątnięcie Świata”	- 3 Mg,
- likwidacja „dzikich wysypisk”	- 8 Mg,
<b>Łącznie</b>	<b>- 212 Mg.</b>

W przeliczeniu na 1 mieszkańca na rok ilość odpadów zebrana i wywieziona na składowisko wyniosła w 2003 r. 63 kg.

Należy zaznaczyć, że dane te odnoszą się tylko do ilości odpadów wywiezionych z terenu gminy. Nie obejmują odpadów wytworzonych, pozostających poza zbiórką zorganizowaną.

Ilość umów zawartych w poszczególnych miejscowościach oraz rodzaje pojemników przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 3.** Stan zorganizowanej zbiórki odpadów na podstawie zawartych umów z firmą INTERTOM i ZGK w Skierniewicach

Lp.	Nazwa miejscowości	Rodzaj pojemników				Ilość osób objętych obsługą
		110 l	120 l	1100 l	KP-7	
1.	Adamów	18	-	-	-	85
2.	Budy Trzczańskie	19	-	-	-	57
3.	Doleck	23	-	-	-	73

4.	Dukaczew	20	-	-	-	79
5.	Dzwonkowice	-	-	-	-	-
6.	Esterka	5	-	-	-	18
7.	Franciszkanie	18	-	-	-	78
8.	Helenków	1	-	-	-	2
9.	Kaczorów	23	-	-	-	102
10.	Kawęczyn B.	2	-	-	-	7
11.	Kazimierzów	9	-	-	-	31
12.	Kolonia Starorawska	11	-	-	-	45
13.	Kwasowiec	10	-	-	-	39
14.	Marianka	4	-	-	-	23
15.	Marianów	13	-	-	-	56
16.	Nowa Trzcianna	9	-	-	-	37
17.	Nowy Dwór	28	-	-	-	117
18.	Nowy Dwór Parcela	20	10	6	2	303
19.	Nowy Kawęczyn	19	-	2	-	74
20.	Nowy Rzędków	13	-	-	-	59
21.	Podfranciszkanie	8	-	-	-	30
22.	Podstrobów	8	-	-	-	24
23.	Podtrzianna	19	-	-	-	85
24.	Prandotów	28	-	-	-	85
25.	Psary	8	-	-	-	9
26.	Raducz	18	-	5	2	27
27.	Rawiczów	25	-	-	-	79
28.	Rzędków	17	-	-	-	66
29.	Sewerynów	9	-	-	-	22
30.	Stara Rawa	44	-	-	-	158
31.	Stary Rzędków	10	-	-	-	47
32.	Strzyboga	33	-	-	1	154
33.	Suliszew	36	-	1	-	106
34.	Trzcianna	33	-	-	1	124
35.	Zglinna Duża	7	-	-	-	23
36.	Zglinna Mała	12	-	-	-	60
	<b>RAZEM</b>	<b>580</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2384</b>

Zorganizowana zbiórka odpadów komunalnych obejmuje wszystkie miejscowości dosyć równomiernie.

Odpady z terenu gminy są wywożone na składowisko miejskie w Julkowie.

Według PPGO wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na terenie powiatu skierniewickiego wynosi obecnie 128 kg/M. na rok, a w podziale na poszczególne frakcje:

- odpady organiczne roślinne – 24,84 kg/M/rok
- odpady organiczne zwierzęce – 1,45
- odpady organiczne inne – 2,92
- odpady zielone – 1,00
- papier i tektura (nieopakowaniowe) – 3,11



• opakowania z papieru i tektury	– 4,51
• opakowania wielomateriałowe	– 0,64
• tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	– 1,92
• opakowania z tworzyw sztucznych	– 0,62
• tekstylia	– 3,18
• szkło (nieopakowaniowe)	– 1,02
• opakowania ze szkła	– 19,30
• metale	– 8,69
• opakowania z blachy stalowej	– 3,11
• opakowania z aluminium	– 0,90
• odpady mineralne	– 12,12
• drobna frakcja popiołowa	– 36,85
• odpady wielkogabarytowe	– 0,00
• odpady budowlane	– 0,00
• odpady niebezpieczne	– 1,83.

co daje na terenie poszczególnych sołectw gminy poniższe wielkości wytworzonych odpadów:

**Tabela nr 4.** Wskaźniki nagromadzenia oraz ilość odpadów poszczególnych frakcji powstających na terenie sołectw gminy Nowy Kawęczyn w roku 2003

<b>Strumień odpadów [kg]</b>	<b>Wskaźnik nagr. Kg/M/Rok</b>	<b>Razem [kg]</b>
<b>Liczba ludności</b>		<b>3349</b>
Odpady organiczne roślinne	24,84	83.189
Odpady organiczne zwierzęce	1,45	4.856
Odpady organiczne inne	2,92	9.779
Odpady zielone	1,00	3.349
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3,11	10.415
Opakowania z papieru i tektury	4,51	15.104
Opakowania wielomateriałowe	0,64	2.143
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,92	6.430
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,62	2.076
Tekstylia	3,18	10.650
Szkło (nieopakowaniowe)	1,02	3.416
Opakowania ze szkła	19,30	64.636
Metale	8,69	29.103
Opakowania z blachy stalowej	3,11	10.415
Opakowania z aluminium	0,90	3.014
Odpady mineralne	12,12	40.590
Drobna frakcja popiołowa	36,85	123.411
Odpady wielkogabarytowe	0	0
Odpady budowlane	0	0

Odpady niebezpieczne	1,83	6.129
<b>Razem (w zaokrągleniu)</b>	<b>128</b>	<b>428.700</b>

Zakłada się, że wskaźniki nagromadzenia odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i z terenów zielonych, założone w KPGO zostaną osiągnięte w powiecie skierniewickim w 2007 r. Zakłada się także, że obecnie brak jest odpadów wielkogabarytowych i budowlanych, wielkogabarytowe są zagospodarowywane przez mieszkańców – drewno spalane, a metale oddawane na złom, odpady budowlane są przekazywane do wykorzystania przy utwardzaniu dróg.

### 3.1.2. Zbiórka selektywna odpadów

W gminie Nowy Kawęczyn zbiórka selektywna jest prowadzona od II półrocza 2003 r. Odpady segregowane są zbierane w systemie „u źródła” do worków foliowych. W worki zostali zaopatrzeni mieszkańcy, którzy wyrazili chęć segregowania odpadów. Przeważnie są to posesje, które mają podpisane umowy na odbiór odpadów zmieszanych.

Odpady są odbierane przez przedsiębiorstwo posiadające zezwolenie Wójta gminy na prowadzenie tego typu działalności na jej terenie. Pozwolenie takie i umowę na odbiór odpadów segregowanych z terenu gminy posiada Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ze Skierniewic. Ponadto Gmina podpisała umowę z firmą RekoPol Organizacją Odzysku S.A. (*Załącznik nr 3*) z Warszawy na wspomaganie finansowe, udział w akcjach promujących zbiórkę selektywną oraz nieodpłatne przekazywanie materiałów informacyjnych zachęcających mieszkańców do udziału w zbiórce selektywnej.

Rodzaje i kody zbieranych odpadów to:

- opakowania z papieru i tektury – 150101
- opakowania z tworzyw sztucznych – 150102
- opakowania z metali – 150104
- opakowania ze szkła – 150107
- papier i tektura – 200101
- tworzywa sztuczne – 200139
- metale – 200140.

Odbiór odpadów segregowanych od mieszkańców odbywa się raz na kwartał.

W 2003 r. zebrano następujące ilości odpadów:

- makulatura - 0,15 Mg
- metale - 0,03 Mg
- szkło - 2,42 Mg
- tworzywo - 0,07 Mg.

Efektywność zbiórki była raczej niewielka. Należy jednak zaznaczyć, że są to dane z pierwszego okresu (półrocza) działania systemu zbiórki selektywnej.

### 3.2. Podmioty mogące prowadzić działalność w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Zezwolenie na działalność na terenie powiatu skierniewickiego w zakresie wytwarzania, zbierania i transportu odpadów innych niż komunalne posiadają następujące firmy:

**Tabela nr 5.** Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania

Nazwa firmy	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Ważność decyzji
1	2	3	4	5
Nesco-POLSKA Sp. z o.o. w Piasecznie	Odpady zawierające azbest	17 06 01 17 06 05	800	13.06.2012, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
Zakład Remontowo-Budowlany S.Karolczak, Łódź	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	1100	31.10. 2012, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
PHU FERT, W.Karolczak, Łódź	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	1150	4.02.2012, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
PHU PSUT Edyta, Tomaszów Maz.	Odpady zawierające azbest	17 06 05	200	12.03.2013, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
PRTiA TERMOEXPORT, Warszawa	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	300	12.05.2013, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
Centrum Gosp. Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO”, Zamość	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	300	27.05.2013, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., Reguły	Odpady zawierające azbest	17 06 01 17 06 05	400	31.12.2010, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
PPHU „GAJAWI”, G.Rogut, Łódź	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	1100	28.06.2014 pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
AWAS-Polska Sp. z o.o., Warszawa	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	13 05 01	500	8.09.2013, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02	500	
	Szlamy z kolektorów	13 05 03	100	
	Olej z odwadniania olejów w separatorach	13 05 06	10	
	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	13 05 07	500	
Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	13 05 08	1000		
Tłuszcze		19 8 10	50	

AWAS-SERWIS, Warszawa	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	13 05 01	1000	6.06.2013, pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02	600	
	Szlamy z kolektorów	13 05 03	800	
	Olej z odwadniania olejów w separatorach	13 05 06	200	
	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	13 05 07	800	
	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	13 05 08	1200	
	Tłuszcze	19 8 10	200	
	Inne	13 08 99	400	
PPHU „GRAMA”, Łańcut	Sorbenty, mat. filtr. , tkaniny zanieczyszczone np. PCB	15 02 02	1	25.06.2013 decyzja na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych
	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	16 07 08	5	
	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych lub zanieczyszczone subst. Niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	17 02 04	100	
	Asfalt zawierający smołę	17 03 01	10	
	Materiały izolacyjne zawierające azbest	17 06 01	1000	
	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06 05	1000	
	Materiały konstrukcyjne zawierające gips zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	17 08 01	200	
„SANITEX” Miedniewice Topola 23a, gmina Skierniewice	Odpady z przemysłu rolno-spożywczego	02 03 01		13.06.2012, pozwolenie na zbieranie i transport
	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	04 02 22		
	Odpady z tworzyw sztucznych	07 02 13		
	Opakowania	15 01 (01		
	Zużyte materiały filtracyjne	do 07)		
	Odpady betonu, gruz betonowy z rozbiórek i remontów	15 02 03		
	Gruz ceglany	17 01 01		
	Mieszanina metali	17 01 02		
Mariola Boguszewska, Rawa Maz.	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	02 01 80		15.12.2013 pozwolenie na zbieranie
		02 01 81		
		02 01 82		
	Odpadowa tkanka zwierzęca	02 02 80		
		02 02 81		

PPHU „WIMA”, Skierniewice	Odpady metalowe	02 01 10		07.01.2014 pozwolenie na zbieranie
	Odpady z przemysłu tekstylnego	04 02 09		
		04 02 21		
		04 02 22		
	Odpady z kształtowania oraz obróbki metali i tworzyw sztucznych	12 01 01		
		12 01 03		
		12 01 05		
		12 01 13		
	Odpady opakowaniowe	15 01 01		
		15 01 02		
15 01 03				
15 01 04				
15 01 05				
15 01 06				
15 01 07				
Zużyte pojazdy, odpady z demontażu, w tym zużyte opony	16 01 03			
	16 01 12			
	16 01 17			
	16 01 18			
	16 01 19			
Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	16 01 20			
	16 01 22			
Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	16 02 14			
	16 02 16			
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	17 02			
	17 04			
Odpady z instalacji służących do zagosp. Odpadów, oczyszczalni ścieków i stacji uzd. wody	19 10			
	19 12			

### 3.3. Składowiska odpadów

Na terenie gminy nie ma składowisk odpadów komunalnych pozostających w eksploatacji.

### 3.4. Komunalne osady ściekowe

Na obszarze gminy, w wiejskich jednostkach osadniczych kanalizacja zbiorcza i oczyszczalnia ścieków nie występują. Istnieją indywidualne rozwiązania przyobektowe, oparte o zbiorniki typu „szambo”, z których ścieki usuwane są okresowo przez użytkowników na własne pola, często do rowów przydrożnych lub przez samochody asenizacyjne. Występują tylko oczyszczalnie przyzakładowe, które obsługują budynki mieszkalne osiedli przyzakładowych. Są to:

- oczyszczalnia w Nowym Dworze Kwiciarskiego Zakładu Doświadczalnego Instytutu Sadownictwa i Kwicjarstwa, typu BIOBLOK Mu-50a, ilość oczyszczanych ścieków  $Q_{\text{sr. d}} = 20 \text{ m}^3/\text{d}$ ;
- oczyszczalnia w Raduczu Ośrodka Szkolenia Biura Ochrony Rządu, część biologiczną stanowi rów cyrkulacyjny, ilość oczyszczanych ścieków  $Q_{\text{sr. d}} = 70 \text{ m}^3/\text{d}$ ;

- oczyszczalnia w Nowym Kawęczynie należąca do SKR-u o przepustowości  $Q_{\text{sr. d}} = 25 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Gospodarka osadami ściekowymi w tych oczyszczalniach jest następująca:

KZD – osady ściekowe w ilości około 200 kg na rok są wykorzystywane we własnym zakresie jako dodatek do kompostu;

BOR – osady ściekowe są składowane na poletkach osadowych;

SKR – brak danych.

Na terenie dwóch stacji uzdatniania wody ujęć komunalnych powstają również niewielkie ilości osadów w osadnikach wód popłucznych, które są wywożone na składowisko.

Problem wywozu ścieków nie jest na terenie gminy rozwiązany w sposób zorganizowany. Wójt gminy wydał jedną decyzję na prowadzenie usług asenizacyjnych na terenie gminy firmie „TORINO” z Babska (*Załącznik nr 4*).

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

### **3.5. Odpady niebezpieczne**

Do odpadów niebezpiecznych powstałych w strumieniu odpadów komunalnych można zaliczyć: przepracowane oleje, świetlówki, zużyte akumulatory i baterie, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyte opony, odpady medyczne i weterynaryjne, odpady zawierające azbest i PCB oraz opakowania po pestycydach.

System odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców nie istnieje, dlatego brak danych dotyczących ilości tych odpadów.

#### **Oleje odpadowe**

Przez oleje odpadowe rozumie się wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Źródła powstawania olejów przepracowanych są bardzo rozproszone: powstają one m.in. w gospodarstwach domowych w wyniku użytkowania pojazdów, w rolnictwie, w bazach transportowych, zakładach remontowych, zakładach przemysłowych.

#### **Baterie i akumulatory**

Źródła powstawania odpadów baterii i akumulatorów są rozproszone, ponieważ głównym źródłem zużytych, wielkogabarytowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych są środki transportu. Istniejący na terenie powiatu skierniewickiego system odbioru tego rodzaju odpadów jest niewystarczający. Problem może stanowić fakt, że pewna część akumulatorów trafia do strumienia odpadów komunalnych i wraz z nimi jest przesyłana na składowiska odpadów komunalnych.

#### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią ok. 85% masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim złom stalowy, zużyte opony i guma, oleje i nie zużyte resztki paliwa, szkło, płyny hamulcowe i chłodnicze. Materiały nie nadające się do recyklingu

stanowią pozostałe ok. 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw. Na terenie powiatu skierniewickiego brak podmiotów prowadzących działalność w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Najbliższa stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji znajduje się w mieście Skierniewice („HANDA” S.C.).

### **Zużyte opony**

Brak jest danych dotyczących sposobu zagospodarowania tych odpadów na terenie powiatu. Przepuszczalnie struktura zagospodarowania zużytych opon jest podobna jak w całym województwie, czyli ok. 33% z nich poddaje się odzyskowi (w tym procesowi recyklingu polegającemu na bieżnikowaniu opon), zaś pozostała część w większości jest unieszkodliwiana przez składowanie.

### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Głównym źródłem odpadów medycznych na terenie gminy są dwa ośrodki zdrowia w Nowym Kawęczynie i Suliszewie, apteka w Nowym Kawęczynie oraz przychodnia weterynaryjna w Nowym Kawęczynie.

Zezwolenie na wytwarzanie tego typu odpadów wydano dotychczas tylko dla Ośrodka Zdrowia w Nowym Kawęczynie. Zgodnie z wydanym zezwoleniem (grupa 18 01 – odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej) ilości odpadów medycznych dopuszczonych do wytworzenia na terenie gminy Nowy Kawęczyn wynoszą (Dane z decyzji wydanych przez Starostę Powiatu Skierniewickiego):

- 20 kg- inne odpady, których zbieranie i składowanie podlega specjalnym przepisom ze względu na zapobieganie infekcji (18 01 03)
- 12 kg- przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki (18 01 05).

Odpady z tej placówki są odbierane przez specjalistyczne przedsiębiorstwo i przekazywane do unieszkodliwienia w wyspecjalizowanych jednostkach.

Brak informacji na temat ilości i sposobu unieszkodliwiania odpadów powstających w pozostałych placówkach medycznych.

Należy również zaznaczyć, że część odpadów niebezpiecznych, będących w obiegu, nie jest uwzględniana w oficjalnych statystykach. Sytuacja taka dotyczy, m.in. gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych, z których odpady tego typu trafiają wraz z odpadami komunalnymi na składowisko odpadów.

### **Odpady z azbestu i PCB**

**Brak inwentaryzacji obiektów zawierających azbest. W wojewódzkiej bazie danych dotyczącej „Rejestru rodzaju, ilości i miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska” (prowadzonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska) znajdują się tylko informacje przekazane przez Kwaciarski Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa i Kwaciarstwa Nowy Dwór Sp. z o.o. Zgodnie z tymi danymi na terenie zakładu znajduje 1878 m<sup>2</sup> płyt falistych azbestowo-cementowych dla budownictwa.**

**W wojewódzkiej bazie danych brak informacji o miejscach występowania odpadów zawierających PCB. Żaden z podmiotów gospodarczych nie zgłosił informacji o ilości posiadanych odpadach zawierających PCB.**

### 3.6. Odpady z sektora gospodarczego

Na terenie gminy brak większych zakładów przemysłowych. Największe obiekty działalności gospodarczej to:

- Kwaciarski Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa Nowy Dwór Sp. z o.o. zatrudniający 98 osób
- Ubojnia w Suliszewie zatrudniająca 5 osób.

Zgodnie z danymi z ankiet wypełnianych przez zakłady na potrzeby niniejszego opracowania:

- pierwszy zakład wytwarza rocznie 23 Mg odpadów komunalnych i 17 kg odpadów niebezpiecznych;
- ubojnia wytwarza około 1 Mg odpadów komunalnych, 31 Mg odpadów poubojowych oraz 35 Mg odpadów niebezpiecznych.

Obydwie firmy mają podpisane umowy z wyspecjalizowanymi firmami na odbiór tych odpadów.

Podstawowym źródłem danych dotyczących odpadów jest baza Urzędu Marszałkowskiego utworzona zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. Podstawowym ogniwem omawianego systemu są dane pozyskane od posiadaczy odpadów na określonych formularzach ustalonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz. 1737). Raporty, o których mowa, posiadacze odpadów mają obowiązek przekazywać do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy Marszałkowi Województwa. System taki obowiązuje od 1 stycznia 2002 r. Niestety dane te są niekompletne. Większość podmiotów gospodarczych nie składa takich informacji.

Innym systemem gromadzącym dane o gospodarce odpadami jest SIGOP – System Informatyczny Gospodarki Odpadami Przemysłowymi. Od 1992 roku baza została zaadoptowana na potrzeby Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska pod nazwą Monitoring Gospodarki Odpadami. Aktualnie funkcjonuje on w 16 Wojewódzkich Inspektoratach Ochrony Środowiska.

Z terenu gminy Nowy Kawęczyn do bazy danych SIGOP żaden podmiot gospodarczy nie przekazuje danych dotyczących odpadów.

Do Wojewódzkiej Bazy Danych prowadzonej przez Urząd Marszałkowski dane takie przesyła tylko Kwaciarski Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa Nowy Dwór Sp. z o.o.

**Tabela nr 6.** Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości wytworzonych odpadów przez KZDISiK Nowy Dwór wg. bazy danych Urzędu Marszałkowskiego.

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]	
			2002 rok	2003 rok
1.	130208	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,025	0,085
2.	160601	Baterie i akumulatory ołowiowe	-	0,095
3.	200121	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,003	0,002
	<b>Razem</b>	<b>Odpady niebezpieczne</b>	<b>0,028</b>	<b>0,182</b>
4.	020104	Odpady z tworzyw sztucznych z	-	0,10



		wyłączeniem opakowań		
5.	150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,075	0,200
6.	150203	Sorbenty, materiały filtracyjne	-	0,006
7.	160103	Zużyte opony	-	7 szt.
8.	170405	Żelazo i stal	0,40	0,50
9.	190801	Skratki	0,01	0,01
10.	190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	0,20	0,19
11.	200301	Niesegregowane odpady komunalne	28,3	23,0
		<b>Razem</b>	<b>28,985</b>	<b>24,006</b>

### 3.7. Główne problemy gospodarki odpadami w gminie

Poniżej przedstawiono główne problemy gospodarki odpadami na terenie gminy, wymagające pilnego rozwiązania:

- Brak dokładnych danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów komunalnych i gospodarowania nimi. Część odpadów komunalnych jest z pewnością wywożona w sposób niekontrolowany do lasów, zagłębień terenów oraz w inne miejsca do tego celu nie przeznaczone. Powoduje to tworzenie „dzikich wysypisk”, które obniżają walory krajobrazowe oraz zanieczyszczają środowisko.
- Stopień obsługi mieszkańców w zakresie gromadzenia i wywozu zmieszanych odpadów jest niedostateczny.
- Niedostateczny jest stopień zbiórki selektywnej odpadów użytkowych.
- Brak informacji o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych oraz systemie zbierania i unieszkodliwiania tych odpadów, a w szczególności przeterminowanych leków, opakowań po środkach ochrony roślin, odpadów zawierających azbest, wielkogabarytowych.
- Brak rozwiązań w przypadku odpadów ulegających biodegradacji.

Podsumowując można stwierdzić, że obecny stan gospodarki odpadami komunalnymi prowadzonej na terenie gminy Nowy Kawęczyn nie spełnia wymogów nowoczesnego systemu, a przede wszystkim:

- zapobiegania i minimalizacji wytwarzania odpadów,
- recyklingu,
- bezpiecznych składowisk.

#### 4. PROGNOZA NAGROMADZENIA I SKŁADU GRUPOWEGO ODPADÓW KOMUNALNYCH

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące z innych źródeł i podobne do powstających w gospodarstwach domowych pod względem charakteru lub składu.

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

**Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, plany gminne powinny dotyczyć w szczególności odpadów komunalnych gdyż gospodarka odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy.**

Na prognozowanie zmiany wielkości strumienia odpadów komunalnych wpływ mają dwa czynniki:

- zmiany jednostkowego wskaźnika nagromadzenia
- zmiany liczby ludności.

Zgodnie z prognozą Urzędu Gminy liczba ludności będzie spadać i wyniesie w 2012 roku 3179. Wynika z tego, że zakłada się spadek ludności o około 17 osób rocznie.

Natomiast zmiany jednostkowego wskaźnika nagromadzenia odpadów w podziale na poszczególne frakcje przyjęto według PPGO:

**Tabela nr 7.** Zmiany wskaźników nagromadzenia poszczególnych frakcji odpadów

Fracja odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok]			
	2004	2007	2011	2015
Odpady organiczne roślinne	25,09	25,09	25,09	25,09
Odpady organiczne zwierzęce	1,45	1,44	1,42	1,41
Odpady organiczne inne	2,98	3,04	3,07	3,10
Odpady zielone	1,02	1,04	1,06	1,08
Papier i tektura (nieopakow.)	3,17	3,20	3,20	3,20
Opakowania z papieru i tektury	4,60	4,65	4,65	4,65
Opakowania wielomateriałowe	0,65	0,65	0,65	0,65
Tworzywa sztuczne (nieopakow)	1,94	1,94	1,55	1,24
Opakowania z tw. sztucznych	0,62	0,62	0,61	0,60
Tekstylia	3,24	3,27	3,30	3,34
Szkło (nieopakowaniowe)	1,04	1,06	1,07	1,08
Opakowania ze szkła	19,68	20,80	20,28	20,48
Metale	8,78	8,78	8,78	8,78
Opakowania z blachy stalowej	3,14	3,14	3,14	3,14
Opakowania z aluminium	0,91	0,91	0,91	0,91
Odpady mineralne	12,12	12,24	12,37	12,49
Drobna frakcja popiołowa	36,11	35,03	33,98	32,96
Odpady wielkogabarytowe	7,50	15,00	15,00	15,00

Odpady budowlane	20,00	40,00	42,63	45,44
Odpady niebezpieczne	1,98	1,98	1,98	1,98
<b>Razem</b>	<b>156</b>	<b>183</b>	<b>185</b>	<b>187</b>

KPGO przewiduje, że przez najbliższe 5 lat dominować będzie postawa konsumpcyjna, przyczyniająca się do powstania dużej ilości odpadów. W rezultacie wskaźnik nagromadzenia będzie stale wzrastać (nie więcej niż 3% rocznie). W następnych latach, w miarę działań proekologicznych, bardziej świadome społeczeństwo będzie wybierać wyroby z materiałów przyjaznych środowisku – drewna, papieru oraz materiałów nadających się do recyklingu. W wyniku tej zmiany spadnie zawartość tworzyw sztucznych w odpadach, a wzrośnie szkła oraz drewna.

Okresy prognostyczne przyjęto zgodnie z PPGO: 2007 i 2011. Na podstawie prognozy zmian poszczególnych strumieni odpadów komunalnych zawartych w powiatowym planie, przedstawiono prognozę zmian składu i ilości odpadów komunalnych w kolejnych latach w gminie Nowy Kawęczyn.

**Tabela nr 8.** Prognoza ilości strumieni odp. komunalnych dla gminy Nowy Kawęczyn – rok 2007

<b>Strumień odpadów [kg]</b>	<b>Wskaźnik nagr. kg/M/rok</b>	<b>Razem [kg]</b>
<b>Liczba ludności</b>		<b>3264</b>
Odpady organiczne roślinne	25,09	81.894
Odpady organiczne zwierzęce	1,44	4.700
Odpady organiczne inne	3,04	9.922
Odpady zielone	1,04	3.394
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3,20	10.445
Opakowania z papieru i tektury	4,65	15.178
Opakowania wielomateriałowe	0,65	2.122
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,94	6.332
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,62	2.024
Tekstylia	3,27	10.673
Szkło (nieopakowaniowe)	1,06	3.460
Opakowania ze szkła	20,80	67.891
Metale	8,78	28.658
Opakowania z blachy stalowej	3,14	10.249
Opakowania z aluminium	0,91	2.970
Odpady mineralne	12,24	39.951
Drobna frakcja popiołowa	35,03	114.338
Odpady wielkogabarytowe	15,00	48.960
Odpady budowlane	40,00	130.560
Odpady niebezpieczne	1,98	6.463
<b>Razem</b>	<b>183,88</b>	<b>600.184</b>

**Tabela nr 9.** Prognoza ilości strumieni odp. komunalnych dla gminy Nowy Kawęczyn – rok 2011

<b>Strumień odpadów [kg]</b>	<b>Wskaźnik nagr. kg/M/rok</b>	<b>Razem [kg]</b>
<b>Liczba ludności</b>		<b>3162</b>
Odpady organiczne roślinne	25,09	79.334
Odpady organiczne zwierzęce	1,42	4.490
Odpady organiczne inne	3,07	9.707
Odpady zielone	1,06	3.352
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3,20	10.118
Opakowania z papieru i tektury	4,65	14.703
Opakowania wielomateriałowe	0,65	2.055
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,55	4.901
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,61	1.929
Tekstylia	3,30	10.435
Szkło (nieopakowaniowe)	1,07	3.383
Opakowania ze szkła	20,28	64.125

Metale	8,78	27.762
Opakowania z blachy stalowej	3,14	9.929
Opakowania z aluminium	0,91	2.877
Odpady mineralne	12,37	39.114
Drobna frakcja popiołowa	33,98	107.445
Odpady wielkogabarytowe	15,00	47.430
Odpady budowlane	42,63	134.796
Odpady niebezpieczne	1,98	6.261
<b>Razem</b>	<b>184,74</b>	<b>584.146</b>

Z przedstawionej prognozy wynika, że do roku 2007 ilość odpadów będzie rosła w stosunku do roku bieżącego. Przyczyną takiego zjawiska będzie rosnący poziom życia mieszkańców, a tym samym zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów oraz objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów. W późniejszym okresie, po roku 2007, wzrost nie będzie taki wyraźny. A pomiędzy rokiem 2007 i 2011 nastąpi nawet lekki spadek ilości odpadów ze względu na spadek prognozowany spadek liczby ludności gminy.

Zmiany poszczególnych frakcji odpadów zostały omówione w poniższych rozdziałach:

#### 4.1 Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji należą:

- odpady organiczne roślinne
- odpady organiczne zwierzęce
- odpady organiczne inne np. odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych
- odpady zielone np. odpady powstające przy pielęgnacji ogrodów i parków
- papier i tektura

Na podstawie prognozy ilości i składu odpadów komunalnych oszacowano prognozę ilości powstających na terenie gminy odpadów ulegających biodegradacji w latach objętych planem.

**Tabela nr 10.** Prognoza zmiany ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji powstających na terenie gminy.

Nazwa strumienia	Ilość powstających rocznie odpadów [kg]		
	2003	2007	2011
Odpady organiczne	97.824	96.516	93.531
Odpady zielone	3.349	3.394	3.352
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	10.415	10.445	10.118
<b>Suma</b>	<b>111.588</b>	<b>110.355</b>	<b>107.001</b>

Zgodnie z nową ustawą o odpadach i wytycznymi Dyrektywy 99/31/EC odpady biodegradowalne nie powinny trafiać na składowiska.

Docelowo na terenach wiejskich odpady te będą kompostowane przez mieszkańców i wykorzystywane na własne potrzeby w gospodarstwach.

## 4.2 Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary, uniemożliwiają je do standardowych pojemników na odpady, wymagają specjalnych sposobów zbierania. Do takich odpadów należą: stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, opakowania przestrzenne. Wraz ze wzrostem konsumpcji i rosnącym poziomem życia ilość odpadów wielkogabarytowych rośnie.

**Tabela nr 11.** Prognoza zmiany ilości odpadów wielkogabarytowych powstających na terenie gminy.

Nazwa strumienia	Ilość powstających rocznie odpadów [Mg]		
	2003	2007	2011
Odpady wielkogabarytowe	0	49	47

Ilość odpadów wielkogabarytowych w odpadach komunalnych będzie gwałtownie rosła do roku 2007, a potem pozostanie mniej więcej na tym samym poziomie. Duży prognozowany wzrost ilości tych odpadów do roku 2007 wynika z faktu, że wskutek organizacji systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych te odpady, które dotychczas były zagospodarowywane we własnym zakresie przez mieszkańców będą trafiać do systemu zbiórki.

Odpady wielkogabarytowe są źródłem surowców wtórnych, ale również źródłem substancji i materiałów uznanych za niebezpieczne (gazy szlachetne, rtęć, oleje sprężarkowe), które przed procesem unieszkodliwiania należy oddzielić.

## 4.3 Odpady budowlane

Do odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych należą głównie:

- odpady materiałów i elementów budowlanych – gruz betonowy, ceglany, ceramiczny,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych – pokrycia dachowe,
- złomy metaliczne,
- gleba i grunt z wykopów, kamienie i żwir,
- odpady materiałów izolacyjnych.

**Tabela nr 12.** Prognoza zmiany ilości odpadów budowlanych powstających na terenie gminy.

Nazwa strumienia	Ilość powstających rocznie odpadów [kg]		
	2003	2007	2011
Odpady budowlane	0	130.560	134.796

Podobnie jak w przypadku odpadów wielkogabarytowych ilość powstających rocznie odpadów budowlanych w odpadach komunalnych wzrośnie dwukrotnie do roku 2007. Zakładany w prognozie wzrost jest związany z planowaną organizacją zbiórki tych odpadów i przewidywanym wzrostem liczby inwestycji budowlanych w nadchodzących latach.

#### 4.4 Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych

Do najważniejszych grup odpadów niebezpiecznych trafiających do strumienia odpadów komunalnych należą:

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

**Tabela nr 13.** Prognoza zmiany ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych powstających na terenie gminy.

Nazwa strumienia	Ilość powstających rocznie odpadów [kg]		
	2004	2007	2011
Odpady niebezpieczne	6.129	6.463	6.261

Odpady niebezpieczne stanowią szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska i dlatego gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli.

Do odpadów niebezpiecznych zalicza się także odpady azbestowe. Najwięcej takich odpadów powstaje w trakcie prac remontowo-budowlanych – wymiany pokryć dachowych oraz elewacji wykonanych z wyrobów azbestowo-cementowych.

W Polsce w 1997 r. wprowadzono ustawę o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. W wyniku realizacji zapisów tej ustawy aktualnie w Polsce uzyskano:

- zaprzestanie produkcji i przetwarzania przez wszystkie zakłady wyrobów zawierających azbest
- zakończenie obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest
- wejście w życie formalnego zakazu stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Ustawa z 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów azbestowych w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób nie zagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska.

#### 4.5 Odpady opakowaniowe

Pod pojęciem odpadów opakowaniowych rozumie się odpady opakowań z:

- papieru i tektury,
- szkła,
- tworzyw sztucznych,
- wielomateriałowe
- blachy stalowej,
- aluminium,
- drewna i materiałów naturalnych.

**Tabela nr 14.** Prognoza zmiany ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie gminy.

Nazwa strumienia	Ilość powstających rocznie odpadów [kg]		
	2003	2007	2011
Opakowania z papieru i tektury	15.104	15.178	14.703
Opakowania wielomateriałowe	2.143	2.122	2.055
Opakowania z tworzyw sztucznych	2.076	2.024	1.929
Opakowania ze szkła	64.636	67.891	64.125
Opakowania z blachy stalowej	10.415	10.249	9.929
Opakowania z aluminium	3.014	2.970	2.877
<b>Suma</b>	<b>97.388</b>	<b>100.434</b>	<b>95.618</b>

Polska Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami z 11 maja 2000 r. wprowadza obowiązek osiągnięcia do 31 grudnia 2007 r. docelowego poziomu:

- odzysku w wysokości 50%
- recyklingu w wysokości 25%.



W myśl ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 628) przez:

**odzysk** – rozumie się wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania.

**recykling** – rozumie się taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny (kompostowanie), z wyjątkiem odzysku energii.

W odpadach opakowaniowych dominują i będą dominować odpady ze szkła oraz papieru i tektury. Najmniejszy procent przypada na opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania kompozytowe.

## 5. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Cele i działania w zakresie gospodarki odpadami w gminie określono w oparciu o wytyczne planów gospodarki odpadami wyższego szczebla oraz aktualną sytuację w zakresie gospodarki odpadami w gminie i prognozę dotyczącą wytwarzania odpadów. Przy opracowywaniu Planu gospodarki odpadami zostały określone cele i zadania dla następujących rodzajów odpadów:

- komunalnych,
- odpadów niebezpiecznych,
- odpadów wielkogabarytowych,
- budowlanych,

Główne cele gospodarki odpadami są różne dla poszczególnych kategorii odpadów lecz nie naruszają ogólnych zasad przyjętych w tej dziedzinie, tj. zachowanie hierarchii działań w zakresie postępowania z odpadami polegającej na:

- zapobieganiu powstawania odpadów,
- odzysku, w tym recyklingu (materiałowego i organicznego),
- spalaniu połączonym z odzyskiem energii (termiczne przekształcanie odpadów),
- unieszkodliwianiu (np. przez składowanie).

Wspólnym celem stawianym przed gospodarką wszystkimi powstającymi odpadami jest: stworzenie systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzania odpadów i ich obrotu. Jest to ważny cel, gdyż tylko pełna informacja o ilości, składzie i obrocie wytwarzanymi odpadami może zapewnić właściwe planowanie na przestrzeni wielolecia.

Cele i kierunki działania zmierzające do poprawy funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy Nowy Kawęczyn zostały przedstawione w poniższych zestawieniach tabelarycznych.

### Cel 1: Ograniczenie powstawania odpadów oraz negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko

Lp.	Cel	Kierunki
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem gospodarki odpadami	<ul style="list-style-type: none"><li>- Weryfikacja i dostosowanie uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do wymogów prawa oraz opracowanie szczegółowego regulaminu;</li><li>- Zapewnienie wyposażenia wszystkich gospodarstw domowych na terenie gminy w odpowiednie pojemniki na odpady;</li><li>- Zapewnienie odbioru odpadów (wydawanie pozwoleń dla firm transportowych);</li><li>- Wzmoczony nadzór i kontrola nad gospodarką odpadami w gospodarstwach domowych; konsekwentne egzekwowanie przepisów prawa miejscowego</li></ul>

2.	Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych, opakowaniowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych do 2007 roku	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych;</li><li>- Zorganizowanie we wszystkich szkołach podstawowych i ponadpodstawowych oraz obiektach infrastruktury na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;</li><li>- Osiągnięcie w 2007 roku: 50% odzysku i 25% recyklingu odpadów opakowaniowych ogółem, w tym:<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>opakowania z papieru i tektury – 48%</i></li><li>- <i>opakowania kompozytowe – 25%</i></li><li>- <i>opakowania z tworzyw sztucznych – 25%</i></li><li>- <i>opakowania szklane – 40%</i></li><li>- <i>opakowania stalowe – 20%</i></li><li>- <i>opakowania aluminiowe – 40%</i></li></ul></li><li>oraz osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu innych rodzajów odpadów komunalnych:<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>odpady biodegradowalne – 35%</i></li><li>- <i>odpady niebezpieczne – 15%</i></li><li>- <i>odpady wielkogabarytowe – 20%</i></li><li>- <i>odpady budowlane – 20%</i></li></ul></li><li>- Deponowanie na składowiskach nie więcej niż ok. 75 % wytwarzanych odpadów komunalnych</li><li>- Kompostowanie odpadów biodegradowalnych w przydomowych kompostownikach</li></ul>
3.	Dalsze zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych do roku 2011	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki odpadami opakowaniowymi, niebezpiecznymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi</li><li>- Utrzymanie lub zwiększenie do 2012 roku poziomów odzysku do ok. 65% i recyklingu do ok. 30% odpadów opakowaniowych wg zastrzonych wymagań, które aktualnie nie są sprecyzowane.</li><li>- Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu innych rodzajów odpadów komunalnych:<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>odpady niebezpieczne – 50%</i></li><li>- <i>odpady wielkogabarytowe – 50%</i></li><li>- <i>odpady budowlane – 50%</i></li><li>- <i>komunalne osady ściekowe – 55%</i></li></ul></li><li>- Deponowanie na składowiskach nie więcej niż ok. 55 % wytwarzanych odpadów komunalnych</li></ul>

## Cel 2: Działania edukacyjne wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami

4.	Podniesienie świadomości społeczeństwa n.t. postępowania z odpadami	- Edukacja formalna (szkolna) – programy ekologiczne nauczania w szkołach, olimpiady, konkursy
		- Edukacja nieformalna – przedsięwzięcia edukacyjne i informacyjno-promocyjne, dotyczące gospodarki odpadami, podejmowane przez władze samorządowe i podległe im służby komunalne na rzecz upowszechniania proekologicznych postaw mieszkańców gminy

**Cel 3: Zorganizowanie obiektów czasowego przetrzymywania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

5.	Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów (GPZO)	- Zorganizowanie 1 obiektu GPZO pełniące następujące funkcje: skup surowców wtórnych, odbiór odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych oraz ich czasowe przetrzymanie
6.	Rozwiązania ponad gminne	- Korzystanie z rozbudowanego Składowiska Odpadów Komunalnych w Julkowie oraz stacji przeładunku odpadów (SPO) przy tym składowisku, który będzie spełniał następujące funkcje (działania w ramach porozumienia międzygminnego): <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>odbiór odpadów ze zbiórki selektywnej, waloryzacja i przygotowanie do sprzedaży odpadów opakowaniowych</i></li><li>- <i>odbiór i demontaż odpadów wielkogabarytowych</i></li><li>- <i>odbiór i kompostowanie odpadów biodegradowalnych (z osadami ściekowymi)</i></li><li>- <i>odbiór i czasowe przetrzymywanie odpadów budowlanych</i></li><li>- <i>składowanie pozostałych odpadów (balastowych)</i></li></ul>
7.	Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowanie odpadów	- Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk”

---

## 6. ZADANIA DLA GMINY NOWY KAWĘCZYN

**Cel 1:** Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko

**Kierunek 1:** Organizacja zbiórki odpadów zmieszanych z gospodarstw domowych i budynków użyteczności publicznej

Na obecnym etapie rozwoju gospodarczego wydaje się niemożliwym zapobieżenie powstawaniu bądź ograniczenie ilości powstających odpadów komunalnych. Na terenie gminy należy spodziewać się do roku 2007 wzrostu ilości powstających odpadów. W związku z powyższym należy skupić się na działaniach zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

### Zadania dla gminy Nowy Kawęczyn:

#### **1. Objęcie 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów**

Zakłada się, że do końca 2007 roku wszyscy mieszkańcy będą korzystali ze zorganizowanego systemu zbiórki odpadów komunalnych. Mieszkańcy będą obsługiwani przez podmioty gospodarcze mające pozwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie.

Obecnie tylko około 70% mieszkańców gminy korzysta ze zorganizowanego systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów.

Wywozem odpadów mogą zajmować się tylko firmy do tego uprawnione.

#### **2. Aktualizacja uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie**

Drugim krokiem będzie aktualizacja uchwały o utrzymaniu czystości i porządku w gminie zgodnie ze zmianami wprowadzonymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z 1996 r., Dz.U. Nr 60 poz. 369 i Nr 121, poz. 770 z 1997 r., Dz.U. Nr 100, poz. 1085 oraz Nr 154, poz. 1800 z 2001 r., Dz.U. Nr 113, poz. 984 z 2002 r., Dz.U. Nr 7, poz. 78 z 2003 r.).

Zgodnie z ustawą do zadań gminy należy zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie i tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności:

- Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
- Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacja własnych lub wspólnych z innymi gminami:
  - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
  - stacji zlewnych, a przypadku gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,
  - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
  - szaletów publicznych;
- Zapobieganie zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów

- zgrupowanych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku;
- Określanie wymagań wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych;
  - Organizowanie ochrony przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach;
  - Organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami;
  - Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie;
  - Znakowanie obszarów dotkniętych lub zagrożonych chorobą zakaźną zwierząt.

Gminy ponadto mają obowiązek prowadzenia ewidencji:

- zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej;
- przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Właściciele nieruchomości mają obowiązek utrzymania czystości i porządku poprzez:

- wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub wyposażenia nieruchomości w zbiornik bezodpływowy lub w przydomową oczyszczalnię ścieków,
- zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy,
- uprzątnięcie błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z chodników położonych wzdłuż nieruchomości.

Właściciele nieruchomości przy wykonywaniu w/w obowiązków zobowiązani są do udokumentowania przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości lub w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, poprzez okazanie umowy i dowodów płacenia za takie usługi.

W przypadku, gdy właściciel nieruchomości nie udokumentuje korzystania z usług jednostek posiadających zezwolenie, obowiązek zbierania odpadów przejmuje gmina, pobierając od tych właścicieli opłaty.

Należy dążyć do objęcia system zorganizowanej zbiórki odpadów wszystkich mieszkańców gminy i podpisania przez nich umów z jednym z odbiorców. Wyposażanie mieszkańców w pojemniki może się odbywać na zasadzie ich wydzierżawiania od firm wywozowych. Worki mogą być dostarczane przez Urząd Gminy lub również przez odbiorców odpadów.

Należy zobowiązać firmy posiadające zezwolenie Wójta do prowadzenia ewidencji zawieranych umów i przekazywaniu ich do Urzędu Gminy w okresach półrocznych wraz z informacją o ilości i sposobie zagospodarowania odebranych odpadów.

### Kierunek 2: Rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów

Wdrożenie programu segregacji odpadów to kilkuletni proces wymagający m.in. przeprowadzenia kampanii edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa oraz zapewnienia zbytu wysegregowanych surowców. Segregacja odpadów użytkowych zmniejsza ilość odpadów, a tym samym redukuje ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Zmniejsza przez to zapotrzebowanie na inwestycje, m.in. składowiska odpadów. Istnieją więc racje ekologiczne i komunalne do wspierania inicjatyw wdrażania recyklingu.

Gminy, które już dzisiaj zainwestują w programy selektywnej zbiórki odpadów lub zastosują technologie pozwalające na wykorzystanie frakcji organicznej odpadów, unikną w przyszłości konieczności modyfikacji swojego modelu gospodarki odpadami, a dodatkowo mogą liczyć na preferencyjne finansowanie inwestycji z tego zakresu.

Wdrożenie i rozwój selektywnej zbiórki jest procesem długotrwałym, rozwijanym sukcesywnie, wymagającym zaangażowania środków technicznych i organizacyjnych. Udział społeczności lokalnej jest ważnym czynnikiem, często decydującym o powodzeniu podejmowanych działań. Organizacja selektywnej zbiórki na obszarze gminy powinna uwzględniać obecne i docelowe rozwiązanie systemu gospodarki odpadami.

Doświadczenia krajów, które mają rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów wskazują na duże trudności we wprowadzaniu selektywnej zbiórki wynikające przede wszystkim z oporu społeczeństwa. Warunkami koniecznymi, niezbędnymi do odniesienia sukcesu są:

- edukacja społeczna i propagowanie właściwych wzorców w gospodarce odpadami
- zapewnienie bliskości stacji kontenerów selektywnej zbiórki w stosunku do miejsca zamieszkania
- zapewnienie systematycznego odbioru odpadów ze zbiórki „u źródła” oraz ze stacji kontenerów selektywnej zbiórki
- zapewnienie możliwości przetworzenia i odzysku zebranych selektywnie odpadów.

### Zadania dla gminy Nowy Kawęczyn:

#### **1. Pozyskiwanie odpadów opakowaniowych**

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku omówionej powyżej, gmina ma obowiązek zorganizowania selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałania z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn rozpoczęto selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych w systemie „u źródła”. Jednak ilości odpadów opakowaniowych uzyskiwanych w ten sposób są na razie niewielkie. W przyszłości musi być ona wzmocniona. Ze względu na charakter zabudowy na terenie gminy, pozyskiwanie odpadów opakowaniowych powinno być kontynuowane i rozszerzane w systemie zbiórki „u źródła”.

Podstawowe zalety selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” to:

- zbiórka surowców wtórnych nie zanieczyszczonych innymi odpadami,
- gromadzenie odpadów komunalnych z podziałem ukierunkowanym na technologię ich ostatecznej obróbki w zakładach utylizacji,

- zwiększenie ilości odpadów skierowanych do gospodarczego wykorzystania, -krótkoterminowa reorganizacja systemu stosownie do sytuacji rynkowej (zależnie od możliwości zbytu odzyskiwanych surowców),
- ograniczenie ilości odpadów przewidzianych do ostatecznego składowania,
- wydłużenie czasu eksploatacji składowisk.

Wadą jest duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Zbiórka „u źródła” jest formą elastyczną, umożliwiającą dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcionowania. Wymaga jednak akceptacji i motywacji mieszkańców.

**Wprowadzenie zbiórki selektywnej powinno być poprzedzone akcją informacyjną i edukacyjną. W celu osiągnięcia sukcesu ważne jest zastosowanie bodźca finansowego tzn. bezpłatny odbiór odpadów segregowanych w przeciwieństwie do odpłatnego odbioru odpadów zmieszanych.**

**Zaleca się wybór systemu gromadzenia odpadów segregowanych (rodzaje odpadów, pojemniki) zgodny z systemem funkcjonującym na terenie gmin objętych np. porozumieniem o współdziałaniu w zakresie gospodarowania odpadami.**

## **2. Pozyskiwanie odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych**

Obowiązkiem gminy jest m.in. zbiórka odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych. Są to: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest oraz pestycydy i ich opakowania. Do grupy tej można też zaliczyć zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane z eksploatacji pojazdy, specyficzne odpady medyczne, szlasy z chemicznego czyszczenia oraz z procesów obróbki metali. (np. galwaniczne). W strumieniu odpadów komunalnych pojawiają się także: rozpuszczalniki i detergenty oraz ich opakowania, chemikalia fotograficzne, a także opakowania po farbach, lakierach i środkach impregnacyjnych.

Wiele odpadów niebezpiecznych powstaje w sposób rozproszony, stąd najistotniejszą sprawą jest stworzenie warunków do ich zbiórki od mieszkańców oraz małych i średnich firm. Zgodnie z KPGO na terenie każdej gminy powinien być zorganizowany punkt zbierania odpadów niebezpiecznych. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn funkcję taką będzie pełnił GPZO, który będzie wyposażony w specjalne do tego celu przeznaczone pojemniki. Na terenie takiego punktu będą odbierane odpady niebezpieczne (w tym zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne) od mieszkańców, a także przeterminowane odczynniki chemiczne ze szkół, bez wnoszenia opłat. Natomiast małe i średnie przedsiębiorstwa za usługę odbioru odpadów powinny płacić.

Koszty unieszkodliwiania odpadów, zebranych od mieszkańców i ze szkół, powinny być pokrywane z funduszy gminnych. Konieczne jest również doskonalenie istniejącej zbiórki odpadów niebezpiecznych w sieciach zorganizowanych przez producentów i organizacje odzysku.

Ponadto odbiór odpadów niebezpiecznych i odpadów wielkogabarytowych będzie odbywał się w systemie „akcyjnym”. Mieszkańcy gminy będą informowani o dacie odbioru odpadów. W wyznaczonym dniu odpowiednio posegregowane odpady niebezpieczne i odpady wielkogabarytowe (takie jak lodówki, pralki, meble) będą wystawiane a następnie odbierane przez uprawnione jednostki.

Dodatkowo, punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych, tj. opakowań po pestycydach oraz zużytych baterii i urządzeń elektrycznych i elektronicznych, powinny znajdować się w sklepach, które oferują tego typu towary. W aptece znajdujących się na terenie gminy powinny istnieć punkty zbiórki przeterminowanych leków, a zużytych opon i olejów na stacji



---

benzynowej. Odbiór odpadów handlowych w placówkach wymaga podpisania z nimi stosownych umów.

### Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane tylko poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Pozyskiwane obecnie odpady azbestowe powinny być gromadzone na jednym z dwóch składowisk znajdujących się na terenie województwa łódzkiego, na których dopuszczalne jest deponowanie tego typu odpadów (składowisko EKO-BORUTA w Zgierzu oraz składowisko na terenie Elektrowni Bełchatów). Zbiórka i transport odpadów zawierających azbest jako odpadów niebezpiecznych powinna odbywać się pod szczególnym nadzorem i przeprowadzana przez uprawnione do tego jednostki oraz podlegać ewidencji.

Odpady azbestowe zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien azbestu zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie są wdychane wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla ludzi. Azbest stosowano w wyrobach budowlanych głównie jako pokrycia dachowe, płyty azbesto-cementowe o zawartości 10-13% azbestu. Są to wyroby o dużej gęstości definiowane jako „twarde”. Włókna azbestowe w tych wyrobach są mocno związane i nawet w przypadku mechanicznego uszkodzenia materiału w niewielkiej ilości przedostają się do otoczenia.

Ustawa z 19.06.1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest praktycznie zamknęły okres stosowania wyrobów azbestowych w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób nie zagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczenia środowiska.

Przez analogię do wskazań KPGO, gminy powinny doprowadzić do usunięcia ok. 35% pokryć dachowych z płyt azbesto-cementowych do roku 2012.

Likwidacja wyrobów azbestowych ma przebiegać w oparciu o „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski” opracowany przez Ministerstwo Środowiska i zatwierdzony przez Radę Ministrów w maju 2002 r. Zakłada się, że w/w Program będzie realizowany przez 30 lat.

Tak ogromne i długotrwałe zadanie wymaga określonych rozwiązań organizacyjnych, prawnych i te

- centralnym – Główny Koordynator Programu
- wojewódzkim
- lokalnym – samorząd powiatu i gminy.

Na poziomie lokalnym w realizację zadań „Programu usuwania azbestu ...” zaangażowany powinien być samorząd powiatowy jak również gminny. Do kompetencji ich należeć będzie: nadzorowanie realizacji programu i wykorzystania przyznanych środków finansowych, prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest np. w stosunku do uboższych właścicieli obiektów – częściowe lub całkowite zwalnianie z opłat; inicjowanie i organizowanie innych form pomocy dla mieszkańców, przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Do zadań powiatu należy m.in. sporządzanie rocznych informacji o realizacji zadań, nadzorowanie wykorzystywania przyznanego środków finansowych oraz prowadzenie lokalnej polityki społecznej.

**Do zadań gmin należy m.in. przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz współpraca z lokalnymi mediami w celu rozpowszechnienia informacji o zagrożeniach.**

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. (Dz U. Nr 175, poz. 1439) nakłada na Wójta gminy obowiązek przekazania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, począwszy od danych za rok 2003 r.**

**Natomiast rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku (Dz. U. Nr 192, poz. 1876) w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest określa m.in. sposób inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, w miejscach ich wykorzystywania.**

Powyższe akty prawne zamieszczono w *Załączniku Nr 5*.

Demontaż, transport oraz składowanie odpadów azbestowych podlega specjalnym rygorom, podobnym jak dla odpadów niebezpiecznych. Starosta wydał kilka decyzji dla firm specjalistycznych na odbiór tego rodzaju odpadów z terenu powiatu. Oto one:

Nazwa firmy	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg]	Ważność decyzji
Nesco-POLSKA Sp. z o.o. w Piasecznie	Odpady zawierające azbest	17 06 01 17 06 05	800	13.06.2012
Zakład Remontowo-Budowlany S.Karolczak, Łódź	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	1100	31.10.2012
PHU FERT, W.Karolczak, Łódź	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	1150	4.02.2012
PHU PSUT Edyta, Tomaszów Maz.	Odpady zawierające azbest	17 06 05	200	12.03.2013
PRTiA TERMOEXPORT, Warszawa	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	300	12.05.2013
Centrum Gosp. Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO”, Zamość	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	300	27.05.2013
Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., Reguły	Odpady zawierające azbest	17 06 01 17 06 05	400	31.12.2010
PPHU „GRAMA”, Łańcut	Odpady zawierające azbest	17 06 01 17 06 05	2000	25.06.2013
PPHU „GAJAWI”, G.Rogut, Łódź	Odpady zawierające azbest i substancje niebezpieczne	17 06 01 17 06 05 17 01 06	1100	28.06.2014

### Odpady zawierające PCB

PCB należą do grupy związków organicznych (najczęściej mieszaniny związków), w których cząsteczce występują atomy chloru jako podstawniki w pierścieniach związków aromatycznych. Zgodnie z Prawem ochrony środowiska PCB oznacza następujące związki:

- polichlorowane difenyle,
- polichlorowane trifenyle,
- monometylotetrachlorodifenylometan,
- monometylodichlorodifenylometan,
- monometylofibromodifenylometan

oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo (50 ppm) łącznie.

Zastosowanie PCB można podzielić na 3 grupy:

- tzw. zamknięte (łącznie 50 – 60% zużycia PCB):

- transformatory,
- kondensatory,
- silniki elektryczne specjalnego przeznaczenia,
- elektromagnesy (rzadko);
- częściowo zamknięte:
- systemy grzewczo-chłodzące,
- pompy próżniowe,
- wyłączniki i przełączniki,
- regulatory napięcia,
- kable elektryczne;

- otwarte, w których PCB było w bezpośrednim kontakcie z otoczeniem i mogło się łatwo przedostać do otoczenia:

- plastyfikatory w tworzywach sztucznych,
- dodatki do pestycydów,
- dodatki do farb okrętowych,
- składniki papieru kserograficznego,
- smary,
- woski odlewnicze,
- wykańczanie tekstyliów,
- w budownictwie: jako opóźniacz palenia się (meble i ściany, dachówki), jako lepiszcze (wodoodporne powłoczenia ścian), plastyfikator (uszczelki drzwi i okien, uszczelnienia odpowietrzników).

W Polsce zaprzestano produkcji kondensatorów zawierających PCB w 1982 roku.

Zaprzestanie produkcji PCB, a w ślad za nim jego stosowania, było rezultatem stwierdzenia wywoływanych przez tę substancję zagrożeń dla środowiska, a zwłaszcza dla zdrowia ludzi. PCB, przedostając się do organizmów żywych, w tym ludzkich, nie ulega rozkładowi i kumuluje się, powodując trwałe uszkodzenia systemu nerwowego, wątroby, śledziony, nerek. Stwierdzono również rakotwórcze działanie PCB.

Najistotniejszymi przepisami, wprowadzonymi w życie od 1 stycznia 2002 r. są:

- uznanie PCB za substancję szczególnie szkodliwą dla środowiska (art. 160 ust. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska);
- zakaz odzysku PCB (art. 38 ust. 1 ustawy o odpadach);
- zakaz wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystania PCB (art. 160 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska);

- 
- nakaz sukcesywnej eliminacji wykorzystywanego PCB (art. 162 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska).

Równocześnie wprowadzono zakaz spalania PCB na statkach (art. 38 ust. 6 ustawy o odpadach), a jako zalecane metody unieszkodliwiania PCB wskazano:

- spalanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych,
- ewentualne operacje: D8 (obróbka biologiczna), D9 (obróbka fizyczno-chemiczna), D12 (składowanie w pojemnikach w ziemi).

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. (Załącznik Nr 6) w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 96, poz. 860) użytkownicy urządzeń zawierających PCB powinni do końca 2002 r.:**

- dokonać inwentaryzacji posiadanych urządzeń;
  - oznakować urządzenia zawierające PCB,
- a następnie okresowo przedkładać wojewodzie informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania urządzeń z PCB. Informacje te są przez wojewodę umieszczone w rejestrze (art. 162 ust. 7 ustawy – Prawo ochrony środowiska).**

Zgodnie z przepisem art. 40 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, posiadacze odpadów zawierających PCB są zobowiązani do ich unieszkodliwienia najpóźniej do 31 grudnia 2010 r.

Realne możliwości niedopuszczenia do przedostania się do środowiska obejmują tylko PCB występujące w postaci niewykorzystanych cieczy, przechowywanych w pojemnikach oraz PCB zawartego w urządzeniach elektroenergetycznych.

PCB występowało w obrocie handlowym pod różnymi nazwami. W załączeniu (Załącznik Nr 6) podano listę zniekształconych nazw handlowych (zgodnie z Poradnikiem gospodarowania odpadami, VERLAG DASHOFER).

W Polsce opublikowano listę urządzeń elektroenergetycznych, w których mogły być stosowane PCB. Jest ona zawarta w załącznikach do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 173, poz. 1416). Zgodnie z przepisem art. 163 ust. 4 ustawy – Prawo ochrony środowiska wyszczególnione w rozporządzeniu urządzenia, w których mogły być wykorzystywane PCB traktuje się jak urządzenia, w których PCB były lub są wykorzystywane, co oznacza, że podlegają one rygorom, o których mowa powyżej. Rozporządzenie przedstawiono w załączeniu (Załącznik Nr 6).

Na terenie Polski działają dwie instalacje do unieszkodliwiania ciekłych odpadów PCB:

- instalacja do spalania związków chlorowcoorganicznych z odzyskiem chlorowodoru w Zakładach Azotowych „Anvil” S.A. we Włocławku;
- instalacja do spalania związków chlorowcoorganicznych w Zakładach Chemicznych „Rokita” S.A. w Brzegu Dolnym.

W kraju brak jest możliwości unieszkodliwiania kondensatorów zawierających PCB i według ustaleń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami – nie przewiduje się budowy odpowiedniej instalacji. Kondensatory zawierające PCB są od kilku lat zbierane przez „Pofrabort” Sp. z o.o. w Warszawie i wywożone przez nią do zniszczenia we Francji.

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 175 poz. 1439) informację o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada wojewodzie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, począwszy od danych za rok 2003.**

#### Wyeksploatowane pojazdy i opony

Wszystkie samochody wycofane z eksploatacji (SWE) powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym zakładom przetwarzania SWE. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych do demontażu SWE
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu
- gromadzić selektywnie niektóre elementy pojazdów i przygotowywać je do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przegrzanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp

Zakłada się, że roczna wydajność dobrze prosperującej stacji powinna kształtować się na poziomie około 1200 – 1500 szt/rok. Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie 1 200 000 zł (około 250 000 euro).

Obowiązujące uregulowania prawne zakazujące składowania opon na składowiskach po dniu 1 stycznia 2003 r. oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymusiły zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istniejących w kraju możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, są duże trudności z pozyskaniem surowca, ze względu na brak systemu zbiórki opon.

Decyzję Starosty Skierniewickiego na odbiór zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów (włączając maszyny pozadrogowe), odpadów z ich demontażu, przeglądu i konserwacji oraz zużytych opon posiada firma „WIMA”, która dzierżawi od Zakładu „FUMOS” w Skierniewicach halę magazynową o powierzchni 2000 m<sup>2</sup>.

Opakowania po środkach ochrony roślin, jak również przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne), należące do odpadów niebezpiecznych

Zbiórka i zagospodarowanie tego typu odpadów jest określone w ustawie o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z 2001 r.) oraz ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. nr 63 z 2001 r.) Z treści tych ustaw wynika, że producent bądź importer środków niebezpiecznych jest zobowiązany do ustalenia kaucji w zakresie 10-30% wartości środka niebezpiecznego zawartego w opakowaniu. Zwrot kaucji jest możliwy po dostarczeniu opakowania, a koszt odbioru od sprzedawcy jest w zakresie obowiązków producenta, bądź importera. Niezastosowanie się do tych przepisów podlega karze grzywny. Instytucją sprawującą nadzór nad tymi przepisami jest Inspekcja Handlowa. Na dzień dzisiejszy brak danych, czy system poboru kaucji i odbioru opakowań został wdrożony.

### **3. Zbiórka odpadów budowlanych**

Do zbierania i transportu odpadów budowlanych (tj. gleba i grunt z wykopów, kamienie i żwir, odpady obojętne, odpady materiałów i elementów budowlanych i drogowych) należy zobowiązać firmy budowlane i rozbiórkowe posiadające stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności. Przy planowaniu nowych inwestycji budowlanych należy określić miejsce przeznaczenia ziemi z wykopów oraz warstwy urodzajnej. Tego typu odpady, pod warunkiem, iż nie zawierają substancji niebezpiecznych, powinny być wykorzystywane do kształtowania powierzchni ziemi w granicach terenu, lub też poza jej granicą ze wskazaniem miejsca depozycji. Nie przewiduje się punktu gromadzenia tego typu odpadów na terenie gminy. Natomiast miejsce czasowego składowania gruzu powinno być zorganizowane na terenie powiatu skierniewickiego np. na Składowisku Odpadów w Julkowie.

Mieszkaniec w przypadku remontu, rozbiórki lub budowy będzie mógł „na telefon” zamówić pusty kontener na gruz i odpady budowlane, a następnie po jego napełnieniu kontener będzie odebrany przez uprawnioną firmę. Wywóz tego rodzaju odpadów będzie się odbywał na zamówienie mieszkańca i na jego koszt.

### **4. Pozyskiwanie odpadów ulegających biodegradacji**

Kompostowanie odpadów organicznych jest metodą opartą na naturalnych procesach biochemicznych, zachodzących w glebie. W efekcie procesu kompostowania otrzymuje się materiał stanowiący cenny nawóz. Kompostowanie jest najbardziej ekologiczną metodą utylizacji odpadów stałych, gdyż eliminuje niekorzystne skutki, jakie mają miejsce w technologii unieszkodliwiania odpadów na składowiskach a także w technologii spalania. Warunkiem prawidłowego procesu kompostowania i uzyskania kompostu o dobrych cechach użytkowych jest wstępna segregacja odpadów. Najkorzystniej, gdy odbywa się ona u źródła ich powstawania – w gospodarstwach domowych. Obecnie kompostuje się głównie odpady zielone i organiczne biodegradowalne wydzielone z masy odpadów komunalnych.

Zgodnie z KPGO zakłada się, że na terenach wiejskich odpady tego typu będą kompostowane w kompostownikach przydomowych i wykorzystywane na własne potrzeby. Do kompostowania nadają się odpady kuchenne pochodzenia roślinnego, odpady zielone oraz odpady spożywcze pochodzenia zwierzęcego i produkty spożywcze przetworzone, które również będą poddawane procesowi kompostowania.

System pozyskiwania bioodpadów od ludności oparty powinien być na specjalnej konstrukcji pojemnikach kompostowych, w których występuje możliwość przetwarzania odpadów. Pojemniki takie posiadają 120 lub 240 litrów pojemności i są wykonane z polietylenu wysokiej jakości. Kontenery dla tego procesu mogą być wykonane również z drewna i posiadać otwory wentylacyjne na dole i na górze. W małych jednostkach osadniczych może

być stosowana technologia kompostowania odpadów organicznych w przyzmach o wysokości do 4 m. Odpady powinny być przerzucane w celu napowietrzania.

W działaniach długookresowych (po roku 2007) można przeprowadzić rozmowy z organizacjami rolników w celu urządzenia lokalnych kompostowni, w postaci płyt o powierzchni utwardzonej, z doprowadzeniem energii elektrycznej i kanalizacją odcieków, okresowo obsługiwane przewoźnym sprzętem. Kompostownie te będą mogły przyjmować odpady zielone z rolnictwa oraz odpady ulegające biodegradacji z odpadków domowych, a także osady ściekowe z lokalnych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych. Okresowo, w miarę potrzeby, na teren kompostowni mógłby być dostarczany sprzęt – przewracarka do formowania przyzmi i przewracania kompostu i zespół czyszczący składający się z rozdzielacza pneumatycznego (usuwanie skrawków folii) oraz sita bębnowego. Gotowy kompost byłby odbierany przez rolników na własne potrzeby.

### **5. Pozyskiwanie komunalnych osadów ściekowych**

W gospodarstwach nie podłączonych do sieci kanalizacyjnej należy zapewnić, odpowiednie zbiorniki do gromadzenia ścieków. Każde gospodarstwo nie objęte systemem sieci kanalizacyjnej powinno podpisać z uprawnioną do tego typu usług firmą umowę na ich cykliczny odbiór i wywóz w miejsce do tego przeznaczone. Należałoby zobowiązać firmy posiadające zezwolenie Wójta gminy na odbiór płynnych odpadów komunalnych od mieszkańców do przekazywania w okresach półrocznych ewidencji zawartych umów i ilości odbieranych odpadów.

Osady ściekowe powstające na terenie zbiorczych oczyszczalni ścieków powinny być, zgodnie z PPGO, wykorzystywane do wytwarzania kompostu.

### **Cel 2: Wpomaganie prawidłowego postępowania z odpadami**

#### **Kierunek 1: Edukacja ekologiczna**

Tak jak to zostało zapisane w planach wyższego szczebla należy prowadzić ciągłą akcję edukacyjną skierowaną do mieszkańców i przedsiębiorców. W tym celu przewiduje się prowadzenie ciągłej akcji informacyjnej przez urząd gminy dotyczącej prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi oraz zasad podpisywania umów z jednostkami odbierającymi odpady.

Konieczna jest również edukacja urzędników w zakresie przestrzegania postanowień uchwały o utrzymaniu porządku i czystości w gminie.

#### **Zadania dla gminy Nowy Kawęczyn:**

Najlepiej rozpocząć edukację od dzieci w szkole. Można tutaj zaproponować przykładowe działania edukacyjne dla szkół:

1. Zorganizowanie konkursu ekologicznego „Segreguj odpady”, który byłby skierowany do szkół podstawowych i gimnazjalnych z terenu gminy. Jest to forma aktywizowania dzieci i młodzieży, ale również ich rodzin i znajomych na rzecz prawidłowego gospodarowania odpadami w domu.

Kołem napędowym konkursu powinna być rywalizacja pomiędzy poszczególnymi szkołami czy klasami, a efektem nagrody ufundowane przez Wójta gminy. Dodatkowym sponsorem może być np. firma recyklingowa, która będzie na bieżąco

- odbierała odpady i wspierała merytorycznie nauczycieli i organizatorów. Edycje konkursu można organizować rokrocznie.
2. Międzyszkolny konkurs na projekt aktywizowania społeczności lokalnych na rzecz racjonalnego gospodarowania odpadami. Projekt polega na zorganizowaniu konkursu wśród dzieci na zaprojektowanie i wdrożenie konkretnego działania z zakresu gospodarki odpadami np. w osiedlu, wsi, szkole. Mogą to być festyny, happeningi, wycieczki do zakładów unieszkodliwiających odpady.
  3. Projekt wdrożenia właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, który polegać będzie na:
    - przeszkoleniu nauczycieli oraz przedstawicieli społeczności gminy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
    - zorganizowaniu seminarium (lub zapewnieniu uczestnictwa) dla tych osób,
    - przeprowadzeniu kampanii informacyjno-edukacyjnej przez grupę osób przeszkolonych,
    - druku i rozpowszechnianiu folderów i plakatów.Efektom mogą być pomysły praktycznej realizacji zbiórki odpadów niebezpiecznych.

**Cel 3: Zorganizowanie obiektów czasowego przetrzymywania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

**Kierunek 1: Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów (GPZO)**

**Zadanie dla gminy Nowy Kawęczyn:**

**1. Organizacja gminnego punktu zagospodarowania odpadów (GPZO)**

Zgodnie z PPGO planuje się zorganizowanie 1 gminnego punktu zbiórki odpadów (GPZO), zlokalizowanego przykładowo w **Nowym Kawęczynie na terenie SKR**. Do takiego punktu mieszkańcy będą mogli przynosić-dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych, w tym odpady opakowaniowe.

Czasowo byłyby tu także składowane odpady wielkogabarytowe, część budowlanych i niebezpiecznych.

Do gromadzenia odpadów plastikowych, w tym butelek typu PET i folii można zastosować pojemniki siatkowe o pojemności 1100 l, natomiast do segregacji opakowań papierowych, szklanych i metalowych zamknięte pojemniki typu igloo lub prostokątne specjalnie do tego przeznaczone. W zależności od potrzeb każdy punkt powinien składać się z kilku pojemników do każdego rodzaju odpadów opakowaniowych. Punkt taki powinien być ogrodzony, zadaszony, dozorowany.

**Kierunek 2: Włączenie w regionalny system gospodarki odpadami**

**Zadanie dla gminy Nowy Kawęczyn:**

**1. Nawiązanie współpracy międzygminnej w zakresie gospodarowania odpadami**

Rozważyć tutaj można dwa warianty:



---

**Pierwszy** – zgodny z PPGO z centralnym punktem gospodarki odpadami umiejscowionym w Julkowie.

Według powiatowego planu gospodarki odpadami projektowany system będzie obejmował wszystkie gminy powiatu skierniewickiego. Wskazane jest zawiązanie porozumienia o współdziałaniu w zakresie gospodarki odpadami z innymi jednostkami terytorialnymi, w tym także z powiatem skierniewickim grodzkim. W PPGO planuje się, że powstaną tutaj:

- GPZO w gminach
- Stacja przeładunkowa w rejonie składowiska odpadów w Julkowie
- Nowa kwatery składowiska odpadów w Julkowie.

Liczba mieszkańców powiatu wynosi obecnie niecałe 39 tys., co razem z miastem Skierniewice daje ok. 88 tys. ludzi. Za minimalną wielkość zaludnienia obsługiwana przez regionalne systemy gospodarki odpadami uznaje się 100-150 tys. W przypadku mniejszej liczby ludności wyższe będą koszty usuwania odpadów ponoszone przez mieszkańców.

W chwili obecnej rada gminy Skierniewice, na której terenie znajduje się składowisko, podjęła uchwałę o dalszej eksploatacji składowiska i jego rozbudowie. Także w przeglądzie ekologicznym obiektu znalazł się wniosek o dalszym jego funkcjonowaniu do 2018 r.

**Drugi** – porozumienie z powiatem Rawa Mazowiecka, który obejmuje teraz zaledwie około 40 tys. mieszkańców, z zakładem utylizacji odpadów w Pukininie. Planowane przedsięwzięcie przewiduje budowę zakładu unieszkodliwiania i odzysku surowców wtórnych, który składać się będzie z:

- rozbudowanego składowiska w Pukininie
- obiektu technologicznego do segregacji odpadów o zdolności przerobowej 40 Mg/dobę
- kompostowni płytowej
- punktu odbioru i czasowego przetrzymania odpadów niebezpiecznych
- punktu gromadzenia i demontażu odpadów wielkogabarytowych
- płyty do czasowego przetrzymania gruzu i odpadów budowlanych.

### [Kierunek 3: Rekultywacja terenów zdegradowanych](#)

#### Zadanie dla gminy Nowy Kawęczyn:

##### **1. Bieżąca kontrola i likwidacja dzikich wysypisk odpadów**

---

**7. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ**

L.p.	Nazwa przedsięwzięcia/zadania	Okres realizacji							
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	Osiągnięcie poziomu 100% zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych z gospodarstw domowych poprzez pokrycie działalnością firm wywozowych 100% obszaru gminy. Kontrola zawierania umów na wywóz i ich przestrzegania.								
2	Zobowiązanie firm posiadających zezwolenie Wójta do prowadzenia ewidencji zawieranych umów i przekazywania ich do Urzędu Gminy w okresach półrocznych wraz z informacją o ilości i sposobie zagospodarowania odebranych odpadów.								
3	Aktualizacja regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie N. Kawęczyn								
3	Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów (GPZO)								
4	Zawarcie porozumienia międzygminnego w zakresie gospodarki odpadami								

5	Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów na całym obszarze gminy, spójnej z przyjętymi rozwiązaniami w obrębie gmin objętych porozumieniem, np. wyposażenie gospodarstw domowych w worki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych								
6	Organizacja zbiórki selektywnej odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych i ich czasowe magazynowanie w GPZO. Zawarcie umów na odbiór i zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych.								
7	Składanie wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (azbest, PCB i inne), do dnia 31.03. za poprzedni rok kalendarzowy								
8	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i kontrola częstotliwości ich opróżniania								
9	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola sposobu i częstotliwości pozbywania się komunalnych osadów ściekowych								
10	Założenie wykazu terenów pogórnicych, zdegradowanych, przeznaczonych do rekultywacji								
11	Sporządzenie raportu z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami oraz jego aktualizacja i weryfikacja								

EKO-EFEKT Sp. z o.o.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

ul. Modzelewskiego 58A/89

DLA

02-679 Warszawa

GMINY NOWY KAWĘCZYN

12	Wprowadzenie szkoleń dla pracowników UG z zakresu gospodarki odpadami, doposażenie w niezbędny sprzęt informatyczny i oprogramowanie, stworzenie nowego stanowiska ds. gospodarki odpadami w związku z nowym zakresem obowiązków i kompetencji wynikającym z nowym przepisów i niniejszego PGO lub przydzielenie tych obowiązków osobom zatrudnionym w UG								
13	Kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej								

---

**8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI**

Z nowego prawodawstwa krajowego wynika, że unieszkodliwianiu poddaje się tylko te odpady, z których wcześniej wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu powstania, powinny być (uwzględniając najlepszą dostępną technikę i technologię) przekazane do najbliższej położonych miejsc, gdzie takie instalacje znajdują się (tzw. zasada bliskości).

Poziom gminy:

- zagospodarowanie lokalne części odpadów mineralnych np. do utwardzenia dróg
- kompostowanie przyzagrodowe i przydomowe
- czasowe magazynowanie odpadów w GPZO

Poziom powiatu:

- stacja przeładunkowa odpadów (SPO) w Julkowie
- wtórne sortowanie odpadów
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Julkowie (nowa kwatery)

Poziom wojewódzki:

- zagospodarowanie regionalne odpadów czasowo magazynowanych:
  1. odpady niebezpieczne
  2. budowlane
  3. opony
- odpady opakowaniowe od recyklerów, których nie udało się wykorzystać do recyklingu materiałowego.

Poniżej przedstawiono projektowany sposób zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu gminy Nowy Kawęczyn w roku 2007 i 2011 w tabeli i na wykresie.

**Tabela nr 15.** Projektowane zagospodarowanie odpadów komunalnych [kg].

Lp.	Strumień odpadów	2007 r.			2011 r.		
		wytwo-rzone	składo-wane	odzysk	wytwo-rzone	Składo-Wane	odzysk
1	biodegradowalne	110.355	71.731	38.624	107.001	53.501	53.500
2	opakowaniowe	100.434	50.217	50.217	95.618	33.466	62.152
3	niebezpieczne	6.463	5.494	969	6.261	3.131	3.130
4	wielkogabarytowe	48.960	39.168	9.792	47.430	23.715	23.715
5	budowlane	130.560	104.448	26.112	134.796	67.398	67.398
6	mineralne	154.289	154.289	-	146.559	146.559	-

---

7	pozostałe*)	49.123	49.123	-	46.481	46.481	-
<b>Razem kg</b>		<b>600.184</b>	<b>474.470</b>	<b>125.714</b>	<b>584.146</b>	<b>374.251</b>	<b>209.895</b>

\*) pozostałe: tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe), tekstylia, szkło (nieopakowaniowe), metale

## 9. KOSZTY REALIZACJI PLANU

Jednym z elementów rozpatrywanych w ramach niniejszego planu są koszty.

Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy wymagać będzie zakupu pojemników lub wypożyczenia ich od firm, które będą obsługiwać gminę w tym zakresie oraz organizacji GPZO na jej terenie. Równoległe musi być prowadzona akcja edukacyjna i informacyjna dla społeczeństwa.

W związku z tym szacunkowe nakłady inwestycyjne na rozwój gospodarki odpadami w gminie, w początkowym etapie mogą wyglądać następująco:

**Tabela nr 16.** Szacunkowe koszty inwestycyjne.

Rodzaj inwestycji	Koszty (zł)
Organizacja GPZO w Nowy Kawęczynie	80 000 (wg WPGO) 500 000 (wg PPGO)
Organizacja i przeprowadzenie akcji edukacyjnej i informacyjnej	20 000
Zakup worków do zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych w ilości 3000 sztuk	ok. 2000

Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami problemowymi można przyjąć na tym samym poziomie jak w modelu symulacyjnym zastosowanym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami:

**Tabela nr 17.** Szacunkowe koszty gospodarki odpadami budowlanymi, wielkogabarytowymi i niebezpiecznymi

Rodzaj procesu	Wskaźnik kosztów odzysku i unieszkod. odpadów zł/Mg	Jednostkowy koszt zbiórki i wywozu zł/Mg	Ilość Mg odpadów odzyskanych w latach		Sumaryczny koszt odzysku i unieszkodliwiania (tys. zł) w latach	
			2007	2012	2007	2012
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych	122	50	49	150	299	915
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych	164	80	18	53	236	695
Odzysk i unieszkodliwianie odpadów	636	200	2	8	254	1018

---

niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych						
--	--	--	--	--	--	--

Jednostkowe koszty zbierania odpadów komunalnych w zabudowie zagrodowej są w KPGO szacowane na 50 zł/Mg, a koszty transportu odpadów zmieszanych wynoszą 0,50 zł/Mg za km i odpadów segregowanych 0,60 zł/Mg za rok.

Koszty eksploatacyjne dla gminy będą składały się z następujących elementów:

- zapewnieniu utrzymania i funkcjonowania GPZO – około 40 tys. zł/rok
- organizacji zbiórki odpadów opakowaniowych – 0,60 zł/Mg za km
- organizacji zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych – 80 + 200 zł/Mg.



---

## 10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ

W wytycznych Ministerstwa Środowiska dla planów gospodarki odpadami na szczeblu powiatów i gmin zapisane są następujące stwierdzenia.

1. Zgodnie z ogólnie obowiązującą zasadą „zanieczyszczający płaci”, wynikającą z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, wszystkie przyszłe koszty związane z wdrażaniem krótkoterminowego planu działania powinny być ponoszone przez użytkowników systemu gospodarki odpadami – posiadaczy odpadów, instytucje handlowe i publiczne, przedsiębiorstwa produkcyjne itp.
2. Gospodarka odpadami jest zadaniem, które powinno być wykonywane lub znajdować się pod stałą kontrolą władz publicznych (rady gmin/powiatu). W związku z powyższym władze publiczne powinny ustanowić i egzekwować sprawny mechanizm odzyskiwania kosztów, skłaniający użytkowników do finansowania systemu gospodarki odpadami w całości, lub przynajmniej w znacznej jego części. Sprawny mechanizm odzyskiwania kosztów może stanowić warunek powodzenia funkcjonowania systemu.
3. Opłaty za użytkowanie systemu powinny pokrywać wszystkie koszty bieżące, włącznie z kosztami kapitałowymi, kosztami stałymi i kosztami eksploatacji oraz część kosztów ogólnych jednostki. Zebrana kwota powinna również pokrywać potrzeby inwestycyjne wymagane w celu odtworzenia potencjału np. zakup nowych pojemników lub pojazdów do wywozu w miejsce starych już wyeksploatowanych.

Źródła finansowania inwestycji w gospodarce odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne** – np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych inwestycji publicznych,
- prywatne** – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne** – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prywatne.

W *Załączniku nr 7* przedstawiono aktualne możliwości finansowania inwestycji.

---

## 11. MONITORING I OCENA WDRAŻANIA PLANU

System monitoringu realizacji planu składa się z trzech elementów:

- monitoringu środowiska,
- gminnego planu gospodarki odpadami,
- społecznego (odczucia i skutki).

Przebieg realizacji gminnego planu gospodarki odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania gminnym planem.

Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

### 11.1 Monitoring środowiska

Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem oceny efektów realizacji programu ochrony środowiska (w rozumieniu osiągnięcia celów).

Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.

Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego. Zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w województwie łódzkim (w świetle nowych wartości normatywnych oraz zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

### 11.2 Monitoring planu gospodarki odpadami

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

### 11.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych i realizacji zadań

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Planu są:

- odsetek redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrehabilitowanych). Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów lub ścieków wytwarzanych przez 1 mieszkańca, ilość zużywanej wody oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej i powtórnie wykorzystanej, ilość składowisk ogółem i posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

Monitoring realizacji celów i zadań dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Poniżej zaproponowano wskaźniki monitorowania planu, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela nr 18.** Wskaźniki monitorowania planu

Lp.	Wskaźnik	
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku	%
3	Stopień obsługi mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	%
4	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Mg/M/rok
5	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych budowlanych	Mg/M/rok

6	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych niebezpiecznych	Mg/M/rok
7	Stopień odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych	%
8	Stopień odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	%
9	Stopień odzysku odpadów komunalnych budowlanych	%
10	Stopień odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	%
11	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
12	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%
13	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji planu gospodarki odpadami, a w oparciu o tą ocenę – aktualizacja planu.

Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania gminnym planem gospodarki odpadami.

#### 11.2.2 Elementy sprawozdawczości

Dokumenty na potrzeby ewidencji odpadów:

- karta ewidencji odpadu prowadzona dla każdego rodzaju odpadu odrębnie
- karta przekazania odpadu

W świetle obowiązujących przepisów do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych, obowiązany jest każdy posiadacz odpadów, z wyjątkiem osób fizycznych oraz jednostek organizacyjnych, nie będących przedsiębiorstwami, które wykorzystują odpady na własne potrzeby. W przypadku odpadów komunalnych ewidencję muszą prowadzić wszystkie podmioty zajmujące się odbiorem, transportem oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem.

Zbiorcze – roczne zestawienie danych opracowywane przez posiadacza odpadów prowadzącego ww. ewidencje odpadów obejmujące m.in.:

- rodzaj i ilość wytworzonych lub zebranych odpadów
- rodzaj i ilość odpadów poddanych odzyskowi
- rodzaj i ilość unieszkodliwionych odpadów

- 
- zestawienie danych o instalacjach do odzysku i unieszkodliwiania
  - zestawienie danych o składowiskach.

Zbiorcze zestawienie danych należy przekazywać Marszałkowi województwa w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.

Wzory dokumentów oraz zakres danych określone są w rozporządzeniach wykonawczych do Ustawy o odpadach – Dz. U. nr 152 z 2001 r.

Roczne sprawozdania gmin i związków gmin informujące o:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w imieniu gminy
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu
- wydatkach poniesionych z powyższych działań.

Roczne sprawozdania należy przekazywać Marszałkowi województwa i wojewódzkiemu funduszowi w terminie do 15 lutego za poprzedni rok kalendarzowy (Art. 35.1. Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców Dz.U. Nr 63 z 2001 r.).

### **11.3 Monitoring społeczny**

Poniżej zaproponowano wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela nr 19.** Wskaźniki monitorowania społecznego planu.

L.p.	Wskaźnik	
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba/opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	liczba/opis

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji planu gospodarki odpadami, a w oparciu o tę ocenę aktualizacja planu.

---

## 12. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Założone w planie gospodarki odpadami cele i podstawowe kierunki działań są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, planami gospodarki odpadami wyższego szczebla. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi, wykorzystanych i unieszkodliwianych odpadów.

Realizacja Planu będzie miała wpływ przede wszystkim na:

- zwiększenie stopnia obsługi mieszkańców w zakresie zbiórki odpadów zmieszanych do 95-100%
- zwiększenie odzysku odpadów opakowaniowych, poprzez system zbiórki selektywnej „u źródła”
- pozyskanie odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych poprzez GPZO
- kompostowanie odpadów biodegradowalnych w kompostownikach przydomowych
- zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych na składowiska na rzecz odzysku i recyklingu.

Realizacja planu gospodarki odpadami w gminie Nowy Kawęczyn wpłynie w sposób zdecydowany na poprawę stanu środowiska, w szczególności w zakresie:

- ograniczenia degradacji gleb oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych,
- ograniczenia stopnia eutrofizacji i zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych i komunalnopodobnych,
- ograniczenie udziału odpadów komunalnych biodegradowalnych składowanych na składowiskach,
- zmniejszenia powierzchni terenu potrzebnego do składowania odpadów.

Wprowadzenie systemu ewidencji i kontroli nad gospodarką odpadami spowoduje wyeliminowanie nieprawidłowości w sposobie postępowania z nimi.

W wyniku realizacji planu gospodarki odpadami możliwe jest także występowanie oddziaływań negatywnych. Z tego też względu należy zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania, a następnie wykonawstwo obiektów gospodarki odpadami, w tym i na poziom wykonywanych raportów o oddziaływaniu planowanych przedsięwzięć na środowisko i na poziom wydawanych pozwoleń zintegrowanych. Na etapie eksploatacji obiektów bardzo istotnym będzie zakres i poziom systemów monitorowania ich pracy.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzania odpadów przemysłowych, w tym zwłaszcza odpadów niebezpiecznych, kluczowe znaczenie będzie miało wdrożenie w przemyśle najlepszych dostępnych technik, wynikających z obowiązku uzyskania przez niektóre zakłady pozwoleń zintegrowanych oraz prowadzenia działalności z uwzględnieniem

---

wymogów tzw. Najlepszej Dostępnej Techniki (ang. Best Available Technique - BAT), będące konsekwencją transpozycji do polskiego prawa unijnej Dyrektywy 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (zwanej potocznie Dyrektywą IPPC).



---

### 13. STRESZCZENIE I PODSUMOWANIE

1. Odpady komunalne będą odbierane przez jednostki i przedsiębiorców posiadających odpowiednie zezwolenia. Na terenach nie objętych zorganizowaną zbiórką odpadów samorząd przeprowadzi kontrolę gospodarstw domowych i zarządców nieruchomości w celu osiągnięcia zadania objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym obiosem odpadów komunalnych.
2. Na terenie gminy zostanie zorganizowana selektywna zbiórka odpadów komunalnych obejmująca: makulaturę, szkło, metale i tworzywa sztuczne w systemie „u źródła”. Dla odpadów zebranych selektywnie zostanie zapewniony stały odbiór przez przedsiębiorców posiadających odpowiednie zezwolenia.
3. Zebrane w wyniku selektywnej zbiórki odpadów surowce wtórne będą sprzedawane przedsiębiorcom, zajmującym się ich zagospodarowywaniem.
4. Ze względu na wymaganą redukcję zawartości składników ulegających biodegradacji w odpadach składowanych, która zależy od efektywności rozdziału odpadów komunalnych, proponuje się przydomowe wykorzystanie odpadów biodegradowalnych.
5. Na terenie gminy zostanie zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym. Odbieranie i transport odpadów wielkogabarytowych i budowlanych, a także ich demontaż i obrót odpadami w celu odzysku najlepiej pozostawić przedsiębiorstwom spoza grupy przedsiębiorstw komunalnych. Jednocześnie Wójt gminy powinien zachować kontrolę nad działalnością tych przedsiębiorstw, w odniesieniu do zapewnienia powszechnych i kompletnych usług w zakresie usuwania odpadów.
6. Stworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów GPZO umożliwi zbieranie wyselekcjonowanych odpadów z gospodarstw domowych i odpadów problemowych: niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych.
7. Brak odpowiednich instalacji na terenie gminy, jak również założenia PPGO, warunkują konieczność zagospodarowywania w przyszłości odpadów poza gminą (Julków).
8. Zgodnie z PPGO Gmina Nowy Kawęczyn powinna zawiązać porozumienie o współdziałaniu w sferze gospodarowania odpadami z innymi gminami powiatu skierniewickiego i dążyć do tego aby system był w przyszłości spójny.

Plan gospodarki odpadami dla gminy Nowy Kawęczyn stanowi realizację obowiązku określonego w artykułach 14, 15 i 16 ustawy o odpadach. Plan gospodarki odpadami stanowi

EKO-EFEKT Sp. z o.o.  
ODPADAMI

PLAN GOSPODARKI

ul. Modzelewskiego 58A/89

DLA

02-679 Warszawa  
KAWĘCZYN

GMINY NOWY

---

część Programu ochrony środowiska i obejmuje przedsięwzięcia, których celem jest zagospodarowanie odpadów z najlepszym możliwym efektem ekologicznym. Plan ten wymaga koordynacji w skali wojewódzkiej z WPGO i w skali powiatowej z PPGO.

---

**Lista załączników:**

1. Uchwała w sprawie szczegółowych zasad utrzymania porządku i czystości na terenie gminy Nowy Kawęczyn
2. Pozwolenia Wójta na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy
3. Umowa z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Skierniewicach na odbiór odpadów segregowanych oraz umowa z firmą RekoPol Organizacją Odzysku S.A.
4. Decyzja Wójta zezwalająca na świadczenie usług asenizacyjnych na terenie gminy.
5. Przepisy prawne dotyczące odpadów azbestowych
6. Przepisy prawne dotyczące PCB
7. Źródła finansowania