

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXVII/141/06

Rady Gminy Karniewo

z dnia 24 października 2006r.

**Plan gospodarki odpadami
dla gminy Karniewo
do 2011 roku**

Karniewo, 2006r.

Niniejszy Plan stanowi kontynuację TOM-u I
obejmującego zagadnienia dotyczące terenu całego
Związku Gmin Ziemi Makowskiej.

SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP	4
1.1.	PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA	4
1.2.	CHARAKTERYSTYKA GMINY KARNIEWO	6
1.2.1.	<i>Położenie geograficzne</i>	6
1.2.2.	<i>Demografia</i>	6
1.2.3.	<i>Gospodarka</i>	6
1.2.4.	<i>Środowisko przyrodnicze</i>	7
2.	ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	8
2.1.	RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW	8
2.1.1.	<i>Odpady komunalne</i>	8
2.2.	ODPADY PRZEMYSŁOWE.....	23
2.3.	ODPADY NIEBEZPIECZNE	24
2.4.	RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU	31
2.5.	RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA.....	32
2.6.	ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW	33
2.7.	RODZAJ I CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW ...	34
2.8.	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	35
3.	PROGNOZA ZMIAN	37
3.1.	ZMIANY DEMOGRAFICZNE	37
3.2.	PROGNOZA POWSTAWANIA ODPADÓW.....	37
3.3.	ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	39
3.4.	ODPADY WIELKOGABARYTOWE	40
3.5.	ODPADY BUDOWLANO-REMONTOWE.....	40
3.6.	ODPADY NIEBEZPIECZNE	40
4.	ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	41
4.1.	CELE GOSPODARKI ODPADAMI	41
4.2.	PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY	42
4.3.	SYSTEM ZBIERANIA ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH I BUDOWLANYCH.....	43
4.4.	SYSTEM ZBIERANIA ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH.....	44
4.5.	SYSTEM ZBIERANIA „BIOODPADÓW”	44
4.6.	SYSTEM ZBIERANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH	44
4.7.	SYSTEM UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	45
5.	ZADANIA STRATEGICZNE	46
6.	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ	48
6.1.	HARMONOGRAM NA LATA 2005-2009	48
6.2.	HARMONOGRAM NA LATA 2009-2011	49
6.3.	MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA.....	50
7.	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	56
8.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	57
9.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	58
10.	SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	59

1. WSTĘP

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Karniewo został wykonany w układzie Planu Gospodarki odpadami dla Związku Gmin Ziemi Makowskiej.

Gmina Karniewo jest członkiem Związku Gmin Ziemi Makowskiej. Zgodnie z art.14 ust.11 ustawy z dn.27.04.2001r. o odpadach (Dz.U.66/2003,poz.620) gminy będące członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt, wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania gminnego planu gospodarki odpadami.

1.1. Podstawy prawne opracowania

Podstawę prawną realizacji „Planu gospodarki odpadami dla gminy Karniewo” stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, która w rozdziale 3 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. W myśl art. 14 ust. 2 w/w ustawy plany te powinny określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plany gospodarki odpadami powinny być opracowywane zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Gminny plan gospodarki odpadami określa w szczególności 1:

- aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
- rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki

1 § 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620)

ki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami,

- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
- działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów,
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
- sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

1.2. Charakterystyka gminy Karniewo

Gmina Karniewo położona jest na północnym krańcu Niziny Mazowieckiej, w województwie mazowieckim, powiecie makowskim

Przez teren gminy Karniewo w kierunku wsch - zach przebiega droga krajowa nr 60.

1.2.1. Położenie geograficzne

Gmina Karniewo położona jest w powiecie makowskim, woj. mazowieckiego, usytuowana w obrębie tzw. Wysoczyzny Ciechanowskiej, na Nizinie Północno-Mazowieckiej. Gmina Karniewo leży na terenie równinnym, między zlewiskami rzek Orzyc i Pełta i zajmuje obszar 12.938 ha. Odległość miejscowości gminnej Karniewo od Makowa Maz. i siedziby starostwa powiatowego wynosi 8 km, zaś od większych miast: Warszawy - 75 km, Ciechanowa - 30 km, Ostrołęki - 65 km.

Administracyjnie podzielona jest na 36 sołectw, w których zamieszkuje 5683 osoby (dane sierpień 2004). Na terenie gminy funkcjonuje gimnazjum, 4 szkoły podstawowe oraz 1 przedszkole. Ochroną przeciwpożarową zajmuje się 8 jednostek OSP, bezpieczeństwem i porządkiem publicznym - Komisariat Policji w Karniewie, a ochroną zdrowia - przychodnia "Zdrowie". Głównym animatorem działań z zakresu kultury jest Gminny Ośrodek Kultury - organizator szeregu imprez cyklicznych, z których najbardziej popularną jest Mazowiecki Przegląd Wiejskich Zespołów Kabaretowych, odbywający się w Karniewie w lipcu.

1.2.2. Demografia

Gęstość zaludnienia gminy wynosi 45 os. /km². Jest ona wyraźnie niższa od średniej dla Polski.

1.2.3. Gospodarka

Gmina Karniewo jest gminą typowo rolniczą, o stosunkowo dobrych glebach. Dobrze rozwinięta jest hodowla bydła i trzody chlewnej. Brakuje natomiast zakładu przetwórczego, do budowy którego władze gorąco zachęcają.

Głównymi atutami gminy są:

- wysoka produkcja rolna i potrzeba budowy zakładów przetwórstwa rolnego,
- stosunkowo niewielka odległość od Warszawy - 75 km,
- dobra łączność telefoniczna i komunikacyjna,
- możliwość obniżenia lub zwolnienia z podatku od nieruchomości i działalności gospodarczej, bezpłatne

1.2.4. Środowisko przyrodnicze

W modelowaniu dzisiejszej rzeźby główną rolę odegrała działalność lodowca zlodowacenia środkowopolskiego oraz procesów denudacyjnych w strefie klimatu peryglacjalnego.

Głównymi formami geomorfologicznymi występującymi na terenie gminy są:

- wysoczyzna morenowa płaska,
- wzniesienia moreny czołowej,
- obniżenia terenowe w dolinach cieków.

Wysoczyzna morenowa zajmuje największą część terenu gminy i układa się na wyniesieniu rzędu 110 - 120 m n.p.m. Deniwelacje terenowe w obrębie wysoczyzny nie przekraczają 2%. Doliny rzeczne stanowią płaskie powierzchnie wyniesione ok. 1,5 do 2 m ponad średni poziom wody w rzece tj. na poziomie 90 - 105 m n.p.m.

Większość gleb na terenie gminy, stanowią gliny odgórnie spiaszczone. W dolinach rzek i obniżen terenowych występują mady i torfy.

Na gruntach ornych przeważają gleby wylugowane, pseudobielicowe, czarne ziemie i gleby murszowate.

Gleby te wytworzyły się z gliny odgórnie pylastej lub z glin średnich i ciężkich odgórnie spiaszczonych. Gleby te charakteryzują się spulchnieniem, przewodnością, zasobnością w składniki pokarmowe i właściwymi stosunkami wodnymi.

W dolinach rzek i obniżeniach terenowych występują łąki i pastwiska..

2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

2.1.1. Odpady komunalne

Mianem *odpadów*² określa się wszystkie przedmioty oraz substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe powstające w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej lub bytowania człowieka, nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały i nie przeznaczone do zagospodarowania w określonym miejscu i czasie. Za odpady uważa się również osady ściekowe.

Największą kategorię odpadów powstających na terenie gminy Karniewo stanowią *odpady komunalne*³, pod pojęciem których rozumieć należy odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są: *gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury tj. handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne*, itp.

Typowe rodzaje odpadów komunalnych to: *odpady organiczne* (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne), *papier i tektura, tworzywa sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale oraz odpady mineralne*.

Ponadto, w skład strumienia odpadów komunalnych wchodzi również odpady wielkogabarytowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady niebezpieczne, tj. baterie i akumulatory, świetlówki, chemikalia itp.

Z uwagi na fakt, że na terenie gminy Karniewo nie prowadzono badań ilościowo – jakościowych odpadów komunalnych, do określenia ich charakterystyki na potrzeby niniejszego planu – wykorzystano wyniki badań przytoczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz wyniki badań odpadów prowadzonych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (IETU).

Metodyki badań odpadów zawierają normy branżowe i państwowe, np. norma PN – 93/ Z – 15006 dotycząca oznaczania składu morfologicznego odpadów.

² Polska Norma: PN – Z – 15010: 1999 – Odpady. Terminologia

³ art. 3 ust. 3 pkt 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)

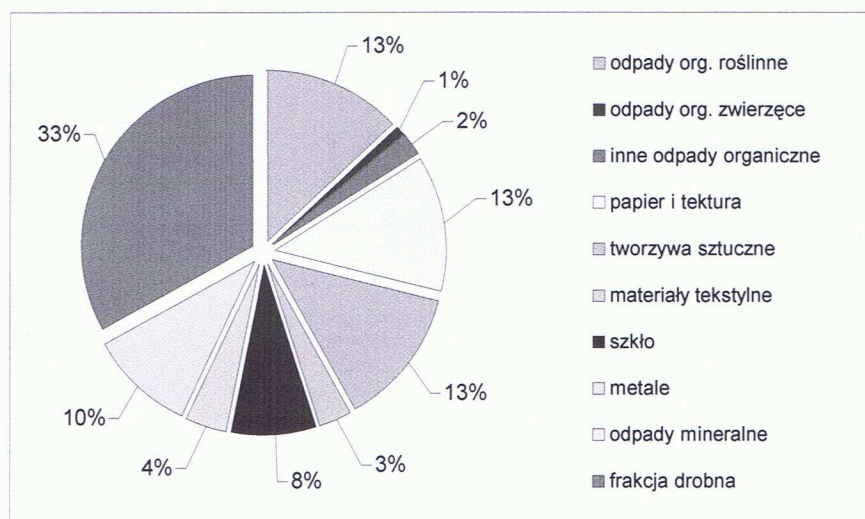
Średni skład morfologiczny odpadów komunalnych prezentują tabela 1 oraz wykresy 1 i 2. W tabeli 2 przedstawiono wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych.

Tabela Nr 1. Średni [%] skład morfologiczny odpadów komunalnych dla terenów wiejskich

Lp.	Fracja odpadów	Odpady domowe	Odpady z obiektów infrastruktury
1	odpady organiczne pochodzenia roślinnego	13	10
2	odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	1	-
3	inne odpady organiczne	2	-
4	papier i tektura	13	30
5	tworzywa sztuczne	13	30
6	materiały tekstylne	3	3
7	Szkło	8	10
8	Metale	4	5
9	odpady mineralne	10	5
10	frakcja drobna (poniżej 10 mm)	33	7
	RAZEM:	100	100

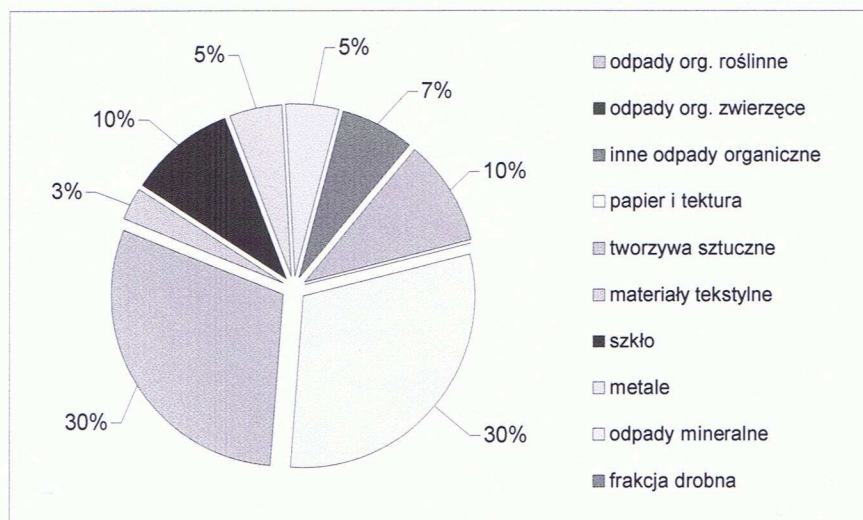
Źródło: wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.

Wykres 1. Średni skład morfologiczny komunalnych odpadów domowych dla terenów wiejskich



Źródło: opracowanie własne wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.

Wykres 2. Średni skład morfologiczny komunalnych odpadów z obiektów infrastrukturalnych dla terenów wiejskich



Źródło: opracowanie własne wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r

Tabela Nr 2. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych dla terenów wiejskich

Lp.	Rodzaje odpadów	Przyjęty wskaźniki nagromadzenia [kg/ M/ rok]
	odpady z gospodarstw domowych	116
	odpady z obiektów infrastrukturalnych	45
	odpady wielkogabarytowe	15
	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40
	odpady z ogrodów i parków	5
	odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	2
	RAZEM:	223

Źródło: wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.

Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Karniewo opracowano na podstawie danych wskaźnikowych. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji KPGO i WPGO, następujące grupy (strumienie) odpadów:

- odpady kuchenne ulegające biodegradacji, na które składają się:
 - domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
 - domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego,
 - odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych – ulegające biodegradacji,
 - odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni wiejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji,

- papier i karton podzielono na trzy grupy: opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura,
- tworzywa sztuczne podzielono na dwie grupy: opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
- tekstylia,
- szkło podzielono na dwie grupy: opakowania ze szkła, szkło (nieopakowaniowe),
- metale podzielono na trzy grupy: opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe,
- odpady mineralne – z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem),
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Tabela 3 prezentuje wskaźniki generowania strumieni (wytwarzania) odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich na terenie województwa mazowieckiego.

Tabela Nr 3. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla terenów wiejskich

Lp.	Rodzaje odpadów	kg/M/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76
2	odpady zielone	5,00
3	papier i tektura nieopakowaniowe	9,42
4	opakowania z papieru i tektury	9,42
5	opakowania wielomateriałowe	2,09
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	14,65
7	opakowana z tworzyw sztucznych	6,28
8	odpady tekstylne	4,83
9	szkło nieopakowaniowe	1,93
10	opakowania ze szkła	10,95
11	metale	4,51
12	opakowania z blachy stalowej	1,29
13	opakowania z aluminium	0,64
14	odpady mineralne	16,10
15	drobna frakcja popiołowa	53,13
16	odpady wielkogabarytowe	15,00
17	odpady budowlane	30,00
18	odpady niebezpieczne	2,00
	RAZEM:	213,00

Źródło: wg WPGO

W oparciu o przyjęty w tabeli 5 średni wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych wynoszący 213 kg/ M/ rok oraz liczbę mieszkańców (5683 osoby) obliczono teore-

tycznie wytwarzaną masę odpadów. Ustalono, że na terenie gminy Karniewo w sektorze komunalnym w skali roku powstaje ok. 1210 Mg odpadów.

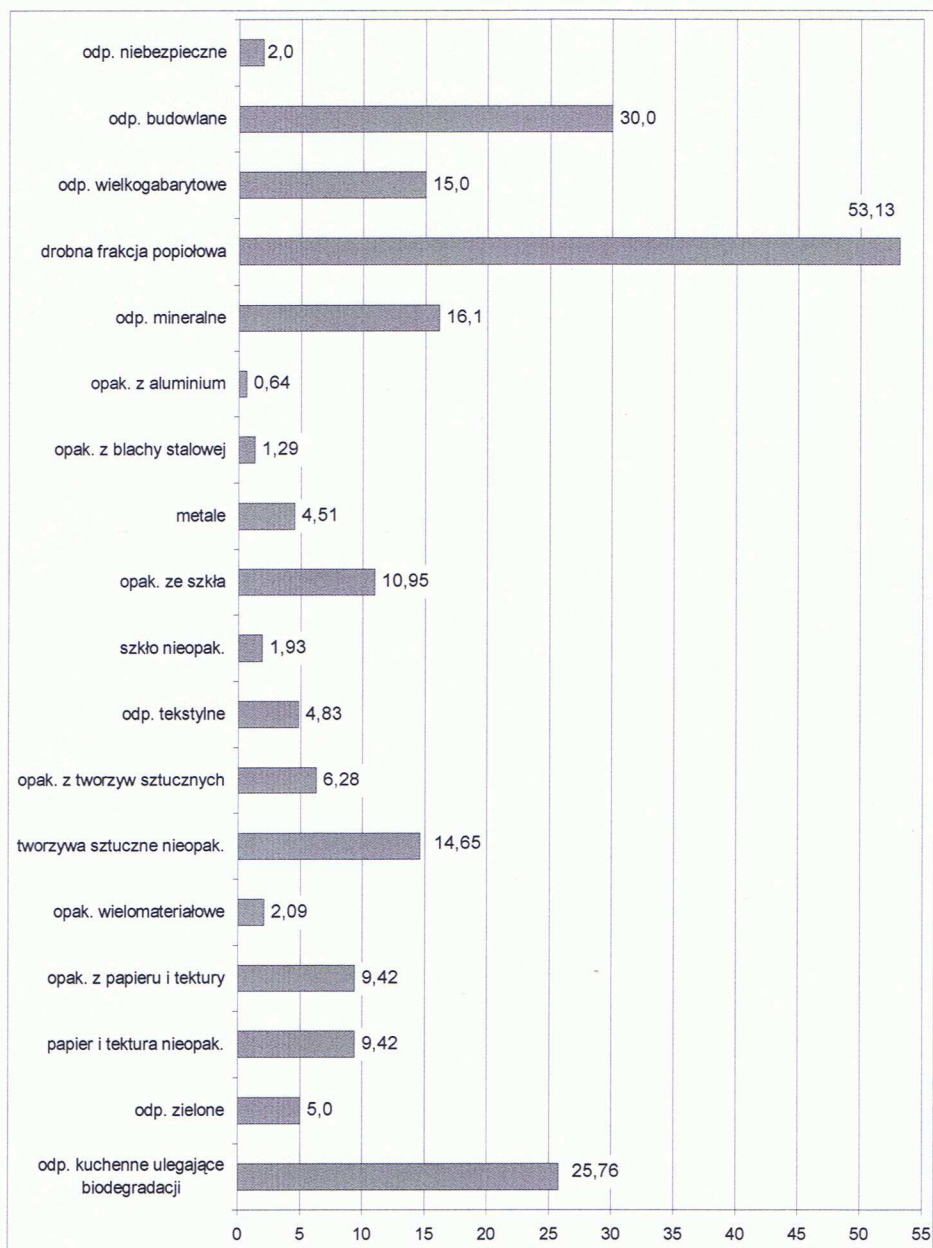
Tabela 4 oraz wykresy 3 – 5 prezentują szczegółowy bilans odpadów komunalnych dla gminy Karniewo w 2003 r.

Tabela Nr 4. Bilans odpadów komunalnych dla gminy Karniewo w 2003 r.

Lp.	Rodzaje odpadów	Wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych		Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy [Mg]
		kg/M/rok	%	
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76	12,08	146,39
2	odpady zielone	5,00	2,34	28,41
3	papier i tektura nieopakowaniowe	9,42	4,42	53,53
4	opakowania z papieru i tektury	9,42	4,42	53,53
5	opakowania wielomateriałowe	2,09	0,97	11,88
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	14,65	6,87	83,25
7	opakowana z tworzyw sztucznych	6,28	2,95	35,69
8	odpady tekstylne	4,83	2,27	27,44
9	szkło nieopakowaniowe	1,93	0,90	10,97
10	opakowania ze szkła	10,95	5,13	62,22
11	metale	4,51	2,12	25,63
12	opakowania z blachy stalowej	1,29	0,60	7,33
13	opakowania z aluminium	0,64	0,30	3,64
14	odpady mineralne	16,10	7,56	91,50
15	drobna frakcja popiołowa	53,13	24,93	301,94
16	odpady wielkogabarytowe	15,00	7,03	85,24
17	odpady budowlane	30,00	14,07	170,49
18	odpady niebezpieczne	2,00	0,94	11,37
	RAZEM:	213,00	100,00	1.210,45

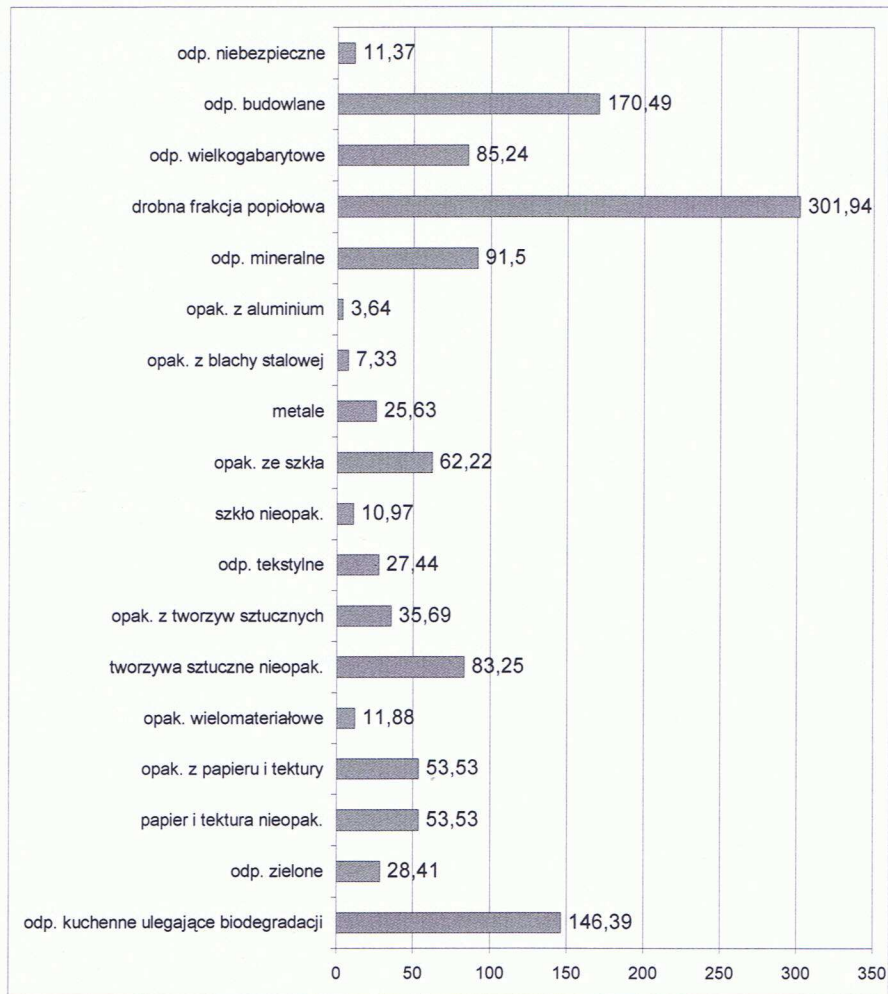
Źródło: opracowanie własne

Wykres 3. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla terenów wiejskich [kg/ M/ rok]



Źródło: opracowanie własne

Wykres 5. Ilość poszczególnych grup odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. [Mg]



Źródło: opracowanie własne

Odpady ulegające biodegradacji

Mianem odpadów ulegających biodegradacji⁴ określa się odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Powyższa grupę odpadów tworzą:

- odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- odpady zielone,
- papier i tektura nieopakowaniowe,
- odpady z opakowań papierowych i tekturowych.

Na terenie gminy Karniewo nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji, co wynika z rolniczego charakteru gminy. Większość odpadów biodegradowalnych zagospodarowywana jest w gospodarstwach domowych.

W związku z brakiem szczegółowych danych dotyczących ilości tej kategorii odpadów, dla potrzeb „Planu gospodarki odpadami dla gminy Karniewo ich ilość oszacowano na podstawie przyjętych wskaźników i zaprezentowano w tabeli 5 oraz na wykres 6.

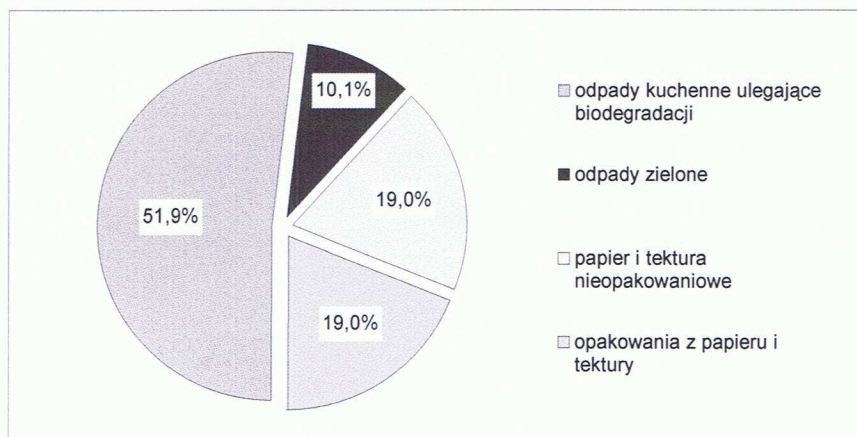
Tabela Nr 5. Bilans odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Lp.	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów wytworzonych	
		[Mg]	%
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	146,39	51,9
2	odpady zielone	28,41	10,1
3	papier i tektura nieopakowaniowe	53,53	19,0
4	opakowania z papieru i tektury	53,53	19,0
	Razem:	281,86	100,0

Źródło: opracowanie własne

⁴ art. 3 ust. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)

Wykres 6. [%] skład odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.



Źródło: opracowanie własne

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe, zwane inaczej blokującymi⁵ to odpady tj. stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych stosowanych w gminie pojemników na odpady).

Średni skład odpadów wielkogabarytowych przedstawia tabela 6.

Tabela Nr 6. Średni skład odpadów wielkogabarytowych (%)

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość
	drewno	60,0
	metale	30,0
	Inne (balastowe, materace, plastik, itp.)	10,0
	Razem:	100,0

Źródło: wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.

Na terenie gminy Karniewo nie jest prowadzona zbiórka odpadów wielkogabarytowych – mieszkańcy we własnym zakresie wywożą niniejsze odpady na składowisko odpa-

⁵ Polska Norma: PN – Z – 15010: 1999 – Odpady. Terminologia

dów komunalnych. W 2003 r. na terenie gminy powstało ok. 80 Mg odpadów wielkogabarytowych.

Odpady budowlano – remontowe

W skład odpadów budowlano – remontowych wchodzi:

- odpady materiałów oraz elementów budowlanych i drogowych, tj. gruz ceglany, betonowy, ceramiczny, asfaltowy,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (pokrycia dachowe),
- złom metaliczny,
- gleba i grunt z wykopów (kamienie i żwir),
- odpady materiałów izolacyjnych.

Średni skład odpadów budowlano – remontowych (wg KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003 r.) oraz ilość poszczególnych składników tej kategorii odpadów wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. prezentuje tabela 7 oraz wykres 7.

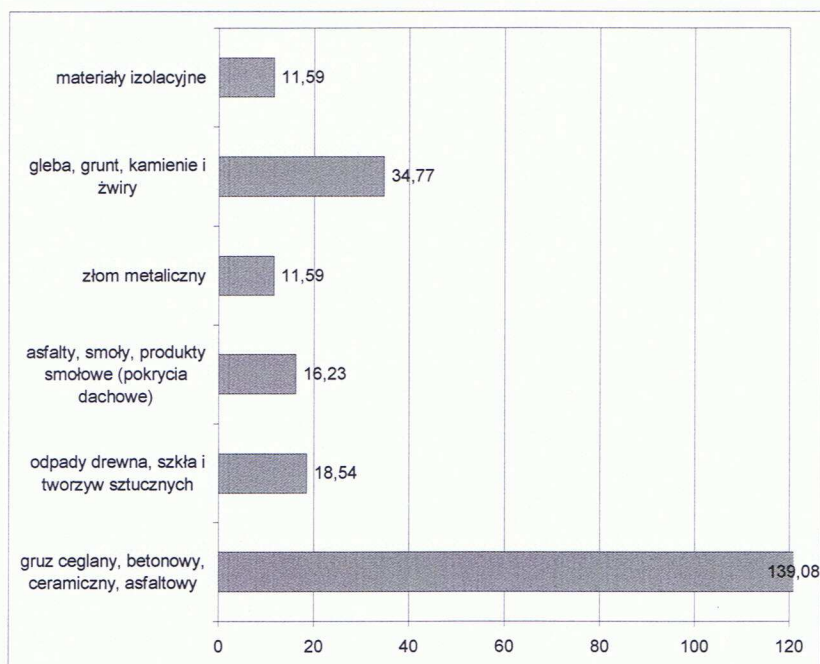
Na terenie gminy nie jest prowadzony system selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych wytworzonych przez mieszkańców.

Tabela Nr 7. Bilans odpadów budowlano – remontowych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Lp.	Rodzaje odpadów	Skład [%]	Ilość [Mg]
	gruz ceglany, betonowy, ceramiczny, asfaltowy	60,0	139,08
	odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	8,0	18,54
	asfalty, smoły, produkty smołowe (pokrycia dachowe)	7,0	16,23
	złom metaliczny	5,0	11,59
	gleba, grunt, kamienie i żwiry	15,0	34,77
	materiały izolacyjne	5,0	11,59
	Razem:	100,0	231,80

Źródło: opracowanie własne

Wykres 7. Bilans odpadów budowlano – remontowych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. [Mg]



Źródło: opracowanie własne

Odpady niebezpieczne (tzw. problemowe)

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych ⁶ powstające w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej i obsługi ludności oraz odpady z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych Według klasyfikacji odpadów do odpadów problemowych zaliczamy: farby, kleje, lepiszcze, żywice, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, pestycydy, herbicydy, insektycydy, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, a także baterie, akumulatory oraz leki cytostatyczne i cytotoksyczne.

Odpady te ze względu na swój charakter wymagają selektywnego gromadzenia i specjalnego systemu unieszkodliwiania odrębnego dla każdego typu odpadów. Aktualnie na terenie gminy Karniewo nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w związku z czym trafiają na składowi-

⁶ Polska Norma: PN – Z – 15010: 1999 – Odpady. Terminologia

sko odpadów komunalnych, co w znaczący sposób utrudniają jego funkcjonowanie oraz powodują szkodliwe oddziaływanie składowiska na środowisko.

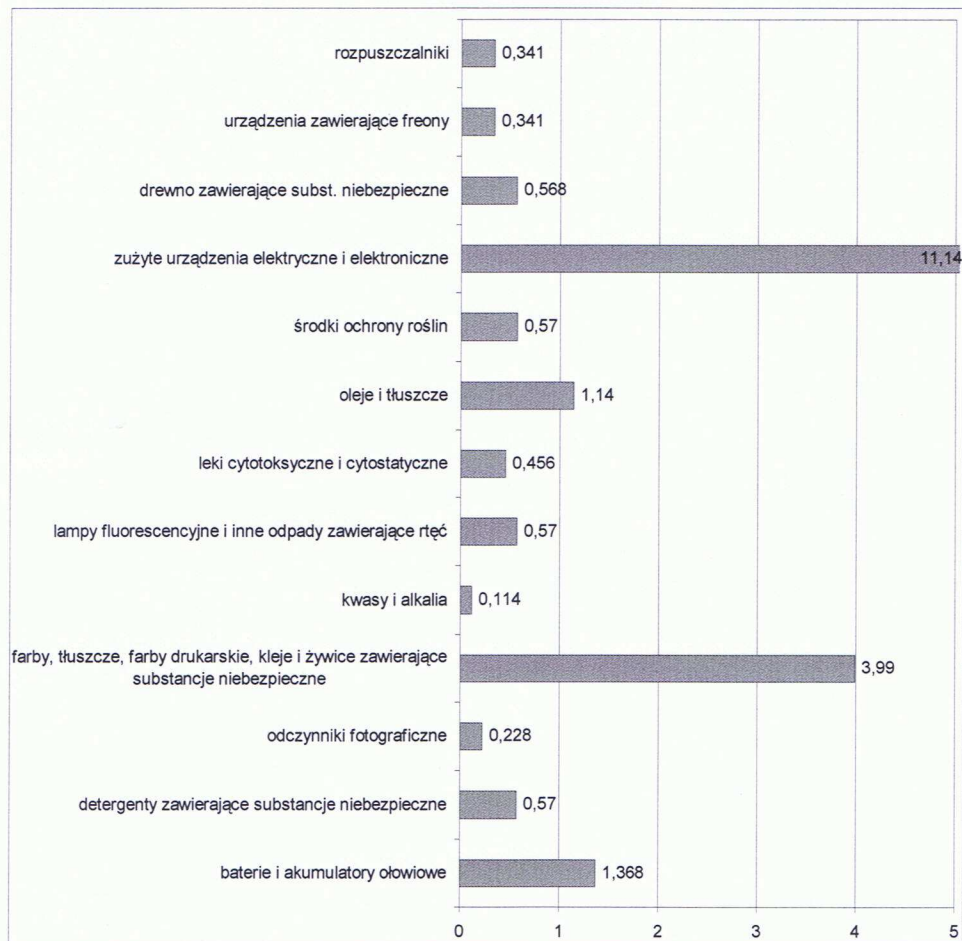
Ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. prezentuje tabela 8 oraz wykres 8. Udział poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych, ze względu na brak badań z terenu gminy, został przyjęty na podstawie danych opracowanych przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (IETU).

Tabela Nr 8. Bilans odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Skład [%]	Ilość [Mg]
20 01 33	baterie i akumulatory ołowiowe	12,0	1,368
20 01 29	detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,0	0,570
20 01 17	odczynniki fotograficzne	2,0	0,228
20 01 27	farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35,0	3,990
20 01 14	kwasy i alkalia	1,0	0,114
20 01 15			
20 01 31	lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5,0	0,570
20 01 31	leki cytostatyczne i cytostacyjne	4,0	0,456
20 01 26	oleje i tłuszcze	10,0	1,140
20 01 19	środki ochrony roślin	5,0	0,570
20 01 35	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10,0	11,140
20 01 37	drewno zawierające substancje niebezpieczne	5,0	0,568
20 01 23	urządzenia zawierające freony	3,0	0,341
20 01 13	rozpuszczalniki	3,0	0,341
Razem:		100,0	11,366

Źródło: opracowanie własne

Wykres 8. Bilans odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. [Mg]



Źródło: opracowanie własne

Odpady opakowaniowe

Mianem odpadów opakowaniowych⁷ określa się wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w roz-

⁷ art. 3 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.)

mieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań. W skład powyżej grupy odpadów komunalnych wchodzi:

- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania wielomateriałowe,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania ze szkła,
- opakowania z blachy stalowej oraz aluminium.

Do dnia sporządzania „Planu gospodarki odpadami dla gminy Karniewo nie prowadzono systemu ewidencji odpadów opakowaniowych, w związku z czym na potrzeby niniejszego planu ich ilość oszacowano na podstawie uśrednionych wskaźników wytwarzania odpadów przeliczonych na statystycznego mieszkańca (wg WPGO). Wyniki prezentuje tabela 9 oraz wykres 9.

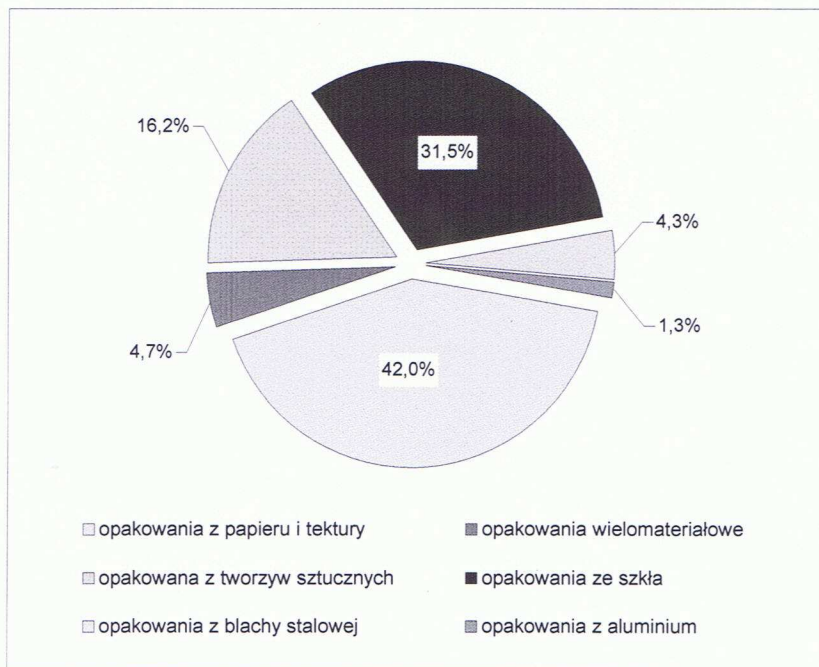
Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych.

Tabela Nr 9. Bilans odpadów opakowaniowych dla gminy Karniewo w 2003 r.

Lp.	Rodzaje odpadów	Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych [kg/M/rok]	Ilość odpadów wytwarzanych	
			Mg/M/rok	%
	opakowania z papieru i tektury	35,8	203,45	42,0
	opakowania wielomateriałowe	4,0	22,73	4,7
	opakowania z tworzyw sztucznych	13,8	78,42	16,2
	opakowania ze szkła	26,9	152,87	31,5
	opakowania z blachy stalowej	3,7	21,03	4,3
	opakowania z aluminium	1,1	6,25	1,3
	Razem:	85,3	484,76	100,0

Źródło: opracowanie własne

Wykres 9. [%] skład odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.



Źródło: opracowanie własne

2.2. Odpady przemysłowe

Kolejną kategorią odpadów powstających na terenie gminy Karniewo są odpady z sektora gospodarczego, powstające w efekcie realizacji działalności przemysłowej, rolniczej i usługowej (szczególnie usługi komunalne i budowlane).

Wśród najważniejszych grup odpadów przemysłowych powstających na terenie analizowanej gminy wymienić należy⁸:

- odpady z rolnictwa oraz przetwórstwa żywności (grupa 02),
- odpady z procesów termicznych (grupa 10),
- oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (grupa 13),
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (grupa 17),

⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206)

- odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej (grupa 19),
- odpady nieujęte w innych grupach (grupa 16), np. zużyte opony.

Do głównych wytwórców odpadów przemysłowych na terenie gminy należą: Spółdzielnia Usługowo - Handlowa SPEHAROL w Karniewie, Stacja Paliw, AUTO – SZROT w Obiecanowie, Ośrodek Zdrowia, Apteka, Pogotowie Energetyczne. Zezwolenie na wytworzenie odpadów posiadają: Spółdzielnia Usługowo - Handlowa SPEHAROL w Karniewie i Stacja Paliw. Umowy na odbiór odpadów posiadają: AUTO – SZROT w Obiecanowie, Ośrodek Zdrowia, Apteka, Pogotowie Energetyczne.

Specyficzną kategorię odpadów przemysłowych tworzą osady ściekowe, powstające w wyniku procesów oczyszczania ścieków w oczyszczalniach komunalnych, klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19. Do odpadów tych zalicza się:

- skratki (kod 19 08 01),
- odpady z piaskowników (kod 19 08 02)
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19 08 05).

Ilość i jakość osadów powstających podczas procesu oczyszczania ścieków są zmienne, przy czym do głównych czynników powodujących zróżnicowanie ich właściwości zalicza się:

- rodzaj ścieków doprowadzanych do oczyszczalni (komunalne, przemysłowe, inne),
- wielkość ładunku zanieczyszczeń, jakimi obciążone są ścieki,
- rodzaj zastosowanych procesów oczyszczania,
- sposób końcowej przeróbki osadów (stabilizacja, zagęszczania, odwadniania).

W wyniku pracy gminnej oczyszczalni ścieków w Karniewie powstaje ok. 3 Mg osadów ściekowych w ciągu roku.

2.3. Odpady niebezpieczne

Do sektora odpadów gospodarczych zalicza się także odpady niebezpieczne⁹, mianem których określa się odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych:

- na liście A załącznika nr 2 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do niniejszej ustawy,
- na liście B załącznika nr 2 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w zał. nr 3 do niniejszej ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w zał. nr 4 do niniejszej ustawy.

⁹ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)

Główne rodzaje odpadów niebezpiecznych, powstających na terenie gminy Karniewo w zależności od rodzaju prowadzonej działalności prezentuje tabela 10.

Tabela Nr 10. Rodzaje odpadów niebezpiecznych powstające na terenie gminy Karniewo

Lp.	Rodzaj działalności	Rodzaj wytwarzanych odpadów
	mechanika samochodowa	zużyte oleje emulsja olejowa baterie i akumulatory
	stacje paliw	odpady w postaci szlamów zużyte oleje odpady z czyszczenia zbiorników po ropie naftowej i jej produktach
	apteka	przeterminowane i wycofane ze sprzedaży leki oraz chemikalia
	ogrodnictwo, gospodarstwo rolne	opakowania po środkach ochrony roślin oleje przepracowane
	rolnictwo i przetwórstwo żywności	zwierzęta padłe i ubite z konieczności odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne

Źródło: wg WPGO

Ilość odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Karniewo uzyskano z decyzji wydawanych przez Starostwa Powiatowego w Makowie Maz. dla przedsiębiorców działających na terenie gminy.

Zbiorcze zestawienie głównych źródeł powstawania odpadów niebezpiecznych na terenie gminy prezentuje tabela 11.

Tabela Nr 11. Źródła odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Karniewo

Lp.	Nazwa jednostki adres	Kod odpadu	Ilość odpadu [Mg]	Sposób postępowania
1.	Spółdzielnia Usługowo-Handlowa „SPEHAROL” w Karniewie	130208 – oleje przetworzone silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,6	Przekazywane do utylizacji
		130202 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,1	
		160601 – baterie i akumulatory ołowiowe	8 szt.	
2.	Poradnia Rodzinna „ZDROWIE” ul. Szkolna, 06-425 Karniewo	180103 – odpady pochodzenia medycznego	0,1261	Przekazywane do utylizacji
3.	APTEKA „FLOS” w Karniewie	180105	0,006	
4.	Pogotowie Energetyczne Karniewo, Byszewo	opakowania metalowe, szklane i z tworzywa sztucznego po farbach i rozpuszczalnikach, olejach, płynach hamulcowym, płynach do spryskiwaczy kod: 15 01 10	0,1	Przekazywane do utylizacji
		sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne kod: 15 02 02	0,1	
		200121 – lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,3	

		mufy kabli olejowych, głowice kabli olejowych kod: 16 02 15	0,1	
		bateria i akumulatory niklowo-kadmowe kod: 16 02 02	0,05	
		odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierających lub zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi kod 17 02 04	0,1	
		kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne kod: 17 04 10	0,1	
		gleba, ziemia, kamienie zawierające substancje niebezpieczne	0,1	
5.	Stacja Paliw – Krzysztof Cejmer	lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć kod:	100 szt./rok	
		czyściwo bawełniane i sorbenty kod:	0,1	
		osady z czyszczenia zbiorników magazynowych paliw kod:	0,05	
		zużyte filtry olejowe kod:	10 szt/rok	
		odpady stałe z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach kod:	0,6	
6.	AUTO-SZROT w Obiecanowie	zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy kod: 16 0 04		

Źródło: opracowano na podstawie danych Urzędu Gminy

Niestety ilość odpadów niebezpiecznych przedstawiona w tabeli może odbiegać od rzeczywistości, gdyż nie wszystkie podmioty, w wyniku działalności których powstają odpady niebezpieczne posiadają zezwolenia na ich wytwarzanie.

Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

odpady zawierające PCB:

Zaliczane są do szczególnie szkodliwych dla zdrowia organizmów żywych oraz dla środowiska naturalnego. Fakt ten spowodował zaprzestanie produkcji PCB oraz konieczność wycofania z eksploatacji. Wprowadzono także obowiązek unieszkodliwienia lub dekontaminacji urządzeń zawierających te związki. PCB wykorzystywane było głównie w zamkniętych urządzeniach tj. kondensatory, transformatory oraz inne urządzenia elektroenergetyczne. Według obowiązujących przepisów całkowite usunięcie urządzeń zawierających PCB ma nastąpić do roku 2010.

Z informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy wynika, że na terenie gminy Karniewo nie występują urządzenia zawierające PCB, jednak w najbliższym czasie należałoby prze-

przewodzą ankietyzację zakładów.

oleje odpadowe:

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są motoryzacja i przemysł. Oleje odpadowe z motoryzacji to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe, natomiast z przemysłu to: zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze. Poza olejami odpadowymi w sektorze gospodarczym występują również odpady zanieczyszczone olejami tj. zaolejone szlasy z separatorów olejowych oraz odstożników, szlasy z obróbki metali zawierające oleje, zużyte filtry olejowe, zużyte zaolejone sorbenty, trociny, czyściwo oraz opakowania po olejach.

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych powstających na terenie gminy Karniewo są stacja paliw we wsi Karniewo i Spółdzielnia Usługowo –Handlowa w Karniewie oraz AUTO-SZROT w Obiecanowie.

baterie i akumulatory:

Akumulatory elektryczne i baterie są produktami, które po zużyciu stają się odpadami o charakterze niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia ludzi. Często zużyte baterie i akumulatory, szczególnie te małogabarytowe, przenikają do strumienia odpadów komunalnych i w rezultacie są deponowane na składowiskach komunalnych.

Efektym takiego postępowania jest przedostawanie się wielu substancji niebezpiecznych poprzez wody opadowe, filtrujące masę nagromadzonych odpadów oraz przechodzenie zanieczyszczeń wraz z odciekami do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, powodując niebezpieczne skażenie. Odpadowe baterie i akumulatory mają także wartość surowcową, ponieważ poddane odzyskowi stanowią znaczne zasoby ochraniające naturalne złoża surowcowe.

Aktualnie zbiórkę akumulatorów na terenie gminy Karniewo prowadzona jest zgodnie z wymogami prawa, tzn. zużyte akumulatory są odbierane przez sprzedawców, a następnie przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia na transport, odzysk lub unieszkodliwianie tego typu odpadów.

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiórka baterii.

azbest:

Zaliczany jest do substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego. Mimo to znalazł bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie i przemyśle. Do wy-

robów tych zaliczamy płyty azbestowo – cementowe służące do ocieplenia budynków oraz stosowane jako dachówki, a tak że rury azbestowo – cementowe.

Na terenie gminy nie podjęto działań zmierzających do ustalenia faktycznej ilości wyrobów posiadających azbest. Jednak w związku z celami zapisanymi w „Programie usuwania azbestu i wyrobów azbestowych stosowanych na terytorium Polski” w okresie perspektywicznym obejmującym lata 2004 – 2015 konieczne jest usunięcie co najmniej 60% tego typu wyrobów oraz zabezpieczenie pozostałej części poprzez pokrycie odpowiednią grubością farby zabezpieczającej przed pyleniem.

W pierwszej kolejności jako najbardziej szkodliwe dla zdrowia ludzi mieszkających na terenie gminy należy usunąć materiały zawierające azbest, które posłużyły jako warstwa izolacyjna budynków, a dopiero później rury i połączenia rurowe zawierające azbest. W związku z tym terenie gminy należy także stworzyć punkt magazynowania odpadów zawierających azbest.

środki ochrony roślin:

Następstwem stosowania środków ochrony roślin, stanowiących w większości przypadku związku toksyczne, są odpady niebezpieczne. Najczęściej odpady tej grupy pochodzą z:

- przeterminowanych w ubiegłych latach preparatów, które wycofane z obrotu, zdeponowano w mogilnikach lub magazynach,
- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie (opakowania).

Obecnie trudno jest oszacować ilość odpadów po środkach ochrony roślin ponieważ na terenie gminy brak jest szczegółowej inwentaryzacji tego typu odpadów. Także gospodarka odpadami opakowaniowymi po pestycydach nie jest w pełni uregulowana, choć przepisy ustawy o opakowaniach zobowiązują firmy zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin do odbioru zużytych opakowań oraz posiadania zezwoleń do prowadzenia działalności w zakresie ich unieszkodliwiania.

odpady medyczne:

Do odpadów medycznych wytwarzanych na terenie gminy zaliczamy substancje stałe, ciekłe i gazowe powstające w wyniku prowadzenia leczenia, diagnozowania oraz profilaktyki medycznej. Źródło powstawania odpadów medycznych na terenie gminy Karniewo stanowią prywatny gabinet lekarski, apteka .

odpady weterynaryjne:

Powstają w procesach badania zwierząt i świadczenia usług weterynaryjnych.

Ilość aktualnie wytwarzanych odpadów weterynaryjnych na terenie gminy Karniewo nie jest możliwa do określenia, ponieważ dane dotyczące powstawania tego typu odpadów nie były dotychczas gromadzone.

Inne rodzaje odpadów

Do tej grupy odpadów zaliczamy: zużyte pojazdy samochodowe, opony oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne, do których zalicza się także artykuły gospodarstwa domowego (są to tzw. urządzenia użytkowe). Głównymi źródłami takich odpadów są gospodarstwa domowe, handel, usługi biurowe i przemysł. Odpady te często zawierają substancje niebezpieczne, dlatego niekontrolowane postępowanie z nimi może spowodować przedostanie się toksycznych związków do środowiska, co stanowi znaczne zagrożenie dla zdrowia człowieka.

zużyte pojazdy samochodowe:

Samochody po zakończeniu eksploatacji stają się tzw. odpadem użytkowym i należą do kategorii odpadów niebezpiecznych (zawierają m.in. oleje, płyny chłodnicze i hamulcowe, akumulatory itp.), w związku z czym powinny być przekazywane do firm uprawnionych przez wojewodę do demontażu pojazdów.

Ze względu na brak prowadzenia statystyki wyrejestrowanych pojazdów na poziomie gminy określenie faktycznej ilości zużytych pojazdów samochodowych powstających na terenie gminy Karniewo nie jest możliwe.

Na terenie gminy we wsi Obiecanowo funkcjonuje podmiot p.n. AUTO-ZŁOM, uprawniony przez wojewodę do demontażu pojazdów.

zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne:

Źródłami powstawania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych są instytucje użyteczności publicznej, zakłady przemysłowe oraz gospodarstwa domowe.

Ze względu na fakt, iż na terenie gminy Karniewo nie funkcjonuje zorganizowany system zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oszacowanie faktycznej ilości tych odpadów na terenie gminy Karniewo jest trudne do przeprowadzenia. Brak systemu selektywnej zbiórki i recyklingu powoduje, że w większości odpady te trafiają na składowiska odpadów komunalnych i do punktów skupu złomu.

zużyte opony:

Ze względu na swoją trwałość stanowią istotny problem ekologiczny. Dokładne określenie zasobów zużytych opon jest trudne ze względu na brak jakichkolwiek ewidencji w tym zakresie. W krajach Unii Europejskiej przyjmuje się wskaźnik 6,8 kg opony na mieszkańca. Dla Polski wskaźnik ten jest niższy i kształtuje się na poziomie ok. 4 kg opon na mieszkańca.

Na terenie gminy Karniewo brak jest systemu selektywnej zbiórki zużytych opon. Wiele z nich trafia na składowisko odpadów komunalnych (*pomimo faktu wprowadzenia przez ustawę o odpadach od 1 lipca 2003 r. zakazu składowania całych opon. Od 1 lipca 2006 r. zakaz składowania obejmuje także opony pocięte*). Zdarza się, że są palone w przydomowych kotłowniach lub na terenie ogródków działkowych. Często również porzucane są w miejscach do tego nieprzeznaczonych, tworząc w ten sposób tzw. „dzikie wysypiska” lub po prostu wyrzucane do pojemników przeznaczonych wyłącznie na odpady komunalne.

Jedynym podmiotem gospodarczym, prowadzącym uproszczoną ewidencję w zakresie powstawania zużytych opon jest „AUTO-ZŁOM” w Obiecanowie .

2.4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Pod pojęciem *odzysku odpadów* rozumieć należy wszelkie działania, niestwarzające 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, określone w załączniku nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

Cytowany załącznik podaje następujące procesy odzysku odpadów:

- 1 wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii,
- 2 regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników,
- 3 recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),
- 4 recykling lub regeneracja metali i związków metali,
- 5 recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych
- 6 regeneracja kwasów lub zasad,
- 7 odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń,
- 8 odzyskiwanie składników z katalizatorów,
- 9 powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju,

- 10 rozproszczenie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi,
- 11 wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od 1 do 10,
- 12 wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od 1 do 11,
- 13 magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od 1 do 12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane),
- 14 inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od 1 do 13.

Na terenie gminy Karniewo nie jest prowadzonych odzysk odpadów w żadnej z analizowanych kategorii odpadów.

2.5. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Mianem *unieszkodliwiania odpadów* określa się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska

Cytowany załącznik podaje następujące procesy unieszkodliwiania odpadów:

- składowanie na składowiskach odpadów obojętnych,
- obróbka w glebie i ziemi (np. biodegradacja odpadów płynnych lub szlamów w glebie i ziemi),
- składowanie poprzez głębokie wtryskiwanie (np. wtryskiwanie odpadów, które można pompować),
- retencja powierzchniowa (np. umieszczanie odpadów na poletkach osadowych lub lagunach),
- składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne,
- odprowadzanie do wód z wyjątkiem mórz,
- lokowanie (zatapianie) na dnie mórz,
- obróbka biologiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od 1 do 12 (np. fermentacja),
- obróbka fizyczno – chemiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od 1 do 12 (np. parowanie, suszenie, strącanie)

- termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie,
- termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na morzu,
- składowanie odpadów w pojemnikach w ziemi (np. w kopalni)
- sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od 1 do 12,
- przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od 1 do 13
- magazynowanie w czasie któregokolwiek z procesów wymienionych w punktach od 1 do 14 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane).

Aktualnie na terenie gminy Karniewo podstawowym i jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowisku odpadów komunalnych w miejscowości Byszewo.

Odpady niebezpieczne powstające na terenie gminy Karniewo w celu unieszkodliwienia przekazywane są upoważnionym do tego celu podmiotom gospodarczym.

2.6. Istniejące systemy zbierania poszczególnych rodzajów odpadów

Na dzień sporządzania „Plan gospodarki odpadami dla gminy Karniewo” podstawowy systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy stanowiła *zbiórka odpadów mieszanych (jednopojemnikowa)*.

Od IV kwartału 2004 roku zbieraniem i transportem odpadów komunalnych z terenu gminy zajmuje się Serwis Usługowy „BŁYSK”, ul. Mazowiecka 20, Maków Mazowiecki. Obecnie trwa zawieranie umów osób fizycznych i instytucji z firmą „BŁYSK” na odbiór odpadów komunalnych. Ilość odpadów komunalnych w następnych latach przekazanych na składowisko będzie większa, choćby ze względu na większą liczbę mieszkańców i posiadaczy działek rekreacyjnych objętych zorganizowaną zbiórką odpadów stałych. W styczniu 2005 roku gminne wysypisko w Byszewie zamknięto. Teren wysypiska zniwelowano i uporządkowano. Odpady będą zbierane i wywożone poza teren gminy przez firmy usługowe (np. obecnie „BŁYSK”).

Do gromadzenia odpadów wykorzystywane są pojemniki (ustawione na terenie bądź w pobliżu obiektów użyteczności publicznej i dostępne również dla mieszkańców gminy) oraz worki (prywatne posesje). Raz na 2 tygodnie prowadzona jest także akcja odbierania odpadów z prywatnych gospodarstw z terenu całej gminy. W tym celu gmina wydzierżawiła od firmy „BŁYSK” pojemniki w ilości: 1 szt. typu SM -120 i 1 szt. typu SM - 1100.

Na terenie gminy nie jest także prowadzona zbiórka odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, ani zbiórka odpadów wielkogabarytowych i budowlano – remontowych.

2.7. Rodzaj i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Pojęcie *instalacji* oznacza:¹⁰:

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

Na terenie gminy Karniewo nie posiadają lokalizacji instalacje służące odzyskowi odpadów żadnej z analizowanych kategorii.

Procesowi unieszkodliwiania na terenie gminy poddawane są jedynie odpady komunalne – poprzez ich składowanie na składowisku odpadów komunalnych (innych niż niebezpieczne i obojętne) we wsi Byszewo (lokalizację składowiska odpadów prezentuje mapa nr 1).

Obiekt zlokalizowany jest w starym wyrobisku po żwirze, na południowo-zachodnim skłonie niewielkiego wzniesienia.

Od północy w bezpośrednim sąsiedztwie jest teren zadrzewiony. Są to grunty wsi Byszewo (działka o nr ewidencyjnym 215 w odległości ok. 1,5 km na południowy wschód od m. Karniewo oraz 1.1. km od szosy asfaltowej Karniewo-Pułtusk. Dojazd drogą żwirową.

Najbliższe pojedyncze zabudowania mieszkalne znajdują się w odległości ok. 100 m na wschód oraz 200 m w kierunku południowo-zachodnim. Eksploatacja trwa ok. 25 lat. Pojemność całkowita składowiska wynosi 6000 m³, gdzie dotychczas zgromadzono 5300 m³ odpadów. Składowisko nie posiada uszczelnienia, drenażu i systemu odgazowania.

W bezpośrednim sąsiedztwie wysypiska nie występują obiekty przyrodnicze prawnie chronione.

W sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu składowiska nie posiadają lokalizacji

¹⁰ art. 3 pkt 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)

dobra kultury poddane ochronie na podstawie ustawy z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury ¹¹, a także obiekty i obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ¹², ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach ¹³, ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne ¹⁴ oraz przepisów ustawy z dnia 17 czerwca 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym ¹⁵.

W odległości ok. 500 m są obszary objęte ochroną konserwatorską. Na południe od wysypiska w odległości ok. 2 km przebiega granica obszaru chronionego krajobrazu. Najbliższe pomniki przyrody znajdują się w odległości ponad 1,5 km (parki podworskie w Czarnostowie i Karniewie). Powierzchnia 0,3 ha. Całkowita pojemność wysypiska wynosi 6000 m³. Na składowisku przyjmowane i składowane są następujące kategorie odpadów:

- odpady bytowo – gospodarcze pochodzące z gospodarstw domowych,
- odpady przemysłowe o charakterze odpadów komunalnych.

Na składowisku obowiązuje całkowity zakaz przyjmowania: odpadów płynnych, odpadów łatwopalnych i wybuchowych, odpadów toksycznych, odpadów poszpitalnych i in. medycznych oraz odpadów nieznanego pochodzenia.

Według zaleceń WPGO składowisko odpadów komunalnych we wsi Byszewo powinno zostać zamknięte do 2006 r.

2.8. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów

W gminie Karniewo funkcjonuje tylko jedna firma, z siedzibą na jej terenie, posiadająca zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów. 16 01 04 – zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy zawierające odpady niebezpieczne,

16 01 17 – metale żelazne,

16 01 06 – zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów,

17 04 05 – żelazo i stal,

¹¹ Dz. U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150 i z 2000 r. Nr 120, poz. 1268 z późn. zm.

¹² Dz. U. Nr 92, poz. 880

¹³ tekst jedn. Dz. U. 2000 r. Nr 56, poz. 679 z późn. zm.

¹⁴ Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.

¹⁵ Dz. U. Nr 23, poz. 150, z późn. zm.

17 04 07 – mieszaniny metali,

19 10 01 – odpady żelaza i stali.

Na terenie gminy Karniewo działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów prowadzą firmy z poza terenu powiatu:

- Sintac – Polska Sp. z o.o., Warszawa – w zakresie gromadzenia i usuwania następujących podgrup odpadów niebezpiecznych: 01 03, 01 04, 01 05, 02 01, 02 02, 03 01, 03 02, 04 01, 04 02, 05 01, 05 06, 05 07, 06 02, 06 03, 06 04, 06 05, 06 06, 06 07, 06 08, 06 09, 06 10, 07 01, 07 02, 07 03, 07 04, 07 05, 07 06, 07 07, 08 01, 08 03, 08 04, 08 05, 09 01, 10 01, 10 02, 10 03, 10 04, 10 05, 10 07, 10 09, 10 12, 10 13, 10 14, 11 01, 11 02, 11 03, 11 05, 12 01, 12 03, 13 01, 13 02, 13 03, 13 04, 13 05, 13 07, 13 08, 14 06, 15 01, 15 02, 16 01, 16 02, 16 03, 16 04, 16 05, 16 10, 16 11, 16 81, 16 82, 17 01, 17 02, 17 03, 17 04, 17 06, 17 08, 17 09, 18 01, 18 02, 19 01, 19 02, 19 03, 19 08, 19 10, 19 12, 19 13, 20 01,
- Zakład Usług Produkcji i Handlu, inż. J. S. Górliński – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),
- Przedsiębiorstwo Budownictwa Łądowego MJ Sp. z o.o., Michałowice – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05) oraz materiałów filtracyjnych i ubrań ochronnych (15 02 02),
- Usługi Remontowo – Budowlane Zbigniew Klik, Przasnysz – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),
- Centrum Gospodarki Odpadami, Azbest i Recykling CARO, Zamość – w zakresie zbierania i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05, 17 01 06),
- Firma ALGADER Hofman Sp. z o.o, Warszawa – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),
- Firma AWAS – Serwis Sp. z o.o., Warszawa – w zakresie gromadzenia i usuwania następujących odpadów:
 - 13 05 01 – odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach,
 - 13 05 02 – szlamy z odwadniania olejów w separatorach,
 - 13 05 03 – szlamy z kolektorów,
 - 13 05 06 – olej z odwadniania olejów w separatorach,
 - 13 05 07 – zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach,
 - 13 08 09 – tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/ woda,

3. PROGNOZA ZMIAN

3.1. Zmiany demograficzne.

Dla celów prognozy liczby ludności został przyjęty współczynnik przyrostu demograficznego -0,5%. Współczynnik ten jest średnią przyrostu demograficznego w latach 2005-2013 dla gmin wiejskich powiatu makowskiego według GUS.

Tabela Nr 12. Zmiana liczby ludności gminy Karniewo w latach 2005-2013.

Rok	Liczba ludności
2005	5771
2006	5742
2007	5713
2008	5685
2009	5656
2010	5628
2011	5600
2012	5572
2013	5544

3.2. Prognoza powstawania odpadów.

Przy wykorzystaniu współczynników zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami sporządzono prognozę powstawania poszczególnych grup odpadów w gminie Karniewo. Przyrost powstających rocznie odpadów jest związany nie tylko ze wzrostem liczby mieszkańców, ale także ze zmianą stylu życia. W gospodarstwach domowych powstaje coraz więcej odpadów opakowaniowych z papieru i tektury, a także odpadów budowlanych i wielkogabarytowych. Prognozuje się umocnienie tych tendencji w przyszłości.

Zmniejszanie się grupy „drobna frakcja popiołowa” jest związane z coraz mniejszym udziałem domowych kotłowni na rzecz lokalnych kotłowni i lepszym zagospodarowaniem odpadów z produkcji energii, które nie trafiają do strumienia usuwanych odpadów.

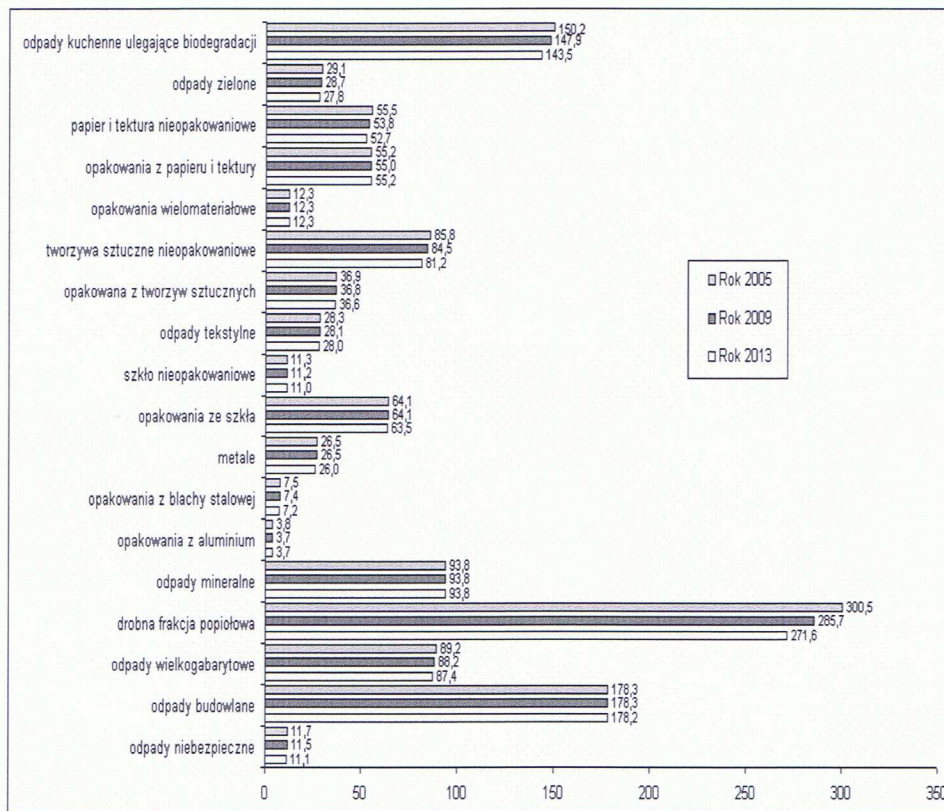
Tabela Nr 13. Prognoza zmian wskaźnika wytwarzania odpadów poszczególnych frakcji w latach 2005-2013.

Lp.	Rodzaj odpadów	Zmiany wskaźnika emisji odpadów w latach [%]			Wskaźniki emisji odpadów [kg/ M/ rok]		
		2005	2006 2010	2011 2013	2005	2006 2010	2011 2013
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,0	1,5	0,5	26,0	26,2	25,9
2	odpady zielone	1,0	1,5	0,5	5,1	5,1	5,0
3	papier i tektura nieopakowaniowe	2,0	1,0	0,0	9,6	9,5	9,5
4	opakowania z papieru i tektury	1,5	2,0	2,0	9,6	9,7	10,0
5	opakowania wielomateriałowe	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	1,5	0,5	-2,0	14,9	14,9	14,6
7	opakowana z tworzyw sztucznych	2,0	1,5	1,5	6,4	6,5	6,6
8	odpady tekstylne	1,5	1,5	1,5	4,9	5,0	5,1
9	szkło nieopakowaniowe	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
10	opakowania ze szkła	1,5	2,0	1,0	11,1	11,3	11,5
11	metale	2,0	2,0	2,0	4,6	4,7	4,7
12	opakowania z blachy stalowej	1,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3
13	opakowania z aluminium	1,0	1,0	1,0	0,7	0,7	0,7
14	odpady mineralne	1,0	2,0	2,0	16,3	16,6	16,9
15	drobna frakcja popiołowa	-2,0	-3,0	-3,0	52,1	50,5	49,0
16	odpady wielkogabarytowe	3,0	1,0	1,0	15,5	15,6	15,8
17	odpady budowlane	3,0	2,0	2,0	30,9	31,5	32,2
18	odpady niebezpieczne	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0

Tabela Nr 14. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy Karniewo w latach 2005-2013 [Mg/rok]

Lp.	Rodzaj odpadów	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	150,2	150,2	149,4	148,7	147,9	147,2	144,9	144,2	143,5
2	odpady zielone	29,1	29,1	29,0	28,8	28,7	28,5	28,1	28,0	27,8
3	papier i tektura nieopakowaniowe	55,5	54,6	54,3	54,1	53,8	53,5	53,3	53,0	52,7
4	opakowania z papieru i tektury	55,2	55,8	55,5	55,3	55,0	54,7	55,7	55,4	55,2
5	opakowania wielomateriałowe	12,3	12,5	12,4	12,3	12,3	12,2	12,4	12,4	12,3
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	85,8	85,8	85,4	84,9	84,5	84,1	82,0	81,6	81,2
7	opakowana z tworzyw sztucznych	36,9	37,3	37,1	37,0	36,8	36,6	37,0	36,8	36,6
8	odpady tekstylne	28,3	28,5	28,4	28,3	28,1	28,0	28,3	28,1	28,0
9	szkło nieopakowaniowe	11,3	11,4	11,3	11,3	11,2	11,1	11,1	11,1	11,0
10	opakowania ze szkła	64,1	65,1	64,8	64,5	64,1	63,8	64,1	63,8	63,5
11	metale	26,5	26,9	26,8	26,7	26,5	26,4	26,3	26,1	26,0
12	opakowania z blachy stalowej	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4	7,3	7,3	7,2	7,2
13	opakowania z aluminium	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
14	odpady mineralne	93,8	95,3	94,8	94,3	93,8	93,4	94,8	94,3	93,8
15	drobna frakcja popiołowa	300,5	290,0	288,6	287,1	285,7	284,3	274,3	273,0	271,6
16	odpady wielkogabarytowe	89,2	89,6	89,1	88,7	88,2	87,8	88,3	87,8	87,4
17	odpady budowlane	178,3	181,0	180,1	179,2	178,3	177,4	180,0	179,1	178,2
18	odpady niebezpieczne	11,7	11,7	11,7	11,6	11,5	11,5	11,2	11,1	11,1
Razem [Mg]:		1240	1236	1230	1224	1218	1211	1203	1197	1191

Wykres 10. Prognozowana ilość odpadów powstających w gminie Karniewo w wybranych latach [Mg/rok].



Odpady ulegające biodegradacji.

Na terenach wiejskich, w gospodarstwach domowych typu zagrodowego większość odpadów ulegających biodegradacji takich jak np. resztki jedzenia, czy odpady zielone jest zagospodarowywana na miejscu, nie trafiają więc one do usuwanego strumienia odpadów komunalnych. Odpady ulegające biodegradacji pochodzą głównie z zabudowy miejskiej, wielorodzinnej i jednorodzinnej. W najbliższych latach powstawanie odpadów biodegradowalnych będzie ustabilizowane lub będzie spadać ze względu na coraz większy udział dań gotowych i w związku z tym mniejszą „produkcję” odpadków z przygotowywania pożywienia.

3.3. Odpady wielkogabarytowe.

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary niepozwalające na ich umieszczenie w standardowych pojemnikach wymagają odrębnego traktowania. W ostatnich latach obserwujemy stały wzrost ilości tego typu odpadów związany ze wzrostem konsumpcji i wymiana starego sprzętu domowego na nowoczesny. Większość odpadów wielkogabarytowych stanowią: stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, opakowania przestrzenne.

3.4. Odpady budowlano-remontowe.

W ostatnich latach obserwujemy stały wzrost ilości tego typu odpadów, które w większości kierowane są na składowiska odpadów. Odpady te wchodzące w strumień odpadów komunalnych zawierają najczęściej: gruz betonowy, ceglany ceramiczny i asfaltowy, drewno, szkło i tworzywa sztuczne, pokrycia dachowe, złomy metaliczne, glebę z wykopów oraz materiały izolacyjne. Są to w większości odpady obojętne, które bardzo łatwo mogą być wykorzystane, tak by nie stanowiły odpadu.

3.5. Odpady niebezpieczne.

W gminie z dużym udziałem rolnictwa, jaką jest Karniewo, głównym źródłem odpadów niebezpiecznych są środki ochrony roślin. Podczas produkcji rolnej powstaje duża liczba pustych opakowań, oraz pewna część przeterminowanych lub nieużytych substancji. Innym źródłem odpadów niebezpiecznych jest transport samochodowy, a szczególnie płyny eksploatacyjne i akumulatory. Wytwórcą odpadów niebezpiecznych jest także medycyna, weterynaria, zakłady fotograficzne (odczynniki fotograficzne), usługi stolarskie i remontowe (farby i lakiery), przetwórstwo żywności. Prognozuję się bardzo niewielki wzrost powstawania odpadów niebezpiecznych.

Do odpadów medycznych wytwarzanych na terenie gminy zaliczamy substancje stałe, ciekłe i gazowe powstające w wyniku prowadzenia leczenia, diagnozowania oraz profilaktyki medycznej. Źródło powstawania odpadów medycznych na terenie gminy Karniewo stanowi prywatny gabinet lekarski i apteka. Ponadto na terenie gminy powstają odpady niebezpieczne z hodowli i uboju zwierząt. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych powstających w gminie jest stacja paliw, autoszrot i zakłady wykorzystujące samochody.

4. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

4.1. Cele gospodarki odpadami.

Ustawa o odpadach stanowi, że plany gospodarki odpadami określają projektowany system gospodarki odpadami oraz harmonogram jego realizacji. Realizacja wymagań Dyrektywy Rady 1999/31/EC oraz wytycznych krajowego, wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami pozwala na określenie poniższych kierunków działań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Najważniejszym celem racjonalnej gospodarki odpadami jest minimalizowanie powstawania odpadów. W dalszej kolejności jest jak największy odzysk w celu zmniejszenia strumienia odpadów. Dopiero na samym końcu w stosunku do odpadów, które nie mogą być efektywnie poddane żadnemu ze sposobów odzysku, stosuje się składowanie jako ostateczną metodę.

Dla opracowania strategii działań władz gminy zmierzających do sukcesywnej redukcji odpadów komunalnych kierowanych do unieszkodliwiania przez składowanie przeanalizowano poniżej kolejne fazy związane z powstawaniem, zbiórką, odzyskiem i unieszkodliwianiem tych odpadów, a także rynkiem zbytu końcowych produktów.

Wytwarzanie odpadów komunalnych. Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej kraju i Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukcji ilości produkowanych odpadów. Działania obejmują między innymi:

- edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa gminy do ograniczania wytwarzania odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

Zbiórka i transport odpadów. Istnieje ścisły związek pomiędzy planowanymi na terenie gminy metodami odzysku i unieszkodliwiania odpadów a systemem zbiórki odpadów. Przyjmuje się, że w kolejnych latach będzie sukcesywnie zwiększała się ilość odzyskiwanych odpadów, w szczególności tworzyw sztucznych, szkła oraz papieru, co pozwoli na zmniejszenie strumienia odpadów trafiających na gminne składowisko w postaci zmieszanej.

Odzysk i unieszkodliwianie. Jak wskazują doświadczenia krajów zaawansowanych w stosowaniu nowoczesnych rozwiązań w gospodarowaniu odpadami – jeszcze przez wiele lat będą wprowadzane obecnie stosowane podstawowe metody odzysku i unieszkodliwiania odpadów, doskonalone będą określone technologie, coraz wyższy stawać się będzie poziom rozwiązań technicznych poszczególnych metod. Zaznaczyć należy, że nie ma rozwiązań optymalnych i uniwersalnych dla każdego warunków lokalnych.

Odbiorcy i rynek. Podstawowym problemem warunkującym optymalne rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi jest dostępność rynku i potencjalni odbiorcy. Prowadzone działania w kierunku odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych są zależne od określonej w danym momencie sytuacji rynkowej, w tym zidentyfikowaniu potencjalnych odbiorców i chłonności rynkowej na produkty powstające w określonych procesach.

Głównymi celami do osiągnięcia w gospodarce odpadami na terenie gminy są:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów.
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- Zrealizowanie limitów wskazanych w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami, w tym wykonanie:
 - planu redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
 - planu odzysku odpadów opakowaniowych,
 - planu redukcji ilości odpadów wielkogabarytowych i budowlano-remontowych kierowanych na składowiska odpadów,
 - zbiórki odpadów niebezpiecznych w tym odpadów azbestu,
 - wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

4.2. Przyjęty system gospodarki odpadami na terenie gminy.

Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Karniewo powinien opierać się na rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, osiągnięciu planowanych poziomów odzysku odpadów budowlano – remontowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych.

Zbudowanie racjonalnej gospodarki odpadami, zgodnej z wymogami prawa i założeniami krajowego, wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami możliwe jest pod warunkiem możliwości finansowania konkretnych przedsięwzięć prowadzących do realizacji określonych celów.

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich prze-

chowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady gromadzi się w różnego rodzaju zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez działalność bytową stale wzrasta. Wzrasta także ilość odpadów deponowanych na składowiskach. Stąd założono, że należy minimalizować ilość odpadów przekazywaną na składowiska poprzez selektywną zbiórkę odpadów, oraz wykorzystanie innych sposobów unieszkodliwiania.

Zbieranie selektywne odpadów odbywać się może zgodnie z niżej podanymi metodami:

- Zbieranie selektywne "u źródła"
- Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbierania)
- Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

Oprócz podstawowych tradycyjnie selektywnie zbieranych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) powinny być, zgodnie z niniejszym planem zbierane następujące rodzaje odpadów: niebezpieczne, wielkogabarytowe, budowlane, ulegające biodegradacji.

4.3. System zbierania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.

Zorganizowanie systemu zbiórki dla rocznie około 250 Mg odpadów wielkogabarytowych i budowlano-remontowych może wymagać niewielkich nakładów inwestycyjnych.

Zebranie od mieszkańców odpadów wielkogabarytowych i budowlano-remontowych proponuje się zrealizować w ramach działalności firmy wywozowej odbierającej obecnie odpady od mieszkańców.

Zbiórkę odpadów należy zorganizować poprzez okresowy odbiór odpadów bezpośrednio od ich właścicieli (akcyjnie np. 2 razy/rok - w okresie wiosny i jesieni) informując wcześniej mieszkańców gminy o możliwości bezpłatnego pozbycia się przedmiotowych odpadów. Odebrane odpady należy gromadzić selektywnie na istniejącym gminnym składowisku z przeznaczeniem do wykorzystania na potrzeby jego użytkownika (rekultywacji), bądź przekazywać odpłatnie do wykorzystania innym podmiotom: firmom budowlanym, osobom fizycznym.

Znaczna ilość odpadów budowlanych wytwarzana jest przez firmy budowlane prowadzące na zlecenie prace rozbiórkowe, remonty oraz budowy. Zleceniobiorcy stają się twórcami powstających odpadów budowlanych i są zobowiązani do ich zagospodarowania

na własny koszt. Celowym jest monitorowanie gospodarki odpadami prowadzonej w firmach budowlanych.

4.4. System zbierania odpadów opakowaniowych

Zebranie odpadów opakowaniowych będzie wymagało zorganizowania sprawnego systemu selektywnej zbiórki, zakupu pojemników, przeprowadzenia kampanii informacyjno-edukacyjnej oraz włączanie organizacji ekologicznych w działania na rzecz wdrażania systemu. Niezbędnym będzie również wprowadzenie ulg podatkowych lub innych zachęt finansowych dla przedsiębiorców prowadzących obsługę systemu zbierania, transportu i zagospodarowania surowców.

Należy rozważyć wykorzystanie potencjału i doświadczenia firm prowadzących już na terenie gminy działalność w zakresie zbierania i odzysku odpadów opakowaniowych. Na terenie powiatu działają firmy, które posiadają instalacje pozwalające na odzysk, w tym recykling odpadów opakowaniowych, których wydajność pozwoli na realizację określonych dla gminy limitów odzysku tego typu odpadów.

4.5. System zbierania „bioodpadów”

Odzysk „bioodpadów” proponuje się zorganizować dwuwariantowo:

- Wariant I - odbiór odpadów zielonych od mieszkańców w systemie workowym (system zbierania „przy krawężniku”), propagowanie kompostowania odpadów zielonych we własnym zakresie w kompostownikach przydomowych (dla zabudowy jednorodzinnej)
- Wariant II - odzysk „bioodpadów” podczas segregacji w powiatowym centrum unieszkodliwiania odpadów.

Podmioty gospodarcze zajmujące się utrzymaniem terenów zielonych są zobowiązane do zbierania powstających bioodpadów i odpadów zielonych we własnym zakresie i odpowiedniego postępowania z nimi tj. kompostowania.

4.6. System zbierania odpadów niebezpiecznych

System zbierania odpadów niebezpiecznych zaleca się stosować w następujących systemach organizacyjnych:

- Zbieranie w punktach zbiorczych - odpady donoszone są do punktów indywidualnie przez mieszkańców. Ilość punktów będzie indywidualną decyzją władz gminy. Proponuje się zorganizowanie takich punktów w największych miejscowościach na terenie gminy Karniewo

-
- Odbiór odpadów przez specjalistyczne firmy posiadające zezwolenie na zbieranie i odbiór odpadów niebezpiecznych. Rozstrzygnięcia dotyczące wyboru firmy, sposobu i częstotliwości odbioru odpadów powinno być określone w prawie miejscowym. Zbieranie odpadów poprzez sieć handlową np. apteki, sklepy z farbami, placówki zdrowia.

4.7. System unieszkodliwiania odpadów

W styczniu 2005 gminne wysypisko odpadów w Byszewie zostało zamknięte. Teren wysypiska zniwelowano i uporządkowano. Obecnie odpady wywożone są poza teren gminy. Docelowo przewiduje się składowanie i unieszkodliwianie odpadów w regionalnym zakładzie unieszkodliwiania odpadów. Ponadto należy wspomagać tworzenie lokalnych i indywidualnych kompostowni odbierających odpady biodegradowalne i z produkcji rolnej.

Planuje się budowę regionalnego zakładu unieszkodliwiania odpadów w skład, którego będzie wchodzić sortownia i kompostownia. Wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, planuje się budowę kompostowni, sortowni, spalarni w gm. Miejskiej Maków Maz dla powiatu makowskiego. Gmina Karniewo powinna aktywnie uczestniczyć w powyższych przedsięwzięciach w fazie planowania. Są to perspektywnie najdogodniejsze sposoby unieszkodliwiania odpadów. Takie alternatywne sposoby postępowania z odpadami pozwolą zmniejszyć strumień odpadów trafiających składowisko tym samym przedłużając jego czas eksploatacji.

5. ZADANIA STRATEGICZNE

Działania zmierzające do zmniejszenia ilości powstających odpadów komunalnych oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko w praktyce gospodarczej polegają na działaniach zmierzających do prawidłowego postępowania z odpadami, a w szczególności na wydzieleniu ze strumienia odpadów komunalnych takich odpadów, które mogą być powtórnie użyte oraz wydzieleniu odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz celami przyjętymi dla realizacji niniejszego planu gospodarki odpadami ze strumienia odpadów komunalnych wydzielane będą odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane oraz odpady niebezpieczne. Ze strumienia odpadów komunalnych wydzielane będą również odpady opakowaniowe.

Biorąc pod uwagę kompetencje gmin w zakresie szeroko pojętej gospodarki odpadami zaproponowany gminny system gospodarki odpadami na terenie gminy Karniewo dotyczyć będzie wyłącznie odpadów komunalnych. Zgodnie z prawnie określonymi zasadami postępowania z odpadami należy:

- Zapobiegać i minimalizować powstawanie odpadów,
- Zorganizować odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- Zapewnić bezpieczne składowanie tych odpadów, których nie da się poddać systemowi odzysku lub unieszkodliwiania w inny sposób.

Przy opracowywaniu harmonogramów wzięto pod uwagę uwarunkowania lokalne gminy Karniewo, a także wymagania krajowego, wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami. Należy podkreślić, że gmina Karniewo, jak i cały powiat makowski należy, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami do Ciechanowskiego Regionalnego Obszaru Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Podstawowymi zadaniami gminy na najbliższe lata są:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów, a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlano-remontowych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami proponuje się stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych w oparciu o Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). System ten obejmowałby mieszkańców, a także małych i średnich

przedsiębiorców, który dostarczaliby tam odpady niebezpieczne.¹⁶

Oprócz GPZON jako miejsca zbiórki proponuje się stworzenie bezpłatnego regularnego odbioru, wprost od mieszkańców, przez specjalistyczny samochód w wyznaczone dni, kilka razy w roku. Ponadto możliwe jest zbieranie odpadów niebezpiecznych przez punkty handlowe np. leki zbierane przez apteki. Zbieranie odpadów niebezpiecznych (jak też innych) będzie się odbywać w zakładzie unieszkodliwiania odpadów.

Zbieraniem odpadów budowlano-remontowych z miejsc ich powstawania zajmować się będą wytwórcy tych odpadów, czyli firmy budowlane, rozbiórkowe, także mieszkańcy prowadzący remonty. Należy zalecić, aby już na placu budowy zbierano wytwarzane odpady w sposób selektywny.

Komentarz [sb1]: Nie wiem za bardzo co tu napisać, jest to wcześniej opisane

¹⁶ Powiatowy Plan Gospodarki odpadami dla Makowa Mazowieckiego do roku 2011.

6. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ

Na podstawie przedstawionych prognoz i zgodnie z wymaganiami krajowego, wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami proponuje się następujące działania mające na celu usprawnienie i unowocześnienie gospodarki odpadami w gminie Karniewo.

6.1. Harmonogram na lata 2005-2009.

L.p.	Zadania	Lata realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszty [tys. PLN]	Jednostka finansująca
1	Opracowanie i wdrożenie pakietu edukacyjnego.	2005	Gmina	10	Gminny, Powiatowy, Wojewódzki FOŚ i GW, środki UE
2	Uruchomienie selektywnej zbiórki odpadów i sukcesywne objęcie nią terenu całej gminy.	2005-2007	Gmina i przedsiębiorcy	50	Gminny i Powiatowy FOŚ i GW, środki UE, gmina i przedsiębiorcy
3	Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlano – remontowych oraz niebezpiecznych	2005-2009	Gmina, powiat, przedsiębiorcy	30	Gminny i Powiatowy FOŚ i GW, środki UE, gmina i przedsiębiorcy
4	Wdrożenie systemu zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych	2005-2009	Organizacje odzysku, gmina, powiat	12	Gminny, Powiatowy i Wojewódzki FOŚ i GW, środki UE, gmina, przedsiębiorcy i producenci
5	Udział w realizacji Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami	2005-2009	Gmina, Związek gmin	20	Gminny, Powiatowy i Wojewódzki FOŚ i GW, środki UE,
6	Udział w budowie i eksploatacji powiatowej sortowni zmieszanych odpadów komunalnych oraz kompostowni (np. w Makowie Mazowieckim).	2005-2009	Gmina, powiat, województwo	50	Gminny, Powiatowy i Wojewódzki FOŚ i GW, środki UE, gmina i przedsiębiorcy
7	Ocena wykonania i aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami	2009	Gmina	2	Gmina

6.2. Harmonogram na lata 2009-2011.

L.p.	Zadania	Lata realizacji	Koszty [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna
1	Kampania na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie szeroko pojętej gospodarki odpadami.	2009 - 2011	10	Gmina, powiat, województwo
2	Stworzenie i doskonalenie systemu zbiórki odpadami obejmującego wszystkich mieszkańców gminy	2009 - 2011	20	Gmina
3	Organizacja gospodarki odpadami obejmująca selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych, finansowaną z opłat za produkty i za recykling	2009-2010	5	Gmina, powiat, przedsiębiorcy oraz producenci opakowań
4	Rozwój i doskonalenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlano – remontowych i niebezpiecznych zapewniający uzyskanie zakładanych limitów odzysku i recyklingu	2009-2011	10	Grupa gmin i powiat
5	Udział w budowie i eksploatacji Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami	2009-2011	50	Gmina, powiat, województwo
6	Ocena wykonania i aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami.	2011	2	Gmina

6.3. Możliwości finansowania

Działania w zakresie rozwijania i usprawniania gospodarki odpadami wielokrotnie wiążą się z wysokimi kosztami inwestycyjnymi. Kampanie informacyjne, czy organizacja selektywnej zbiórki jest w zasięgu gminnego budżetu, może także liczyć jako przedsięwzięcie mające chronić środowisko na dofinansowanie, kredyty preferencyjne, ulgi.

Ale już inwestycje typu budowa obiektów infrastrukturalnych takich jak sortownia czy spalarnia nie mogą być żadną miarą finansowane z budżetu jednej gminy. Ponadto ekonomika eksploatacji takich obiektów unieszkodliwiania odpadów wymaga by obsługiwały duży obszar kilku gmin inaczej będą bardzo deficytowe.

Zaproponowane rozwiązania, po odpowiednim wdrożeniu, przyniosą efekt ekologiczny w postaci mniejszego strumienia odpadów trafiających na składowisko oraz odzysku surowców wtórnych. Ponadto usprawnienie systemu gospodarki odpadami pozwoli zmniejszyć koszty usuwania odpadów poprzez zmniejszenie odpadów trafiających bezużytecznie na składowisko, przyniesie nawet być może dochód ze sprzedaży surowców.

Źródła finansowania inwestycji:

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - Zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej tj. narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych zostały określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Stanowią one najbardziej znane i wykorzystywane przez jednostki samorządu lokalnego źródło dofinansowywania inwestycji i przedsięwzięć z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska.

Podstawowymi formami finansowania zadań przez Narodowy Fundusz są preferencyjne pożyczki (podlegające umarzaniu) i dotacje, uzupełniane takimi formami finansowania, jak np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. Narodowy Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot pożyczek na inwestycje proekologiczne.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚ i GW) jego rolą jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie Wojewódzki Fundusz przygotowują na wzór Narodowego Funduszu listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z jego środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wy-

borze zadań do realizacji.

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚ i GW) został utworzony wraz z reformą administracyjną państwa, która powołała do życia nowy szczebel administracji samorządowej – powiat. Dochodami Powiatowego Funduszu są wpływy z: opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar za niezgodne z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10 % wpływów), oraz opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz z administracyjnych kar pieniężnych (10 % wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody Powiatowego Funduszu przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają zaś charakter działu celowego. W myśl art. 407 ustawy – Prawo ochrony środowiska środki Powiatowego Funduszu należy przeznaczać na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy oraz na inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚ i GW) celem działania Gminnego Funduszu jest dofinansowania zadań ekologicznych na terenie własnej gminy, zaś jego konto zasilane jest przez wpływy z: opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów (100 % wpływów), opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar za niezgodne z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (50 % wpływów), opłat i kar za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych (20 % wpływów).

Gminny Fundusz nie jest prawnie wydzielony ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak Powiatowy Fundusz nie ma osobowości prawnej i nie może udzielać pożyczek. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Zgodnie z art. 406 ustawy – Prawo ochrony środowiska środki finansowe Gminnego Funduszu należy przeznaczać na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie tere-

- nów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
 - przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
 - przedsięwzięcia związane z ochroną wód,
 - profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
 - wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
 - wspieranie ekologicznych form transportu,
 - działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
 - inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

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

Od 1998 r. jednym z priorytetów EkoFunduszu stała się również gospodarka odpadami. W jej dziedzinie EkoFundusz będzie wspierał: tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów komunalnych pochodzących od 50 tysięcy do 250 tysięcy mieszkańców, eliminację odpadów niebezpiecznych przy zastosowaniu technik i technologii pochodzących z krajów donatorów, rekultywację gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi w przypadku udokumentowanego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub świata przyrody oraz braku sprawcy.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10 – 30 % kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50 %.

Kredyty Banku Ochrony Środowiska jest bankiem, którego podstawowym zadaniem jest świadczenie kompleksowych usług finansowych w ramach środków własnych oraz środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkich funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej dla podmiotów realizujących projekty na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Współpracuje także z Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi fun-

duszami pomocowymi.

Produkty BOŚ S. A. w zakresie szeroko pojętej gospodarki odpadami można podzielić na:

kredyty w ramach linii ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na inwestycje z zakresu zagospodarowania odpadów, w szczególności:

- zakup i montaż urządzeń do odzysku odpadów,
- zakup i montaż urządzeń do unieszkodliwienia odpadów, w tym budowa składowisk odpadów oraz zakup ich wyposażenia (np. wagi, zbiorniki wód odciekowych, instalacja odzysku biogazu),
- zakup urządzeń służących zbieraniu i zagospodarowaniu odpadów, tj. pojemniki, kontenery, linie do sortowania odpadów,
- rekultywacja składowisk odpadów,

atutem powyższych linii kredytowych jest możliwość uzyskania nawet 90 % kosztów planowanej inwestycji,

kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska – pozwalające uzyskać do 100 % kosztów inwestycji,

kredyty pomostowe i uzupełniające finansujące przedsięwzięcia inwestycyjne objęte dotacją SAPARD w ramach Działania 3 – w ramach, których mogą być finansowane przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące rozwój i poprawę infrastruktury obszarów wiejskich, realizowane na obszarach wiejskich lub w miastach do 7 tysięcy mieszkańców, w zakresie m.in. gospodarki odpadami komunalnymi,

kredyty z linii kredytowej Banku Rozwoju Rady Europy – w ramach, których mogą być finansowane przedsięwzięcia inwestycyjne obejmujące:

- rekultywację powierzchni ziemi i ochrona wód podziemnych,
- zagospodarowanie odpadów,
- kredyty dla firm realizujących inwestycje w formule „Trzeciej strony” –:przeznaczone dla przedsiębiorców, wprowadzających nową technologię w obiektach Zamawiającego w celu uzyskania zysków oszczędności z tytułu zmniejszenia opłat za gospodarstwo korzystanie ze środowiska lub na pokrycie kosztów inwestycji służących m.in. składowaniu lub zagospodarowywaniu odpadów. Maksymalna kwota kredytu wynosi do 80% kosztów zadania.

Partnerstwo publiczno – prywatne można zdefiniować jako partnerstwo, w którym administracja samorządowa oraz sektor prywatny realizują wspólne przedsięwzięcia, dzieląc się zarówno zyskiem jak i ryzykiem oraz odpowiedzialnością za podejmowaną działalność. Szersza definicja PPP obejmuje również współpracę administracji z organizacjami

pozarządowymi (NGO). W ostatnim czasie powszechniejsze stały się tzw. partnerstwa trójsektorowe. Są to inicjatywy, w których władze, podmioty gospodarcze i NGO współpracują w celu rozwiązania złożonych problemów lokalnych i regionalnych oraz zapewnienia odpowiednich usług

W przypadku samorządu terytorialnego budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego: np. budowa zakładu gospodarki odpadami. Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów, taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania podmiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystania przekazywanych środków. Istnieje kilka aspektów utrudniających realizację partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce. Są to m.in. niewystarczające ramy ustawodawcze i prawne oraz brak zdolności do organizowania przetargów i przyznawania zamówień.

Unia Europejska dzięki członkostwu w Unii Europejskiej Polska może ubiegać się o finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska z funduszy strukturalnych i spójności. Finansowanie przedsięwzięć z Funduszu opiera się na zasadzie współfinansowania. Projekty inwestycyjne ubiegające się o dofinansowanie mogą być wsparte w ramach Funduszu maksymalnie do wysokości 85 % wydatków publicznych lub innych równoważnych wydatków, włączając w to wydatki jednostek, których działalność jest podjęta w ramach administracyjnych lub prawnych, na mocy, których mogą być uważane za równoważne jednostkom publicznym (tzw. wydatków kwalifikowanych). Strona polska musi zagwarantować środki na pozostałe finansowanie z jednego lub kilku źródeł.

Fundusz Spójności, inaczej nazywany Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90% średniej dla wszystkich krajów członkowskich. Realizację Funduszu Spójności zaplanowano do 2006 r. zaś jego redystrybucję realizuje Komisja Europejska na podstawie wniosków składanych w odpowiednich terminach. Z Fundusz Spójności mogą być finansowane:

- projekty, etapów projektów, które są technicznie lub finansowo niezależne,
- grupy projektów powiązanych ze sobą widoczną strategią tworzącą spójną całość.

Fundusze strukturalne są najważniejszym instrumentem polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Są to specjalne instytucje, których zadaniem jest wspieranie i modernizacja gospodarek krajów Unii Europejskiej. Fundusze te są kierowane do tych regionów i sektorów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekono-

micznego w Unii.

Przedsięwzięcia dotyczące gospodarki odpadami będą finansowane głównie ze środków finansowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF), szczególnie w ramach programu Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR). W ramach ZPORR działania środowiskowe zostały zawarte w działaniach:

- Infrastruktura ochrony środowiska (duże inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury o znaczeniu regionalnym, służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów),
- Infrastruktura lokalna (małe inwestycje w zakresie ochrony środowiska o oddziaływaniu lokalnym na terenach wiejskich i w małych miastach – do 15 tys. mieszkańców),

Ostatecznymi beneficjentami są głównie: gminy, powiaty i województwa lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, związki międzygminne, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, inne jednostki publiczne. Dofinansowanie z ZPORR będzie wynosić: do 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji lub do 50 % kwalifikującego się kosztu, gdy inwestycje infrastrukturalne generują znaczący zysk netto.

7. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Obecny system gospodarki odpadami jest niezadowolający, brak jest kontroli strumienia powstających odpadów, a jedynym sposobem unieszkodliwiania jest składowanie. W wyniku realizacji Planu Gospodarki Odpadami przewiduje się kompleksowe uporządkowanie problemu odpadów w gminie Karniewo.

Wraz z podnoszeniem świadomości ekologicznej mieszkańców gminy i zwiększającym się udziałem odzysku odpadów, zwiększy się czas eksploatacji istniejącego składowiska w Byszewie poprzez zmniejszony strumień trafiających na nie odpadów. Z punktu widzenia ochrony środowiska najbardziej korzystne jest zapobieganie i ograniczenie powstawania odpadów oraz zmniejszenie ilości składowanych w środowisku odpadów.

Wydzielanie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych poprzez segregację i punkty gromadzenia specjalnie przygotowane na wypadek awarii prowadzi do znacznego ograniczania niekontrolowanego ich deponowania w środowisku. Zmniejszy to zagrożenie dla wód podziemnych i ziemi. Rozwiązanie gospodarki odpadami będzie, zatem warunkiem skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów krajobrazowych gminy, jak i ochrony zasobów wód podziemnych o potencjalnym znaczeniu użytkowym. Systemy sprzedaży np. środków ochrony roślin gwarantujące wymianę opakowań na zasadzie kaucji zminimalizują ryzyko powstawania odpadów niebezpiecznych.

Korzystanie z alternatywnych metod unieszkodliwiania innych niż składowanie, takich jak kompostowanie czy spalanie spowoduje mniejsze obciążenie środowiska. Odpowiednia segregacja z podziałem strumienia na: surowce wtórne, odpady przeznaczone do kompostowania i spalania przy zastosowaniu urządzeń ochrony środowiska zgodnych z Najlepszą Dostępną Techniką (BAT) pozwoli na dalsze ograniczenie strumienia odpadów trafiających na składowisko.

Niewdrożenie planu może powodować narastający problem w związku z trudnością w lokalizacji nowych składowisk odpadów. Zwiększą się koszty transportu na większą odległość, a także koszty składowania wynikające z coraz ostrzejszych wymagań technicznych nakładanych na nowe składowiska wymagające rozbudowanej infrastruktury. Wzrastające koszty unieszkodliwiania odpadów mogą spowodować powstawanie dzikich składowisk, co dla gminy częściowo utrzymującej się z turystyki byłoby bardzo niekorzystne.

8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.

W celu właściwej oceny realizacji Planu Gospodarki Odpadami konieczna jest odpowiednia sprawozdawczość. Na jej podstawie można udoskonalać plan poprzez identyfikowanie jego niedociągnięć lub lepiej przystosowywać go do zmieniających się warunków. Za sprawozdawczość odpowiedzialny jest Urząd gminy Karniewo.

W tabeli poniżej zaproponowano następujące wskaźniki służące do kontroli strumienia odpadów, oraz do oceny prowadzonych działań. Proponuje się ponadto coroczne wykonywanie raportów na podstawie poniższych wskaźników.

Źródła powstawania odpadów to zabudowa miejska, wiejska i letniskowa.

Typy selektywnej zbiórki to zbiórka bezpośrednia od mieszkańców, punkty gromadzenia.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1	Ilość wytworzonych odpadów z podziałem na źródła powstawania	Mg/rok
2	Ilość zebranych odpadów z podziałem na źródła powstawania	Mg/rok
3	Liczba mieszkańców gminy	-
4	Liczba mieszkańców gminy uczestniczących w poszczególnych typach selektywnej zbiórki odpadów.	-
5	Ilość zebranych surowców wtórnych: Tworzywa sztuczne, Papier i tektura, Szkło, Żelazo stalowy i metale kolorowe	Mg/rok
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów: Wielkogabarytowych, Budowlano – remontowych, Niebezpiecznych	Mg/rok
7	Ilość odpadów trafiających na składowisko odpadów	Mg/rok
8	Ilość zmieszanych odpadów poddanych sortowaniu	Mg/rok
9	Ilość odpadów poddanych poszczególnym typom unieszkodliwienia	Mg/rok
10	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	Ocena jakościowa

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Karniewo został wykonany zgodnie z wymaganiami prawa Polskiego i Unii Europejskiej. Uwzględnia założenia polityki ekologicznej państwa, w tym Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, a także dokumenty regionalne i lokalne takie jak wojewódzki i powiatowy plan gospodarki odpadami. Plan obejmuje lata 2005-2013.

Plan opisuje istniejący system gospodarki odpadami w gminie Karniewo, ilości powstających odpadów w podziale na poszczególne kategorie, oraz prognozę wytwarzania odpadów do roku 2013.

Podstawowym celem planu jest realizacja następujących zasad:

- Zapobieganie powstawaniu lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- Zapewnienie zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstaniu odpadu,
- Zapewnienie zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwiania odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub, których nie udało się poddać odzyskowi.

Aby spełnić założone cele należy wykonać następujące działania:

- Zwiększyć poziom edukacji ekologicznej mieszkańców gminy poprzez akcje informacyjne i szkolenia
- Stworzyć system selektywnej zbiórki odpadów i punkty gromadzenia: surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, budowlano-remontowych i niebezpiecznych.
- Stworzyć sortownię odpadów zmieszanych i zakład unieszkodliwiania odpadów.

Wszystkie te działania mają na celu ochronę środowiska poprzez minimalizowanie niekorzystnego oddziaływania na nie odpadów, a w szczególności ograniczenie liczby odpadów trafiających na składowiska. Pozyskiwanie i wykorzystywanie surowców wtórnych zmniejsza eksploatację surowców naturalnych. Odpowiednie zaś postępowanie z odpadami niebezpiecznymi takimi jak oleje czy środki ochrony roślin pozwala wyeliminować zagrożenie, jakie mogą powodować dla środowiska.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Gminy
mgr inż. Grzegorz Cesarski

10. SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

- 15 Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010. Rada Ministrów, Warszawa 2002 r.
- 16 Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
- 17 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Uchwała Rady Ministrów nr 219 z 29 października 2002 r. (Monitor Polski Nr 11, poz. 159)
- 18 Plan gospodarki odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004 – 2011, Warszawa grudzień 2003 r.
- 19 Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego, Warszawa grudzień 2003.
- 20 Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego, (Uchwała nr 3/01 Sejmik Województwa Mazowieckiego z dnia 31 stycznia 2001r).
- 21 Strategia rozwoju Powiatu Makowskiego,.
- 22 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin .
- 23 Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Rada Ministrów, Warszawa, maj 2002.
- 24 Stan środowiska w Województwie Mazowieckim 2003 r. Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.
- 25 Dane z bazy SIGOP (WIOŚ Delegatura w Ostrołęce),
- 26 Dane z bazy Urzędu Marszałkowskiego
- 27 Rocznik Statystyczny województwa mazowieckiego 2003, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa, grudzień 2003 r.
- 28 Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
- 29 J. Korytkowski, J. Grabowska, Sporządzanie gminnego lub miejskiego planu gospodarki odpadami. OD i DK, Gdańsk 2003 r.
- 30 Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2002 , Raport WIOŚ w Warszawie, Inspekcja Ochrony Środowiska w Warszawie, Biblioteka Monitoringu Środowiska w Warszawie 2003 rok.
- 31 Prognoza oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin.
- 32 Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin na terenie Powiatu makowskiego.
- 33 Mapa hydrogeologiczna Polski, arkusz Ostrołęka w skali 1:200 000.
- 34 Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, Kleczkowski, 1988 r.

-
- 35 Materiały otrzymane ze Związku Gmin Ziemi Makowskiej, tj., Plany Inwestycyjne, Ankiety Gminne, Dokumentacja Inwentaryzacyjna, Przeglądy ekologiczne gminnych składowisk odpadów i inne
- 36 Wizja terenowa

11. SPIS TABEL

Tabela Nr 1. Średni [%] skład morfologiczny odpadów komunalnych dla terenów wiejskich

Tabela Nr 2. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych dla terenów wiejskich Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla terenów wiejskich

Tabela Nr 3. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla terenów wiejskich

Tabela Nr 4. Bilans odpadów komunalnych dla gminy Karniewo w 2003 r.

Tabela Nr 5. Bilans odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Tabela Nr 6. Średni skład odpadów wielkogabarytowych (%)

Tabela Nr 7. Bilans odpadów budowlano – remontowych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Tabela Nr 8. Bilans odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Tabela Nr 9. Bilans odpadów opakowaniowych dla gminy Karniewo w 2003 r. Rodzaje odpadów niebezpiecznych powstające na terenie gminy Karniewo

Tabela Nr 10. Rodzaje odpadów niebezpiecznych powstające na terenie gminy Karniewo

Tabela Nr 11. Źródła odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Karniewo

Tabela Nr 12. Zmiana liczby ludności gminy Karniewo w latach 2005-2013.

Tabela Nr 13. Prognoza zmian wskaźnika wytwarzania odpadów poszczególnych frakcji w latach 2005-2013.

Tabela Nr 14. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy Karniewo w latach 2005-2013 [Mg/rok]

12. SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Średni skład morfologiczny komunalnych odpadów domowych dla terenów wiejskich

Wykres 2. Średni skład morfologiczny komunalnych odpadów z obiektów infrastrukturalnych dla terenów wiejskich

Wykres 3. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla terenów wiejskich [kg/ M/ rok]

Wykres 4. Wskaźnik wytwarzania poszczególnych grup odpadów komunalnych dla terenów wiejskich [%]

Wykres 5. Ilość poszczególnych grup odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. [Mg]

Wykres 6. [%] skład odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Wykres 7. Bilans odpadów budowlano – remontowych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. [Mg]

Wykres 8. Bilans odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r. [Mg]

Wykres 9. [%] skład odpadów opakowaniowych wytworzonych na terenie gminy Karniewo w 2003 r.

Wykres 10. Prognozowana ilość odpadów powstających w gminie Karniewo w wybranych latach [Mg/rok].

13. Załącznik 1

Wykaz odbiorców odpadów niebezpiecznych, którzy posiadają pozwolenie na ich unieszkodliwianie i odzysk:

Sintac – Polska Sp. z o.o., Warszawa – w zakresie gromadzenia i usuwania następujących podgrup odpadów niebezpiecznych: 01 03, 01 04, 01 05, 02 01, 02 02, 03 01, 03 02, 04 01, 04 02, 05 01, 05 06, 05 07, 06 02, 06 03, 06 04, 06 05, 06 06, 06 07, 06 08, 06 09, 06 10, 07 01, 07 02, 07 03, 07 04, 07 05, 07 06, 07 07, 08 01, 08 03, 08 04, 08 05, 09 01, 10 01, 10 02, 10 03, 10 04, 10 05, 10 07, 10 09, 10 12, 10 13, 10 14, 11 01, 11 02, 11 03, 11 05, 12 01, 12 03, 13 01, 13 02, 13 03, 13 04, 13 05, 13 07, 13 08, 14 06, 15 01, 15 02, 16 01, 16 02, 16 03, 16 04, 16 05, 16 10, 16 11, 16 81, 16 82, 17 01, 17 02, 17 03, 17 04, 17 06, 17 08, 17 09, 18 01, 18 02, 19 01, 19 02, 19 03, 19 08, 19 10, 19 12, 19 13, 20 01,

Zakład Usług Produkcji i Handlu, inż. J. S. Górlński – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),

Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., Michałowice – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05) oraz materiałów filtracyjnych i ubrań ochronnych (15 02 02),

Firma PUH WALDY Waldemar Malec, Ostrów Mazowiecki – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05, 17 06 03, 17 01 06, 17 09 03),

Usługi Remontowo – Budowlane Zbigniew Klik, Przasnysz – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),

Centrum Gospodarki Odpadami, Azbest i Recykling CARO, Zamość – w zakresie zbierania i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05, 17 01 06),

Firma ALGADER Hofman Sp. z o.o, Warszawa – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),

Firma AWAS – Serwis Sp. z o.o., Warszawa – w zakresie gromadzenia i usuwania nastę-

pujących odpadów: 13 05 01 – odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach, 13 05 02 – szlamy z odwadniania olejów w separatorach, 13 05 03 – szlamy z kolektorów, 13 05 06 – olej z odwadniania olejów w separatorach, 13 05 07 – zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach, 13 08 09 – tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/ woda,

Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT, Warszawa – w zakresie zbierania i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05, 17 01 06),

Zakład Remontowo – Budowlany Stanisław Karolczak, Łódź – w zakresie zbierania i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05, 17 01 06),

Budownictwa ALFIX Jerzy Kostecki, Białystok – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),

Firma R&M IZOMAR Hofman Sp. z o.o, Warszawa, Oddział w Ostrołęce – w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów niebezpiecznych zawierający azbest (17 06 01, 17 06 05),

Firma GLOB POLSKA, Organizacja Odzysku, Warszawa – w zakresie zbierania i usuwania odpadów: 16 06 01 – akumulatory, 16 01 13 – płyny hamulcowe, 13 01 09 – mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne, 13 01 10 – mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowco-organicznych, 13 01 11 – syntetyczne oleje hydrauliczne, 13 01 12 – oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji, 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury, 16 01 03 – zużyte opony.