

**AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI  
ODPADAMI DLA GMINY WIEJSKIEJ NOWA  
KARCZMA BĘDĄCEJ UDZIAŁOWCEM ZAKŁADU  
UTYLIZACJI ODPADÓW KOMUNALNYCH  
„STARY LAS” SP. Z O.O. NA LATA 2010 - 2013  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2014 - 2021**

**(projekt)**

Styczeń 2010

# SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP</b> .....	<b>6</b>
1.1	Podstawa prawna .....	6
1.2	Cel i zakres opracowania .....	6
1.3	Analiza aktualnego stanu prawnego .....	7
1.4	Podstawowe informacje o Spółce ZUOK „Stary Las” .....	9
<b>2</b>	<b>PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY WIEJSKIEJ NOWA KARCZMA BĘDĄCEJ UDZIAŁOWCEM ZAKŁADU UTYLIZACJI ODPADÓW KOMUNALNYCH „STARY LAS” SP. Z O.O.</b> .....	<b>11</b>
2.1	Położenie geograficzne .....	11
2.2	Warunki glebowe .....	12
2.3	Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne .....	13
2.4	Sytuacja demograficzna .....	15
2.5	Uwarunkowania infrastrukturalne .....	16
2.6	Sytuacja gospodarcza .....	16
2.7	Warunki geologiczne .....	19
<b>3</b>	<b>ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Odpady komunalne</b> .....	<b>20</b>
3.1.1	Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych .....	20
3.1.2	Odpady ulegające biodegradacji .....	24
3.1.3	Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych .....	25
3.1.4	Systemy gospodarowania odpadami komunalnymi .....	26
3.1.4.1	Ilość odpadów odebranych z gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	26
3.1.4.2	Sposób postępowania z odpadami komunalnymi .....	28
3.1.4.3	Koszty związane z gospodarką odpadami komunalnymi .....	30
<b>3.2</b>	<b>Odpady niebezpieczne</b> .....	<b>31</b>
3.2.1	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	31
3.2.2	Odpady zawierające azbest .....	31
3.2.3	Odpady zawierające PCB .....	33
<b>3.3</b>	<b>Odpady pozostałe</b> .....	<b>33</b>
3.3.1	Komunalne osady ściekowe .....	33
3.3.2	Odpady opakowaniowe .....	34
<b>3.4</b>	<b>Istniejące systemy zbierania odpadów</b> .....	<b>37</b>
3.4.1	Systemy zbierania odpadów komunalnych .....	37
3.4.1.1	Systemy zbierania selektywnego odpadów .....	39
3.4.2	Systemy zbierania odpadów niebezpiecznych .....	40

3.4.3	Systemy zbierania odpadów pozostałych .....	40
<b>3.5</b>	<b>Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów .....</b>	<b>42</b>
3.5.1	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych .....	42
3.5.2	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych .....	44
3.5.3	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów pozostałych.....	44
3.5.4	Graficzne rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gmin objętych działaniem ZUOK Stary Las .....	45
3.5.5	Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu odpadów komunalnych.....	47
<b>3.6</b>	<b>Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami .....</b>	<b>48</b>
3.6.1	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi .....	48
3.6.2	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi .....	48
3.6.3	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki pozostałymi odpadami .....	49
<b>4</b>	<b>PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1</b>	<b>Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi .....</b>	<b>51</b>
4.1.1	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji.....	56
4.1.2	Prognozowanie zmian w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno – technologicznych.....	58
4.1.3	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	65
4.1.4	Odpady zawierające azbest.....	65
<b>4.2</b>	<b>Odpady pozostałe .....</b>	<b>66</b>
4.2.1	Komunalne osady ściekowe .....	66
4.2.2	Odpady opakowaniowe .....	67
<b>5</b>	<b>PRZYJĘTE CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ PRZYJĘTE TERMINY ICH REALIZACJI.....</b>	<b>68</b>
<b>5.1</b>	<b>Odpady komunalne.....</b>	<b>69</b>
<b>5.2</b>	<b>Odpady niebezpieczne .....</b>	<b>69</b>
5.2.1	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	69
5.2.2	Odpady zawierające azbest.....	70
5.2.3	Odpady zawierające PCB.....	70
<b>5.3</b>	<b>Odpady pozostałe .....</b>	<b>70</b>
5.3.1	Komunalne osady ściekowe .....	70
5.3.2	Odpady opakowaniowe .....	70
<b>6</b>	<b>ZADANIA STRATEGICZNE OBEJMUJĄCE OKRES CO NAJMNIEJ 8 LAT .....</b>	<b>72</b>
<b>6.1</b>	<b>Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów .....</b>	<b>72</b>
<b>6.2</b>	<b>Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko</b>	<b>72</b>
<b>6.3</b>	<b>Działania wspomagające prawidłowe postępowanie odpadami w zakresie zbierania, transportu, unieszkodliwiania.....</b>	<b>73</b>
6.3.1	Odpady komunalne.....	73
6.3.2	Odpady niebezpieczne .....	74
6.3.3	Odpady pozostałe .....	74

6.4	Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.....	75
6.5	Sposób realizacji planu zamykania instalacji .....	78
<b>7</b>	<b>PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>80</b>
7.1	Zmieszane odpady komunalne.....	81
7.2	Odpady wielkogabarytowe .....	81
7.3	Odpady budowlano – remontowe.....	82
7.4	Odpady opakowaniowe z gospodarstw domowych, plastik, szkło, papier i tektura .....	82
7.5	Odpady ulegające biodegradacji .....	83
7.6	Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.....	84
7.6.1	Zbieranie zużytych baterii.....	85
7.6.2	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.....	85
7.6.3	Zbieranie przeterminowanych i niewykorzystanych leków. ....	85
7.6.4	Sposób postępowania z padłymi zwierzętami .....	86
7.7	Komunalne osady ściekowe .....	86
<b>8</b>	<b>HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ.....</b>	<b>87</b>
8.1	SPOSOBY FINANSOWANIA SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W GOSPODARCE ODPADAMI 94	
<b>9</b>	<b>WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO 101</b>	
<b>10</b>	<b>SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....</b>	<b>102</b>
<b>11</b>	<b>STRESZCZENIE.....</b>	<b>105</b>
	<b>ZAŁĄCZNIK NR 1 PODMIOTY ZAJMUJĄCE SIĘ ODZYSKIEM, UNIESZKODLIWIANIEM ORAZ ZBIERANIEM ODPADÓW NA TERENIE GMIN OBJĘTYCH ZUOK „STARY LAS” 106</b>	
	<b>ZAŁĄCZNIK 2-WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI 109</b>	
	<b>ZAŁĄCZNIK 3 – MONITORING WÓD WOKÓŁ SKŁADOWISKA W LINIEWSKICH GÓRACH, GM. LINIEWO (ŹRÓDŁO: MONITORING SKŁADOWISKA ODPADÓW W M. LINIEWSKIE GÓRY, RAPORT ZA 2009 ROK) .....</b>	<b>116</b>
	<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>119</b>

<b>SPIS WYKRESÓW .....</b>	<b>120</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>121</b>

# **1 Wstęp**

## **1.1 Podstawa prawna**

Opracowanie niniejszej Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. wynika z art. 14, który mówi, że plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata oraz art. 15 z którego wynika, że plan ten powinien być zgodny z planami wyższego szczebla, ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.) – nakładającego obowiązek opracowania w/w planu. Projekt planu jest opiniowany przez zarządy województwa i powiatu, na terenie której położona jest gmina, ponadto przez Zarząd Województwa Pomorskiego oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Niniejszy Plan jest planem gminnym, zawierającym jednak elementy wspólne dla wszystkich gmin będących udziałowcami Spółki ZUOK „Stary Las” w związku z tym, iż gminy będą realizowały wspólną gospodarkę odpadową.

## **1.2 Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie *Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.* na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy niniejszego opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2006 r. Nr 46, poz. 333). Zgodnie z § 4 wyżej wymienionego rozporządzenia niniejsza Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. określa:

1) Aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.
- b. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.
- c. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania.
- d. Istniejące systemy zbierania odpadów.
- e. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- f. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- g. Identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację

demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami.

- 2) Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.
- 3) Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia.
- 4) Zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
  - a. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.
  - b. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.
  - c. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
  - d. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.
- 5) Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację.
- 6) Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł.
- 7) System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich, jakości i ilości.

Zgodnie z paragrafem 6 w/w rozporządzenia powyższy plan gospodarki odpadami zawiera, co najmniej następujące rozdziały:

- 1) Wstęp.
- 2) Analizę stanu gospodarki odpadami.
- 3) Prognozę zmian.
- 4) Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami.
- 5) Zadania strategiczne obejmujące okres, co najmniej 8 lat.
- 6) Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat.
- 7) Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko w przypadku planów powiatowych i gminnych oraz sposób ich uwzględniania w planie.
- 8) Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.
- 9) Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto niniejsza Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. została opracowana zgodnie z planami wyższego szczebla.

### **1.3 Analiza aktualnego stanu prawnego**

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami (spis aktów prawnych znajduje się w **ZAŁĄCZNIKU NR 2**).

W ustawie – **Prawo ochrony środowiska** wprowadzono następujące zasady:

- Zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska, jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów).
- Zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu).
- Zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze).
- Zasadę „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu).
- Zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).
- Zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów.
- Prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).
- Zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.
- Zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

W **ustawie o odpadach** sformułowano następujące zasady:

- Zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów).
- Zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając



najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione).

- Zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów, odpowiednie projektowanie produktów).

W ustawie o odpadach zawarto wymaganie, aby stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

## **1.4 Podstawowe informacje o Spółce ZUOK „Stary Las”**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością *Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”* została zawiązana w dniu 30 czerwca 2003 r. na mocy aktu notarialnego z dnia 30 czerwca 2003 roku. (Rep. A nr 6260/2003). Udziały objęły następujące gminy: m. Starogard Gdański, w. Starogard Gdański, w. Kaliska, w. Lubichowo, m. Czarna Woda, w. Osiek, m. Skórcz, w. Skórcz, w. Bobowo, w. Zblewo, w. Smętowo Graniczne. Dnia 22 kwietnia 2004 r. udziały objęły gminy w. Osieczna oraz m.- w. Skarszewy. Dnia 03 lutego 2005 r. udziały objęła gmina w. Stara Kiszewa, a 27 lipca 2005 r. gmina w. Nowa Karczma i w. Karsin. Najpóźniej do Spółki przystąpiły gminy: w. Liniewo - 05 marca 2009 r. oraz m. Czersk - 20 listopada 2009 r.

Obecnie udziałowcami Spółki są następujące gminy:

### **Powiat starogardzki**

1. Gmina miejska Starogard Gdański.
2. Gmina wiejska Starogard Gdański.
3. Gmina wiejska Bobowo.
4. Gmina miejska Czarna Woda.
5. Gmina wiejska Kaliska.
6. Gmina wiejska Lubichowo.
7. Gmina wiejska Osieczna.
8. Gmina wiejska Osiek.
9. Gmina miejsko wiejska Skarszewy.
10. Gmina miejska Skórcz.
11. Gmina wiejska Skórcz.
12. Gmina wiejska Smętowo Graniczne.
13. Gmina wiejska Zblewo.

**Powiat kościerski**

1. Gmina wiejska Karsin.
2. Gmina wiejska Liniewo.
3. **Gmina wiejska Nowa Karczma.**
4. Gmina wiejska Stara Kiszewa.

**Powiat chojnicki**

1. Gmina miejska Czersk.

Spółka została powołana do wspólnego realizowania zadania gmin w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami (Spółkę tworzą wyłącznie j. s. t.). Celem głównym jest wybudowanie zakładu utylizacji odpadów, który ma przyczynić się do uporządkowania gospodarki odpadami (wyeliminowania wad i dostosowania jej do wymogów Unii Europejskiej).

Aby zrealizować powyższy cel opracowano projekt pt.: „*Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”* (projekt obejmuje zasięgiem działania obszar o powierzchni 2.331 km<sup>2</sup> zasiedlony przez ponad 164 tys. mieszkańców. Przewiduje on budowę nowoczesnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” racjonalizującego gospodarkę odpadami na terenie 18 gmin, z lokalizacją w Starym Lesie w pobliżu Starogardu Gdańskiego. Projektowany Zakład składać się będzie z szeregu obiektów zaplecza technicznego i technologicznego, zapewniających odbiór, segregację, przeróbkę (w tym – kompostowanie) i składowanie odpadów. Roczna wydajność zakładu przewidziana jest na ok. 60.000 ton odpadów).

Z uwagi na fakt, iż gminy Liniewo oraz Czersk przystąpiły do Spółki ZUOK „Stary Las” w 2009 r. nie partycypowały w kosztach tworzenia PGO dla gmin będących udziałowcami Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Gminy na dzień tworzenia Planów miały już uchwalone własne Plany:

Gmina wiejska Liniewo: Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Liniewo na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012 – 2015. Opracowany jest już projekt aktualizacji Planu – obecnie trwa uzyskiwanie opinii właściwych organów

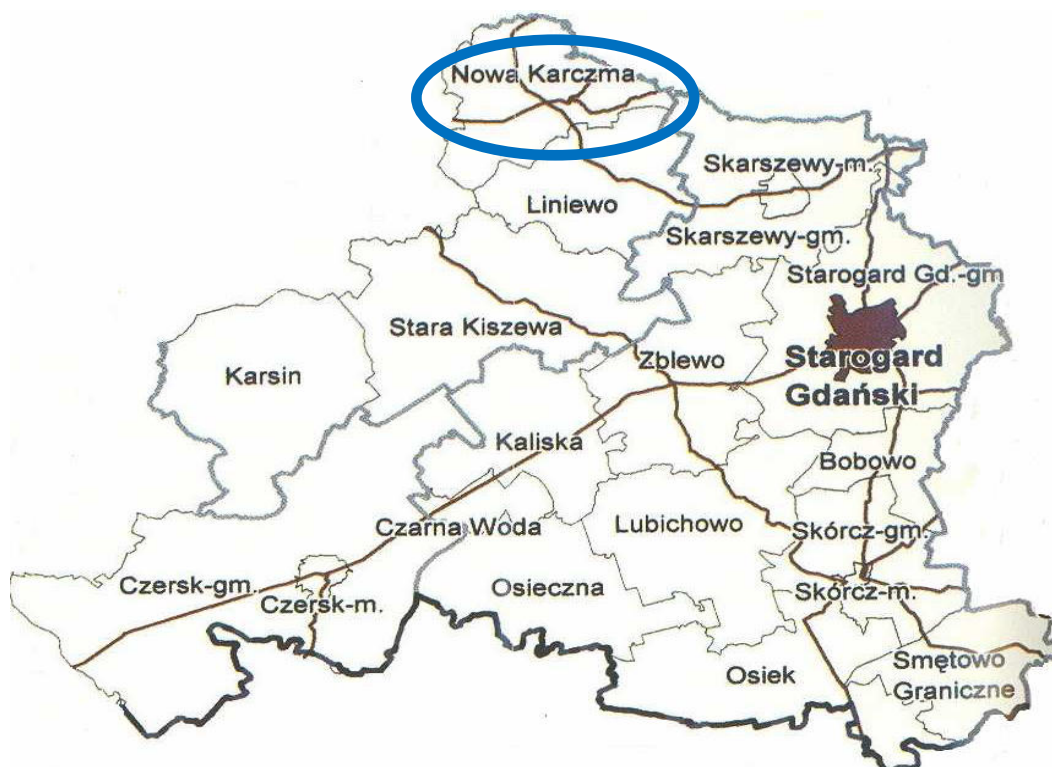
Gmina miejska Czersk: Plan Gospodarki Odpadami Gminy Czersk na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2011. Opracowany jest już projekt aktualizacji Planu – obecnie trwa uzyskiwanie opinii właściwych organów.

Więcej informacji nt. ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. znajduje się w rozdziale 4.1.2.

## 2 Podstawowe informacje charakteryzujące obszar gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.

### 2.1 Położenie geograficzne

Gmina wiejska Nowa Karczma znajduje się w powiecie kościerskim, województwo pomorskie. Dzieli się na 17 sołectw (Będomin, Grabowo, Grabowska Huta, Grabówko, Jasiowa Huta, Liniewo, Lubań, Nowa Karczma, Nowy Barkoczyn, Rekownica, Skrzydłowo, Stary Barkoczyn, Szatarpy, Szpon, Sztofrowa Huta, Szumleś Królewski, Szumleś Szlachecki). Powierzchnia gminy wynosi 11 340 ha (113,4 km<sup>2</sup> – ostatnie dane www.stat.gov.pl). Duża ilość jezior, największe to Grabowskie, Grabówko, Barkoczyńskie. Gmina wiejska Nowa Karczma położona jest na pograniczu kultury kaszubskiej i kociewskiej, jednocześnie sama należy do regionu kaszubskiego. Przez teren gminy przebiegają dwa istotne szlaki komunikacyjne. Jeden ze szlaków łączy Gdańsk z Chojnicami, a drugi Starogard Gdański z Kartuzami.



Rysunek 1 Mapa gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Źródło: Studium Wykonalności projektu pn. „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” z dnia 08.08.2005 r., sporządzone przez ABC Consulting Sp. z o.o.

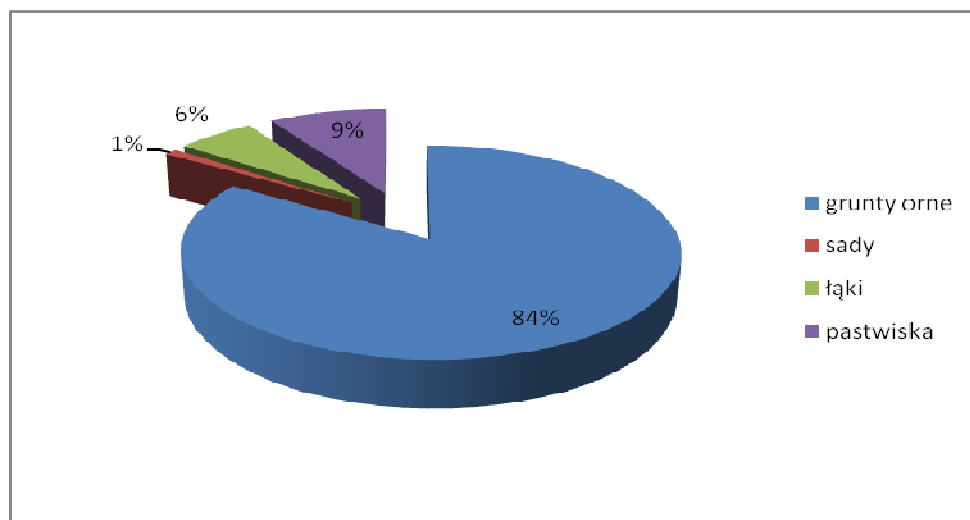
## 2.2 Warunki glebowe

Gmina wiejska Nowa Karczma należy do grup gmin o najłagodniejszych glebach w Polsce, zaliczanych do kompleksów żyznych słabych i bardzo słabych. Gleby dobre od klasy I do klasy III prawie nie występują, natomiast gleby średniej jakości (klasa IV a- IV b) stanowią 26,3 % użytków rolnych. Gleby słabe (V i VI klasa) stanowią 73,5 % użytków rolnych. Gleby te zostały utworzone w wyniku akumulacji wodno – lodowcowej. Typologicznie gleby gruntów ornych należą do gleb brunatnych kwaśnych. Charakteryzują się one silnym zakwaszeniem górnych warstw profilu glebowego. Dodatkowym utrudnieniem dla prowadzenia produkcji rolnej w tych warunkach glebowych jest zróżnicowane ukształtowanie terenu – ryny i zbocza o znacznym nachyleniu.

Tabela 1 Struktura użytków rolnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [ha].

Gmina	Powierzchnia użytków rolnych	grunty orne	sady	łąki	pastwiska
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
wiejska Nowa Karczma	7 899	6 649	8	500	742

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) stan na rok 2005 - najnowsze dane dostępne na stronach Urzędu Statystycznego.

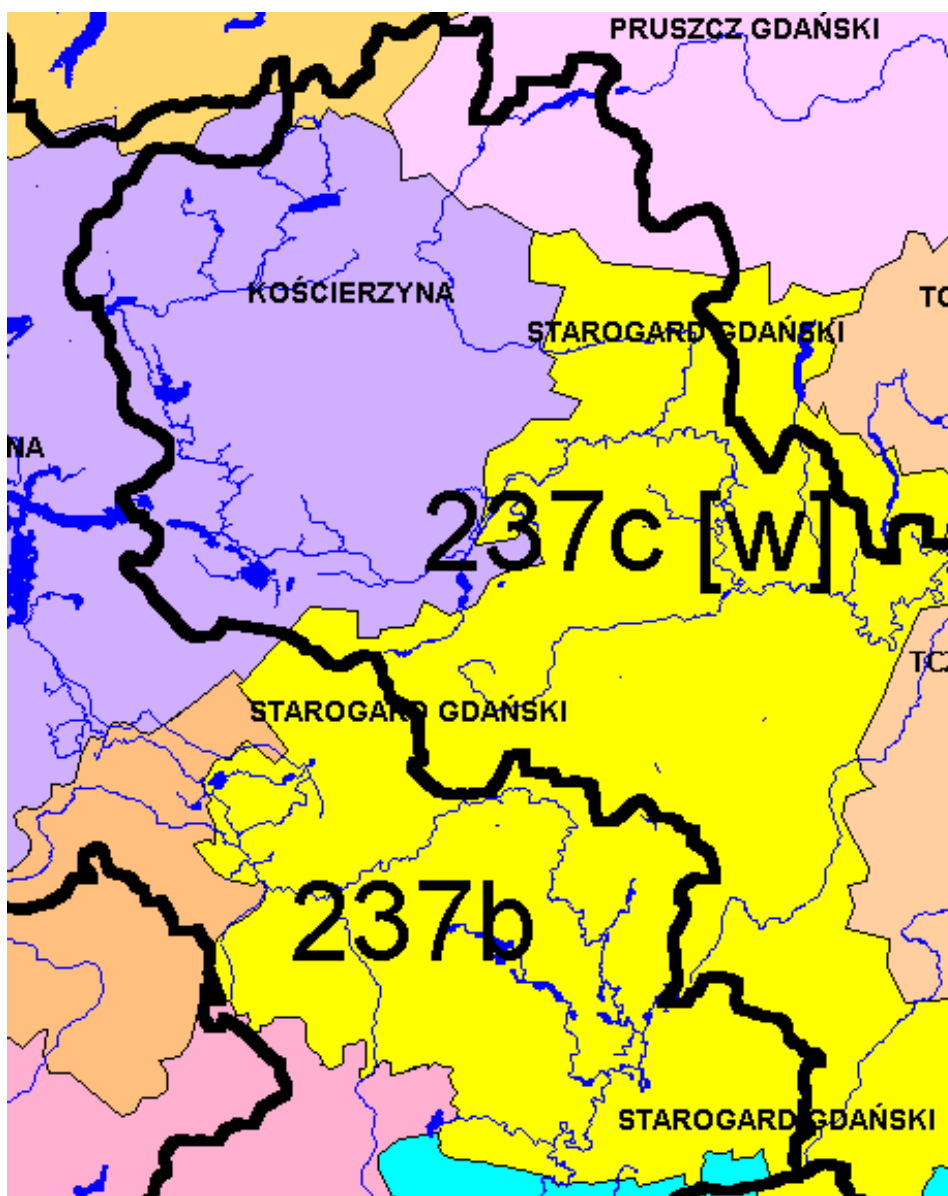


Wykres 1 Struktura użytków rolnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [%].

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

Jak wynika z powyższego wykresu oraz tabeli na omawianym obszarze dominują grunty orne – 84 %, następnie pastwiska – 9 %, łąki zajmują 6 % oraz sady – niecały 1 %.

## 2.3 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne



Rysunek 2 Zlewnia rzeki Wdy i Wierzycy.

Źródło: strona internetowa RZGW w Gdańsku.

Tabela 2 Sieć hydrograficzna gminy wiejskiej Nowa Karczma.

Lp.	Nazwa ciek	Ujście
1.	rzeka Leniwka	rzeka Wierzyca
2.	rzeka Kamionka	Jeziro Wierzchotek
3.	rzeka Szpon	Rzeka Wietcisa

Dane z ZMIUW w Kartuzach.

Wody rzeki Wierzycy na stan z roku 2002 (ostatnie dane wg [www.infoeko.pomorskie.pl](http://www.infoeko.pomorskie.pl)) stanowiły formę pozaklasową oraz zakwalifikowane zostały do III klasy czystości pod względem sanitarnym.

## Charakterystyka zlewni Wierzycy i lewostronnego dorzecza Wisły od Mątwy do Nogatu

**Nr zlewni w/g podziału hydrograficznego** - część zlewni [237 C].

**Powierzchnia całkowita zlewni:** 1764 km<sup>2</sup>.

**Długość rzeki:** 51,4 km (wg Atlasu hydrograficznego) 173,2 km wg "Warunków..... Wierzycy".

**Dopływy Wierzycy:** L: Kacinka 123,1 km<sup>2</sup>, Więcisa 277,4 km<sup>2</sup> z Rutkownicą i Strugą spod Trzciska

P : Piesienica 205,4 km<sup>2</sup>, Węgiermuca 154,8 km<sup>2</sup>, Janka 186,5 km<sup>2</sup> z dopływami Liską i Beką.

**Jeziora** - na obszarze zlewni rzeki Wierzycy występują przeważnie jeziora rynnowe o wydłużonym kształcie. Kierunek przebiegu rynien jeziornych jest zgodny z kier. spływu wód powierzchniowych. Do większych jezior występujących na tym obszarze zaliczyć można jez.: Borzechowskie Wielkie 2,4 km<sup>2</sup>, Krąg 1,5 km<sup>2</sup>, Zagnanie 1,4 km<sup>2</sup>, Grabowskie 1,4 km<sup>2</sup>, Przywidzkie 1,4 km<sup>2</sup>.

**Źródło** - Wierzycyca wypływa na Pojezierzu Kaszubskim koło wsi Piotrowo ok.13 km na pn. wsch. od Kościerzyny, na wysokości około 230 m n.p.m. wg "Warunków... Wierzycy" średni spadek 0,9 %,średni przepływ przy ujściu około 8,3 m<sup>3</sup>/s.

**Ujście** - Wierzycyca wpada do Wisły na jej 876,7 km biegu jako lewostronny dopływ w okolicach miasta Gniewu - ok. 10 m n.p.m.

**Ważniejsze miejscowości**- Kościerzyna 2 3029 mieszkańców, Skarszewy 6 826 mieszkańców, Skórcz 3 552 mieszkańców, Starogard Gdański 47 892 mieszkańców, Pelplin 8 254, Gniew 6 777 mieszkańców. (dane z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) za rok 2008).

**Tabela 3 Wykaz jezior na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.**

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Głębokość	Przepływowe	Klasa czystości/rok badań
1	Barkocińskie	12,24	12,0	Tak	
2	Będomińskie Duże	7,81	13,0	Tak	
3	Będomińskie Małe	3,39	12,0	Tak	
4	Grabowskie	139,92	28,1	Tak	III/02
5	Kamionki Duże	36,91	23,0		
6	Kamionki Małe	21,48	27,0		
7	Lubańskie	7,49	18,0	Nie	
8	Psinko	13,09	15,0		

Źródło: [www.infoeko.pomorskie.pl](http://www.infoeko.pomorskie.pl).

## **Wody podziemne w zlewni rzeki Wierzycy**

W granicach zlewni Wierzycy znajduje się znaczny fragment (ponad 90 % powierzchni) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 116 - zbiornika międzymorenowo Gołębiewo. Dla zbiornika tego opracowano w 1997 r. dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustawianiem obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych, zatwierdzoną następnie przez MOŚZNiL decyzją DGkdh/BJK/489-610a/98 z dnia 4 grudnia 1998 r.

Zaopatrzenie w wodę pitną w gminie odbywa się z wód podziemnych poprzez wodociągi. Na terenie gminy znajduje się sześć ujęć wód podziemnych: Nowa Karczma, Grabowo, Szatarpy, Liniewko, Szpon, i Grabówka. Część mieszkańców zaopatruje się w wodę indywidualnie ze studni.

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje w osadach fluwioglacjalnych pod znacznym nakładem osadów gliniastych. Studnie wiercone ujmujące wody czwartorzędowe posiadają głębokość 25 – 100 m. Wykorzystywana jest też płytsza warstwa wodonośna zalegająca w osadach sandrowych oraz piaskach lodowcowych.

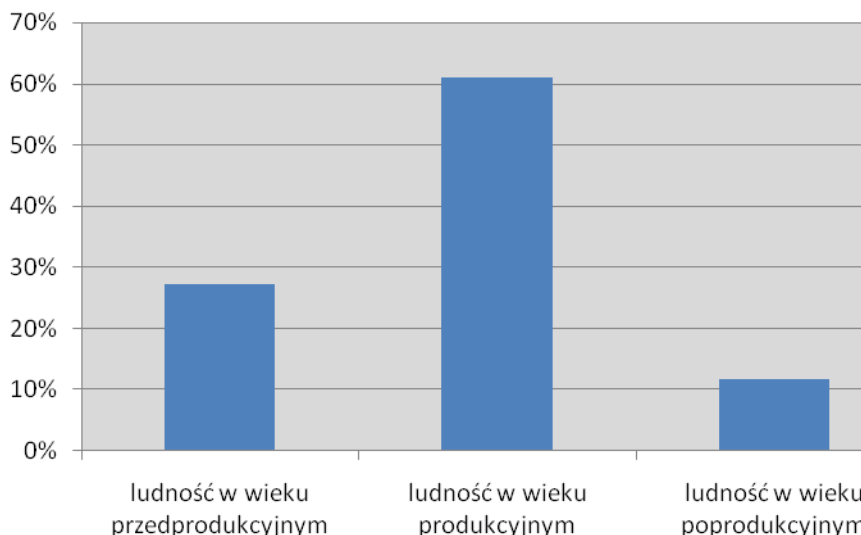
Na obszarze zlewni dominują wody średniej jakości: w ich składzie chemicznym występują ponadnormatywne zawartości związków żelaza i manganu. Jest to powszechne zjawisko na tym terenie i te wody należy uzdatniać za pomocą odżelaziaczy i odmanganiaczy. Stężenia pozostałych wskaźników chemicznych są niższe od dopuszczalnych stężeń ustalonych dla wód pitnych<sup>1</sup>.

## **2.4 Sytuacja demograficzna**

Gminę wiejską Nowa Karczma zamieszkuje 6 399 osób, w tym 3 176 mężczyzn oraz 3 223 kobiet. Ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi 27,3 % ogółu ludności gminy. Ludność w wieku produkcyjnym stanowi 60,9 % ogółu ludności gminy. W wieku poprodukcyjnym znajduje się 11,8 % ludności gminy ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) – najnowsze dane). Graficznym obrazem tej sytuacji jest poniższy wykres.

---

<sup>1</sup> Źródło: PGO dla gminy Nowa Karczma na lata 2004 – 2007.



**Wykres 2 Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) stan na 2008 r.

## 2.5 Uwarunkowania infrastrukturalne

### Informacje na temat sieci wodociągowej w gminie wiejskiej Nowa Karczma<sup>2</sup>:

- Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej w roku 2008: 108,9 [km].
- Ilość połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego mieszkania: 1 339 [szt.].
- Stopień zwodociągowania: 85,61 [%].

### Informacje na temat sieci kanalizacyjnej w gminie wiejskiej Nowa Karczma<sup>3</sup>:

- Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w roku 2008: 32,2 [km].
- Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania: 540 [szt.].
- Stopień skanalizowania w poszczególnych gminach: 44,07 [%].

## 2.6 Sytuacja gospodarcza

Na omawianym obszarze przeważają jednostki gospodarcze należące do sektora prywatnego. Udział sektora prywatnego w działalności gospodarczej ogółem wynosił 94,3 % w roku 2008. Natomiast udział osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w sektorze prywatnym w roku 2008 wynosił 81,0 % (ostatnie dane, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

<sup>2</sup> Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) stan na rok 2008-najnowsze dane.

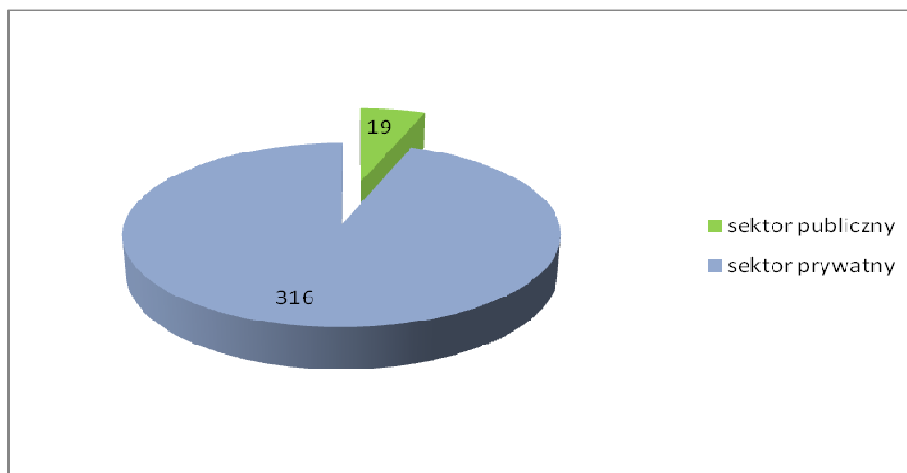
<sup>3</sup> Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) stan na rok 2008-najnowsze dane.



**Tabela 4 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma.**

Jednostka terytorialna	Sektor publiczny	Sektor prywatny
gmina wiejska Nowa Karczma	19	316

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).



**Wykres 3 Podmioty gospodarcze w gminie wiejskiej Nowa Karczma w podziale na sektor publiczny i prywatny.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

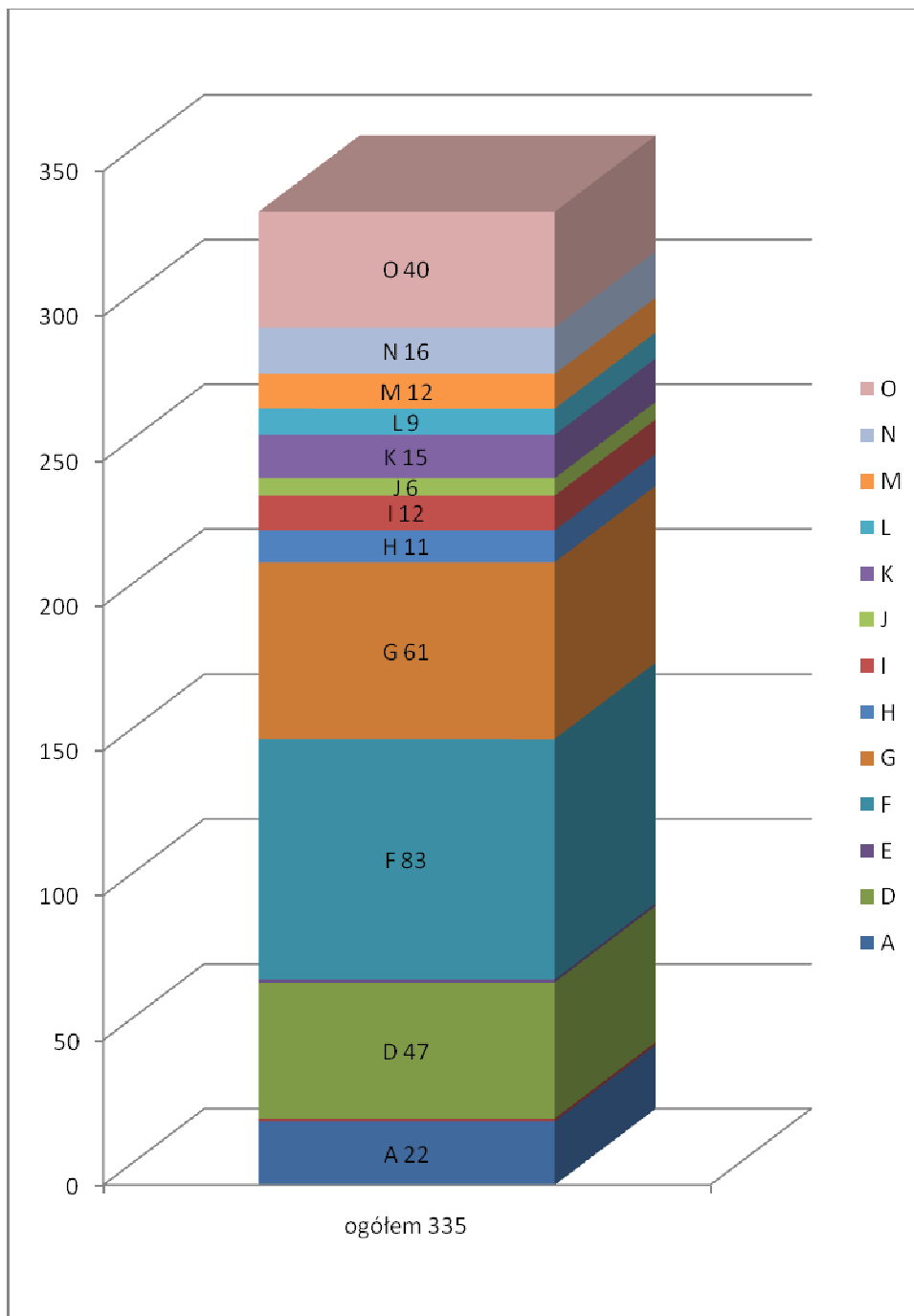
Analizując ilość jednostek gospodarczych pod względem podziału wg sekcji PKD widzimy, że najwięcej jednostek gospodarczych działa w sekcji F (budownictwo), następnie w sekcji G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle).

**Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sekcji PKD na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.**

Jednostka terytorialna	ogółem	sekcja A	sekcja D	sekcja E	sekcja F	sekcja G	sekcja H	sekcja I	sekcja J	sekcja K	sekcja L	sekcja M	sekcja N	sekcja O
gmina wiejska Nowa Karczma	335	22	47	1	83	61	11	12	6	15	9	12	16	40

W sekcjach: B (Górnictwo i wydobywanie), C (Przetwórstwo przemysłowe), P (Edukacja), Q (Opieka zdrowotna i pomoc społeczna) nie odnotowano żadnego zarejestrowanego podmiotu gospodarczego.

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

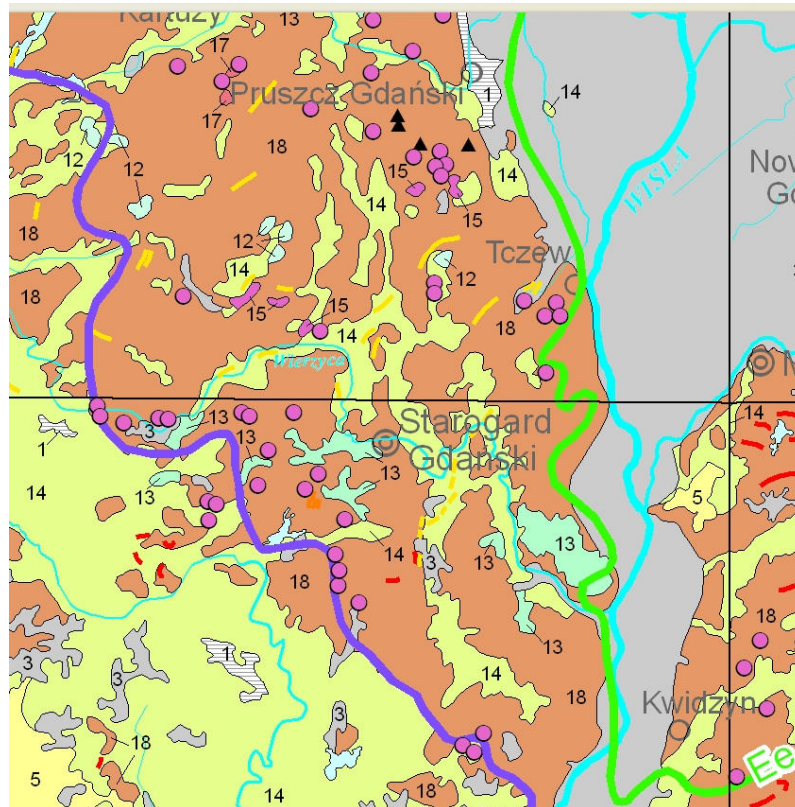


**Wykres 4** Podział podmiotów gospodarczych wg sekcji PKD na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

Najwięcej podmiotów zarejestrowanych w sekcji F, czyli w budownictwie, następnie w sekcji G - w handlu hurtowym i detalicznym, naprawie pojazdów samochodowych, włączając motocykle. Najmniej liczne sekcje pod względem ilości zarejestrowanych jednostek to: E- dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, sekcja J- informacja i komunikacja oraz sekcja L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości.

## 2.7 Warunki geologiczne



Rysunek 3 Mapa geologiczna obszaru obejmującego gminy należące do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl).

Budowa geologiczna charakterystyczna jest dla terenów kształtowanych przez czwartorzędowe zlodowacenia. Cały obszar gminy pokryty jest warstwą osadów czwartorzędowych: plejstocenijskich (na powierzchni wysoczyzny gliny zwałowe i osady piaszczyste, głównie fluwioglacjalne piaski ze żwirami) i holocenijskich (w dnach dolin oraz obniżeniach terenu, wykształcone w postaci różnych typów namulów i piasków rzecznych) także w zagłębieniach terenu utwory torfowe i mułowo-torfowe.

Znaczna część terenu gminy wiejskiej Nowa Karczma pokryta jest glinami zwałowymi, piaskami i żwirami lodowcowymi. Dominujące formy terenu są zbudowane z ilów, mułków i piasków zastoiskowych oraz piasków i żwirów sandrowych. Zdarzają się również formy zbudowane z piasków i mułków kemowych<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> [HTTP://WWW.PGI.GOV.PL](http://www.pgi.gov.pl)

### 3 Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami

#### 3.1 Odpady komunalne

##### 3.1.1 Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2007. Nr 39, poz. 251 ze zm.) zwana dalej ustawą o odpadach w artykule 3, ust.3 pkt.4 definiuje **odpady komunalne** jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, 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.

**Ze względu na fakt, iż zarówno Główny Urząd Statystyczny jak też Wojewódzki System Odpadowy na dzień tworzenia planu dysponuje najnowszymi danymi z roku 2008 dotyczącymi odpadów, jako rok bazowy ustalamy rok 2008, aby zapewnić pełną porównywalność danych.**

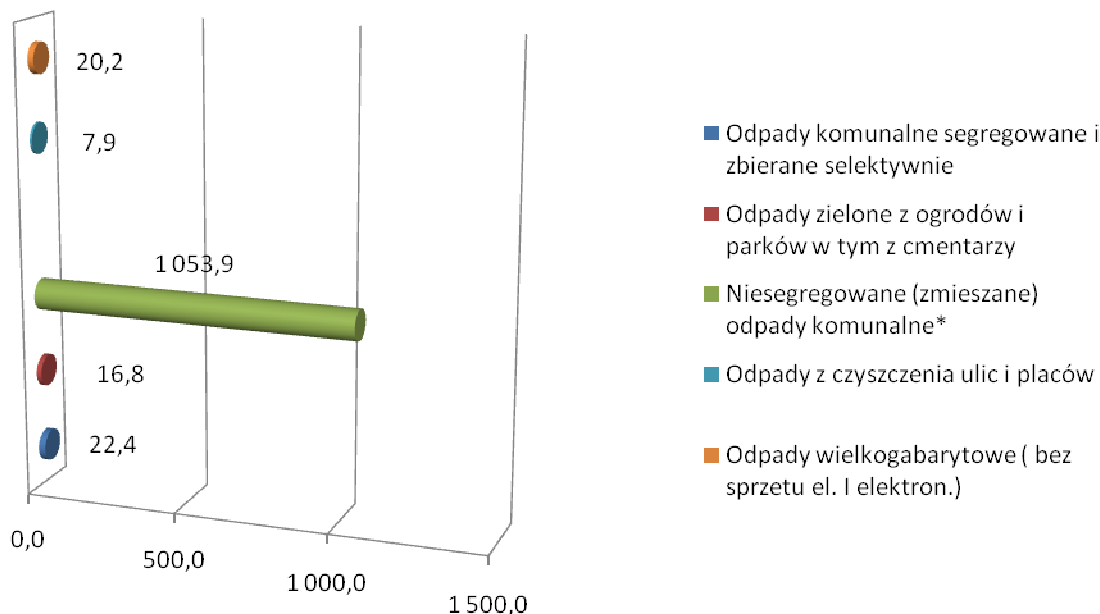
**Tabela 6 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008.**

Lp.	Rodzaj odpadu	Tereny wiejskie z infrastrukturą	
		%	Mg/rok
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	2,00%	22,42
2	Odpady zielone z ogrodów i parków w tym z cmentarzy	1,50%	16,82
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne*	94,00%	1 053,85
3.1	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	16,93%	189,80
3.2	<i>Odpady zielone</i>	3,84%	43,05
3.3	<i>Papier i tektura</i>	11,32%	126,91
3.4	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	1,97%	22,08
3.5	<i>Tworzywa sztuczne</i>	11,32%	126,91
3.6	<i>Szkło</i>	7,48%	83,86
3.7	<i>Metale</i>	4,67%	52,36
3.8	<i>Odzież i tekstylia</i>	0,94%	10,54
3.9	<i>Drewno</i>	1,87%	20,96
3.10	<i>Odpady niebezpieczne</i>	0,94%	10,54
3.11	<i>Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa</i>	32,72%	366,83
4	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,70%	7,85
5	Odpady wielkogabarytowe ( bez sprzętu el. i elektron.)	1,80%	20,18
	<b>Razem</b>	<b>100,00%</b>	<b>1 121,11</b>

\* W badaniach składu morfologicznego odpadów komunalnych nie wyodrębnia się frakcji opakowaniowej podobnie jak w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010.

Ilustracją graficzną danych jest wykres przedstawiony poniżej. Zdecydowanie największą ilość odpadów komunalnych w całym ich bilansie stanowią zmieszane odpady komunalne 1 053,85 Mg/rok. Najmniejszą ilość stanowią odpady z czyszczenia ulic i placów 7,85 Mg/rok.






**Wykres 5** Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma należącej do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w 2008 roku [Mg].

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

Na terenie gmin objętych obszarem ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. były wytwarzane takie grupy odpadów jak:

1. Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie.
2. Odpady zielone z ogrodów i parków.
3. Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne.
4. Odpady z targowisk.
5. Odpady z czyszczenia ulic i placów.
6. Odpady wielkogabarytowe.

Tabela 7 Rodzaje odpadów zbieranych selektywnie na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.

Nazwa gminy	 Szkló	 Papie	 Plasti	Metale (ziórom)	Odpady wielkogabarytowe	Odpady niebezpieczne zawarte w strumieniu odpadów komunalnych	Opony	Inne
wiejska Nowa Karczma								



- odpady zbierane selektywnie

Źródło: Opracowanie własne.

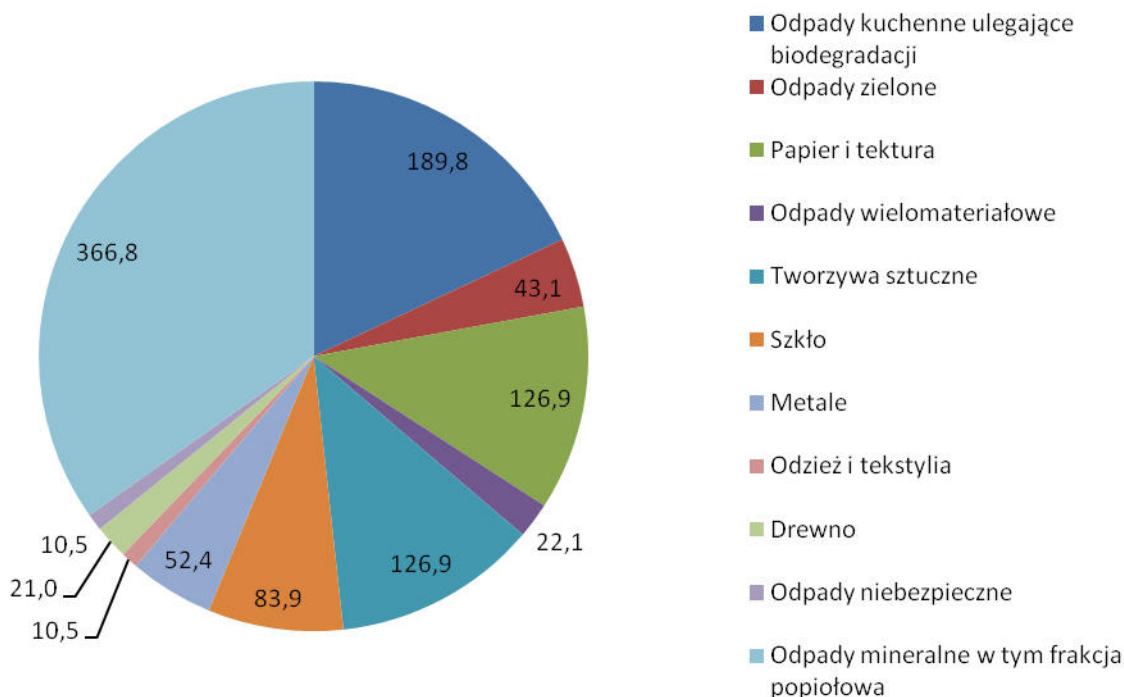
Ustawa o odpadach w art. 10 (Dz. U. z 2007. Nr 39, poz. 251 ze zm.) mówi, że odpady powinny być zbierane w sposób selektywny. Na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w 2008 roku zbieraniem selektywnym były objęte:

- szkło,
- papier,
- plastik.

Wg szacunków przeprowadzonych na podstawie wskaźników z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 i KPGO 2010 wytworzone odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie to 22,42 Mg.

**Odpady zielone z ogrodów i parków w tym cmentarzy** - powstają one głównie na obszarach miejskich gmin objętych ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. W gminie wiejskiej Nowa Karczma wytworzono 16,82 Mg/rok odpadów zielonych.

**Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)** – jest to grupa o największym udziale procentowym w ogólnej ilości wytworzonych odpadów komunalnych. Wskaźniki składu morfologicznego zaczerpnięto z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010, które z kolei oparto o wskaźniki KPGO 2010 ustalone na podstawie badań prowadzonych na terenie całego kraju w latach 2000 - 2005. W celu zobrazowania składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych wykonano poniższy wykres:



**Wykres 6 Skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [Mg].**

Biorąc pod uwagę skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych sytuacja kształtuje się jak na poniższym wykresie skumulowanym. Największy udział w zmieszanych odpadach komunalnych zajmują odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, następnie papier i tektura, tworzywa sztuczne. Najmniejszym udziałem w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych charakteryzują się: odpady niebezpieczne, odzież i tekstylia.

**Odpady z targowisk** – w ich skład wchodzi: opakowania z tworzyw sztucznych, drewno, tektura, odpady nadające się do kompostowania, w tym resztki odpadów spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma nie są wytwarzane odpady z targowisk.

**Odpady z czyszczenia ulic i placów** – szacunkowo ilość odpadów wytworzonych z czyszczenia ulic i placów, do których przede wszystkim zaliczono odpady pochodzące z mechanicznego oraz ręcznego podczyszczania ulic, placów i chodników, oraz zawartość koszy ulicznych. Na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 wytworzono 7,85 Mg odpadów z czyszczenia ulic i placów.

**Odpady wielkogabarytowe - (wielkorozmiarowe)** zaliczone są do niej opady o dużych rozmiarach jak np. meble i inne, z wyłączeniem sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Szacuje się, że na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma wytworzono 20,18 Mg odpadów wielkogabarytowych.

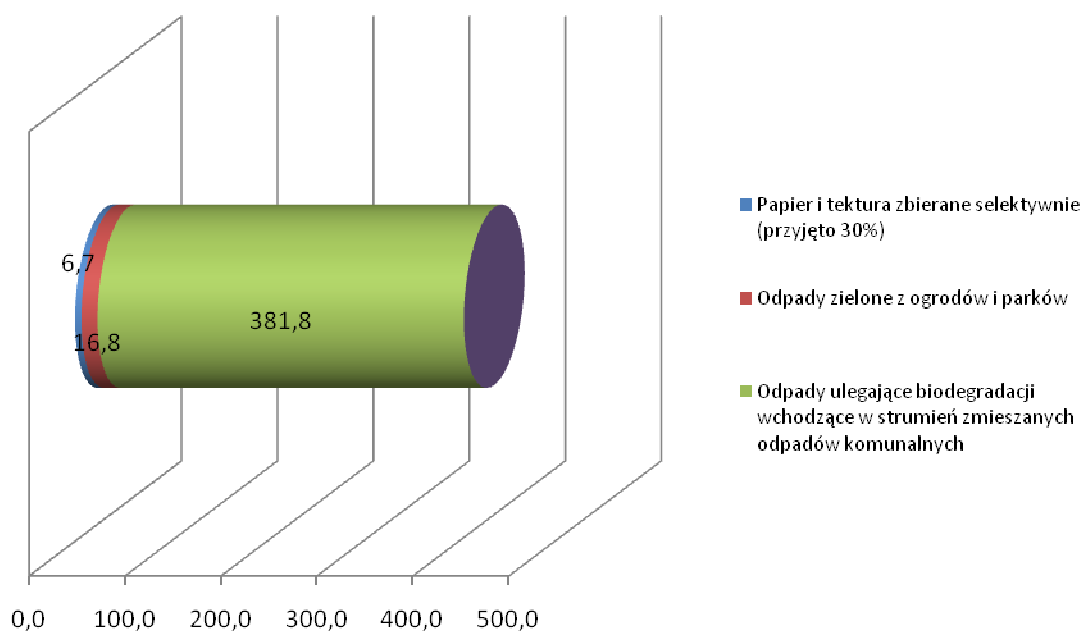
### 3.1.2 Odpady ulegające biodegradacji

W myśl art.3 ust. 3 pkt. 7 ustawy o odpadach odpady ulegające biodegradacji to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

**Tabela 8** Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w 2008 roku.

Lp.	Nazwa	Ilość w Mg/rok
1	Papier i tektura zbierane selektywnie (przyjęto 30 %)	6,7
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	16,8
3	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień odpadów komunalnych	381,8
	<b>Razem</b>	<b>405,3</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 i KPGO 2010.



**Wykres 7** Udział poszczególnych rodzajów odpadów w odpadach ulegających biodegradacji wytworzonych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma.

Źródło: Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.



### 3.1.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

Tabela 9 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu niebezpiecznego wchodzącego w strumień odpadów komunalnych
20 01 13*	Rozpuszczalniki
20 01 14*	Kwasy
20 01 15*	Alkalia
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne
20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki <sup>(1)</sup>
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne

Źródło: Katalog Odpadów.

Zgodnie z szacunkami przyjmuje się, że odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych to 1 %, czyli w tym wypadku 10,54 Mg.

**Gmina wiejska Nowa Karczma nie prowadzi zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.**

### 3.1.4 Systemy gospodarowania odpadami komunalnymi

#### 3.1.4.1 Ilość odpadów odebranych z gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma objętej ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w 2008 roku odebrano 946,45<sup>5</sup> Mg zmieszanych odpadów komunalnych.

**Tabela 10** Zmieszane odpady komunalne odebrane z terenu gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 [Mg].

ogółem			z gospodarstw domowych			odpady zdeponowane na składowiskach w % odebranych		
2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
887,55	1037,84	946,45	584,93	550,4	552,43	100	100	100

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

Analizując odebrane zmieszane odpady komunalne w latach 2006 – 2008 dostrzegamy tendencję rosnącą. Odebrane zmieszane odpady komunalne w roku 2007 stanowiły aż 116,93 % tychże odpadów z roku 2006, natomiast w roku 2008 było to 106,64 % w stosunku do roku 2006.

#### Zmieszane odpady komunalne

Głównym źródłem powstawania zmieszanych odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, z których w roku 2008 odebrano 552,43 Mg odpadów. Z obiektów infrastruktury odebrano ich 394,02 Mg.

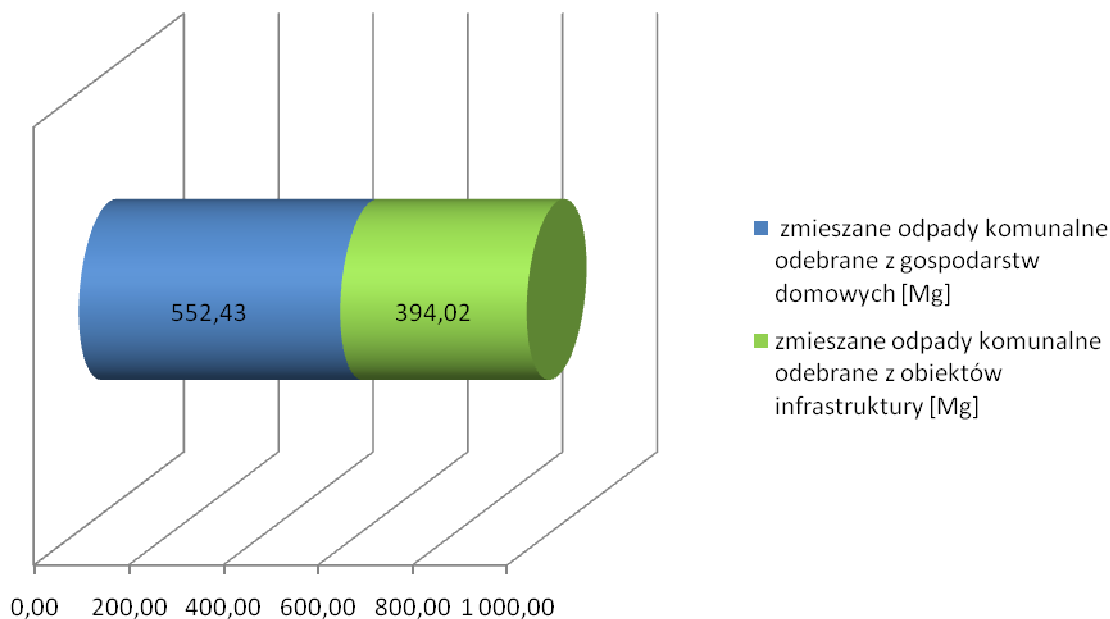
**Tabela 11** Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 [Mg].

Odpady z gospodarstw domowych	Odpady z infrastruktury	Razem zmieszane odpady komunalne
552,43	394,02	946,45

Źródło: Dane GUS.

Ilustracją graficzną ilości odebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 jest poniższy wykres.

<sup>5</sup> GUS



**Wykres 8 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 w podziale na gospodarstwa domowe i obiekty infrastruktury.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

Największą ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebrała wśród gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. oczywiście gmina miejska Starogard Gdański – ponad 50 %, udział pozostałych gmin wahał się od 0,12 % w gminie wiejskiej Osieczna do 11,56 % w gminie wiejskiej Starogard Gdański. W przypadku gminy wiejskiej Nowa Karczma - 2,88 %<sup>6</sup>.

W poszczególnych gminach będących udziałowcami Spółki „Stary Las” procent mieszkańców objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów zmieszanych jest różny<sup>7</sup>, od 22,25 % w gminie wiejskiej Osieczna do 96,11 % w gminie miejskiej Starogard Gdański. Na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma kształtuje się na poziomie 68,98 %.

Istnieje rozbieżność pomiędzy ilością odpadów wytworzonych i odebranych. Odpady komunalne zmieszane wytworzone na omawianym obszarze to 1 121,11 Mg w roku 2008 to 946,45 Mg. Jest ona spowodowana następującymi czynnikami:

- Niezgodną ze stanem faktycznym rejestracją ilości odpadów trafiających do obiektów odzysku i unieszkodliwiania.
- Niezawieraniem umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów i pozbywanie się odpadów poprzez umieszczanie

<sup>6</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>7</sup> Źródło: Dane z gmin.

ich na „dzikich” składowiskach lub ich wykorzystywanie we własnych gospodarstwach domowych.

- Brakiem kontroli ze strony gminy spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

### 3.1.4.2 Sposób postępowania z odpadami komunalnymi

Ustawa o odpadach poprzez odzysk rozumie 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. Poprzez unieszkodliwianie odpadów rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Zakłady unieszkodliwiania i odzysku odpadów na terenie gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w większości unieszkodliwiają odpady poprzez składowanie, część z nich odzyskuje odpady typu makulatura, szkło, butelki PET. Szczegółowo przedstawia to poniższa tabela.

**Tabela 12 Unieszkodliwianie poprzez składowanie na poszczególnych składowiskach obszaru należącego do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. oraz ich odzysk (2008 rok).**

Lp.	Lokalizacja	Gmina	Ilość komunalnych odpadów unieszkodliwionych na składowiskach gmin należących do ZUOK [Mg]	Ilość odzyskanych odpadów [Mg]
1	Osiek, Osiek Polne*	Osiek	180,00	25,70
2	Składowisko Odpadów w Linowcu, właściciel Miasto Starogard Gdański**	Miejska Starogard Gdański	40 754,31	0,00
3	Składowisko odpadów w Bobrowcu*	Smętowo Graniczne	145,10	16,50
4	Składowisko Bietowo*	Lubichowo	853,38	0,00
5	Tymczasowe Składowisko Odpadów Komunalnych w Skórczu, ul. Leśna***	Miejska Skórcz	800,00	0,00
6	Składowisko Zblewo, ul. Sportowa*	Zblewo	3 166,00	87,12
7	Składowisko Strych, Kaliska*	Kaliska	1 005,00	0,00
8	Składowisko Odpadów Komunalnych w Osówku*	Osieczna	81,48	0,00
9	Składowisko Wiejsko Gminne Skarszewy*	Skarszewy	3 263,20	0,00
10	Składowisko w Liniewskich Górach*	Liniewo	1 443,80	0,00
11	Składowisko Odpadów w Osowie*	Karsin	1 093,75	0,00
12	Składowisko Odpadów Nieżurawie**	Czersk	4 860,00	0,00
	<b>RAZEM</b>		<b>57 646,02</b>	<b>129,32</b>

\*Składowisko funkcjonujące do czasu wybudowania ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

\*\*Składowisko funkcjonujące do czasu wypełnienia

\*\*\*Składowisko przewidziane do zamknięcia do 31 grudnia 2009 r. (składowisko zamknięte Decyzją Starosty Starogardzkiego OS7644/100/09 z dnia 22 lutego 2010 r. na wniosek ZGM Skórcz)

Źródło: [www.infoeko.pomorskie.pl](http://www.infoeko.pomorskie.pl).

Oprócz odzysku prowadzonego na składowiskach, odzyskowi poddano odpady odebrane selektywnie w poszczególnych gminach będących udziałowcami Spółki ZUOK „Stary Las”. Do odzysku i recyklingu przekazano 1 605,50 Mg odpadów.

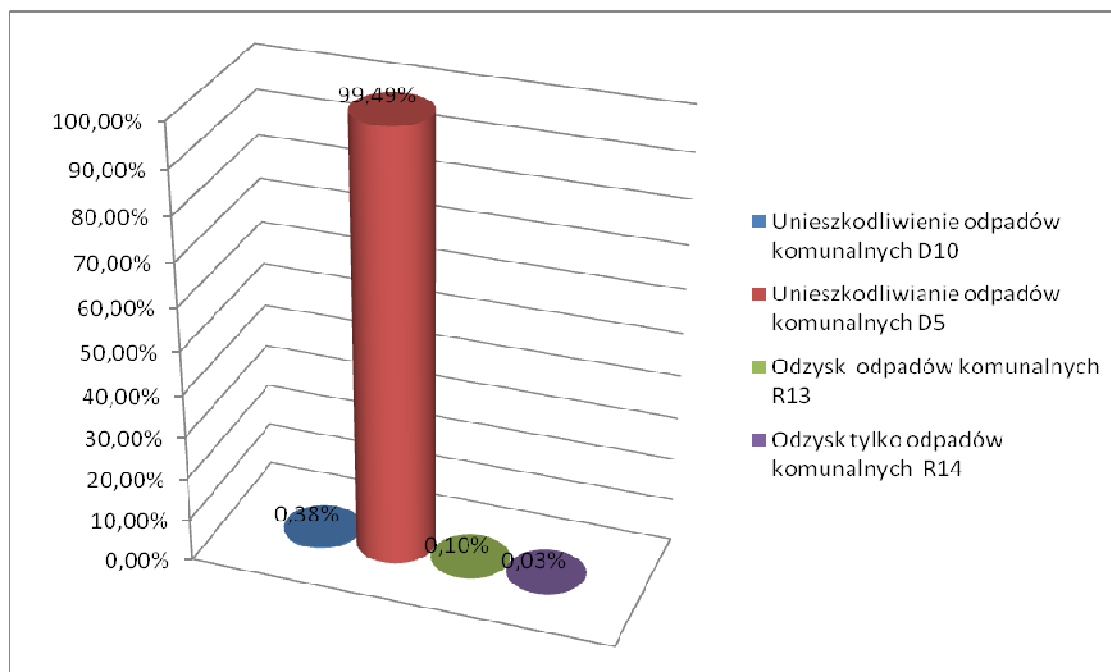
Poniższe zestawienie przedstawia sposób postępowania z odpadami komunalnymi w roku 2007 na obszarze gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. Zostało ono wykonane na podstawie szacunkowych danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku.

**Tabela 13 Sposób postępowania z odpadami komunalnymi odebranymi z terenu gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.**

<b>Rodzaj procesu</b>	<b>Udział procentowy</b>
Unieszkodliwienie odpadów komunalnych <b>D10</b> (termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie).	0,38 %
Unieszkodliwianie odpadów komunalnych <b>D5</b> (Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne).	99,49 %
Odzysk odpadów komunalnych <b>R13</b> (Magazynowanie odpadów, które mają być poddane, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 ( z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbierania w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane).	0,10 %
Odzysk odpadów komunalnych <b>R14</b> (Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części).	0,03 %
<b>Razem</b>	<b>100,00 %</b>

*Źródło: opracowanie na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku.*

Analizując powyższą tabelę oraz poniższy wykres widzimy, że odpady poddane odzyskowi stanowią 0,13 % ogólnej ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie gmin należących do Spółki ZUOK „Stary Las”. Pozostała część odpadów została unieszkodliwiona poprzez składowanie – 99,49 %, bądź przez termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie D10 - 0,38 %.



**Wykres 9** Sposób postępowania z odpadami komunalnymi odebranymi z terenu gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

### 3.1.4.3 Koszty związane z gospodarką odpadami komunalnymi

Koszty gromadzenia, wywozu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w obecnym systemie są z reguły finansowane bezpośrednio z opłat nakładanych na wytwórców odpadów. Z pozoru wydawać by się mogło, iż zasada „zanieczyszczający płaci” jest spełniona na analizowanym obszarze. Warto jednak zauważyć, iż na terenie objętym projektem unieszkodliwia się odpady tylko i wyłącznie poprzez składowanie i to często na składowiskach, które nie są wybudowane zgodnie z wytycznymi prawa polskiego i europejskiego. Koszty takiego unieszkodliwiania są niewielkie i przy nawet niezbyt wygórowanym poziomie cen z łatwością pokryte przychodami. Aby odzwierciedlić rzeczywiste koszty obecnego unieszkodliwiania należałoby powiększyć je o negatywne efekty zewnętrzne, dotyczące głównie zanieczyszczenia wód podziemnych, powierzchniowych oraz emisji szkodliwych gazów do atmosfery. Po uwzględnieniu tych kosztów spełnienie zasady „zanieczyszczający płaci” jest wątpliwe.

Dominującymi kosztami ponoszonymi przez mieszkańców związanymi z gospodarowaniem odpadami są koszty:

- dzierżawy pojemników do gromadzenia odpadów komunalnych,
- koszty wywozu odpadów komunalnych,
- koszty przyjęcia odpadów komunalnych na składowisko.

**Tabela 14 Ceny stosowane przez firmy świadczące usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2007 (ostatnie dane).**

Lp.	Nazwa firmy	Cena
1.	SITA Kościerzyna Sp. z o.o.	Pojemnik 120 l – 13,00 zł/m – c Pojemnik 240 l – 18,20 zł/m - c

Źródło: Urząd Gminy Nowa Karczma.

## **3.2 Odpady niebezpieczne**

### **3.2.1 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495) definiuje następujące grupy zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, małowabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt audiowizualny, sprzęt oświetleniowy, narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów, przyrządy do nadzoru i kontroli, automaty do wydawania.

**Gmina wiejska Nowa Karczma prowadzi dwa razy w roku zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii w wyznaczonych miejscach na terenie całej gminy.**

Ponadto wszystkie sklepy prowadzące sprzedaż sprzętu elektronicznego i elektrycznego są zobowiązane do przyjmowania zużytego sprzętu od klienta, który dokonuje kupna nowego sprzętu w danym sklepie.

### **3.2.2 Odpady zawierające azbest**

Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) wprowadzono zakaz stosowania azbestu na terenie Polski. Uzupełnieniem ustaw i rozporządzeń dotyczących azbestu jest „Program Oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009 -2032” przyjęty przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku (uchwała nr 122/2009).

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

**Klasa I** - wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1 000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie” (słabo spoiuste) zawierające powyżej 20 % azbestu i małą ilość lepiszcza. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia stwarzając poważne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były

wyroby tekstylne z azbestu takie jak, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tekstury uszczelkowe oraz materiały i wykładziny cierne.

**Klasa II** - wyroby o gęstości objętościowej większej niż 1 000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde” zawierające poniżej 20 % azbestu. Włókna azbestowe w tych wyrobach są mocno związane i nawet w przypadku mechanicznego uszkodzenia materiału w stosunkowo niewielkiej ilości przedostają się do otoczenia. Wyroby „twarde” są odporne na destrukcję, a duże niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia zdrowia ludzkiego występuje przy ich obróbce mechanicznej (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Do tej klasy wyrobów zaliczane są między innymi: powszechnie stosowane płyty azbestowo – cementowe faliste, płyty „karo” oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W znacznie mniejszych ilościach stosowane były inne wyroby azbestowo – cementowe, w postaci rur służących do wykonywania instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych czy kominów i zsyków. Dokładna ilość wyrobów azbestowych na terenie gmin objętych ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. nie jest znana. Niezbędnym jest wykonanie inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o., a następnie sporządzenie programów usuwania wyrobów azbestowych, które określałyby m.in. harmonogram usuwania wyrobów azbestowych.

- **Gmina wiejska Nowa Karczma na dzień tworzenia Planu nie posiada programu usuwania wyrobów zawierających azbest.**

Na terenie województwa pomorskiego funkcjonują dwa składowiska przyjmujące wyroby zawierające azbest w Bierkowie k/Słupska oraz Gilwie Małej.

**Tabela 15 Składowiska wyrobów azbestowych na terenie województwa pomorskiego.**

Lp.	Nazwa i lokalizacja składowiska	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Kwatura na azbest (pojemność całkowita) [m <sup>3</sup> ]	
			Pojemność geometryczna	Pojemność do składowania (użytkowa)
1.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie, gmina Słupsk (dla powiatu słupskiego)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku ul. Szczecińska 112 76-200 Słupsk	14 200	4 400
2.	Składowisko odpadów w Gilwie Małej, gmina Kwidzyn	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8 82-500 Kwidzyn	106 675	58 773

Źródło: System elektronicznego monitorowania realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 -2032.



Najbliższe składowisko, które przyjmowało odpady azbestowe w miejscowości Pasieka, gm. Trzemeszna w województwie wielkopolskim zaprzestało przyjmowania tychże odpadów w roku 2007. Obecnie jest już ono zrehabilitowane.

### **3.2.3 Odpady zawierające PCB**

Ze względu na swoje właściwości PCB (cieczce niepalne, o bardzo dobrych własnościach dielektrycznych, odporne na działanie odczynników chemicznych) znalazły liczne zastosowania, szczególnie tam, gdzie tradycyjne oleje mineralne nie mogły być wykorzystane. PCB były szeroko stosowane jako:

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

W klasyfikacji są to odpady o kodach:

- 13 01 01 - oleje hydrauliczne zawierające PCB,
- 16 01 09 - elementy zawierające PCB,
- 16 02 09 - transformatory i kondensatory zawierające PCB,
- 16 02 10 - zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami prawnymi całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska ma nastąpić do 30 czerwca 2010 roku. Na terenie gminy Nowa Karczma brak jest instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. Obecnie na terenie kraju funkcjonują 3 instalacje służące do termicznego przekształcania ciekłych odpadów PCB. Należą one do:

1. LOBBE Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej,
2. Zakładów Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym,
3. Zakładów Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku.

#### **Stan aktualny**

Z dostępnych danych wynika, iż w 2008 r. gmina wiejska Nowa Karczma nie zbierała odpadów zawierających PCB.

## **3.3 Odpady pozostałe**

### **3.3.1 Komunalne osady ściekowe**

Komunalne osady ściekowe powstają w komunalnych oczyszczalniach ścieków w procesie oczyszczania ścieków. Ilość powstających osadów uzależniona jest od zawartości zanieczyszczeń w ściekach, przyjętej i realizowanej technologii oczyszczania, oraz stopnia rozkładu substancji

organicznych w procesie tzw. stabilizacji. Odpady te są klasyfikowane w grupie 19 i określone kodem 19 08 05 - ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

### Charakterystyka oczyszczalni ścieków

Gminna oczyszczalnia ścieków w Lubaniu obsługuje miejscowości Nową Karczmę, Lubań oraz Nowy Barkoczyn. Ilość ścieków odprowadzanych 250 m<sup>3</sup>/dobę. Ilość osadów ściekowych 14 Mg/rok. Druga oczyszczalnia na terenie gminy znajduje się w Rekownicy i obsługuje Rekownicę i Grabowo Kościerskie. Ilość ścieków odprowadzanych 150 m<sup>3</sup>/dobę. Ilość osadów ściekowych 19 Mg/rok są one przekazywane do wykorzystania rolniczego.

**Tabela 16 Sposób gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi w roku 2008 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.**

Ogółem	Mg s. m.
Stosowane w rolnictwie	106
Stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	0
Stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	0
Przekształcone termicznie	0
Składowane razem.	0
Magazynowane czasowo.	0

Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

Dostosowanie komunalnych osadów ściekowych do wykorzystania w rolnictwie polega na ich ustabilizowaniu oraz obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność osadu ściekowego na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla zdrowia. Z osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie i do rekultywacji gruntów na potrzeby rolnicze nie odizolowuje się bakterii z rodzaju *Salmonella*. Liczba żywych jaj pasożytów jelitowych *Ascaris sp.*, *Trichuris sp.*, *Toxocara sp.* w 1 kg suchej masy osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie nie przekracza 10 sztuk, a do rekultywacji gruntów jest mniejsza od 300. Zawartość metali ciężkich nie może przekraczać ilości podanych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione przy wykorzystaniu osadów ściekowych na cele nieprzemysłowe (DZ. U. z 1999 r. Nr 71, poz. 813).

### 3.3.2 Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe są to odpady powstałe z opakowań jednostkowych, zbiorczych oraz transportowych zastosowanych w ramach całego systemu pakowania towarów wprowadzonych do obrotu. Odpady te powstają głównie na terenie zakładów produkcyjnych, jednostek handlowych, innych podmiotów gospodarczych, gospodarstw domowych, a także biur, szkół, urzędów, innych miejsc użyteczności publicznej, ulic, barów szybkiej obsługi, targowisk itp.

Finansowaniem prac związanych ze zbieraniem odpadów opakowaniowych oraz przygotowaniem ich do recyklingu zapewniają opłaty wpłacane przez przedsiębiorców do organizacji odzysku oraz opłaty produktowe wpłacane do Urzędu Marszałkowskiego. Organizacje odzysku, w zależności od przyjętej w statucie formy działania, finansują firmy usług komunalnych pozyskujące odpady lub jednostki samorządu gminnego organizujące zbieranie odpadów na swoim terenie.

Według ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej Urząd Marszałkowski przekazuje wpływy z opłaty produktowej do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który to następnie przekazuje je do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a ten z kolei gminom (związkom gmin) proporcjonalnie od ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu.

**Tabela 17 Ilość odpadów opakowaniowych odebranych przez gminę wiejską Nowa Karczma w roku 2007 (ostatnie dane).**

Opakowania z tworzyw sztucznych			Opakowania z metali			Opakowania z papieru i tektury			Opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami			RAZEM		
Ilość odpadów zebranych przez gminę [Mg]	Ilość odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu [Mg]	Wydatki poniesione na zebranie i przekazanie odpadów [zł]	Ilość odpadów zebranych przez gminę [Mg]	Ilość odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu [Mg]	Wydatki poniesione na zebranie i przekazanie odpadów [zł]	Ilość odpadów zebranych przez gminę [Mg]	Ilość odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu [Mg]	Wydatki poniesione na zebranie i przekazanie odpadów [zł]	Ilość odpadów zebranych przez gminę [Mg]	Ilość odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu [Mg]	Wydatki poniesione na zebranie i przekazanie odpadów [zł]	Ilość odpadów zebranych [Mg]	Ilość odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu [Mg]	Wydatki poniesione na zebranie i przekazanie odpadów [zł]
12,02	10,10	4 240,00	-	-	-	32,82	27,10	4 240,00	269,98	238,20	4 240,00	314,82	275,40	12 720,00

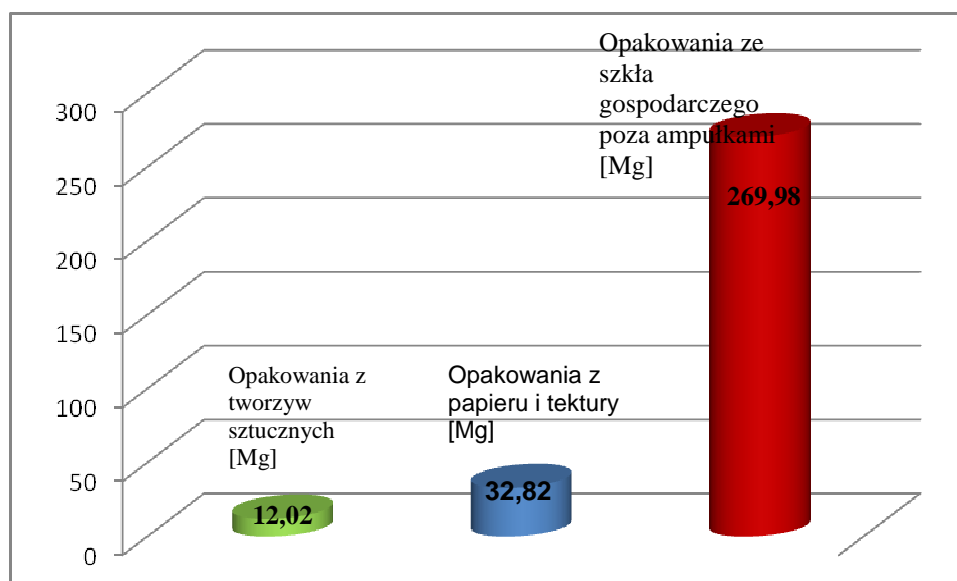
W przypadku braku informacji o ilościach odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu posłużono się obliczeniami szacunkowymi ( od ilości odebranych odjęto 10%), dodatkowo zaznaczono to czcionką koloru różowego.

Źródło: Dane z gminy.

Tabela 18 Ilość odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę wiejską Nowa Karczma w roku 2007 (ostatnie dane).

Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg] [%]	Opakowania z metali [Mg] [%]	Opakowania z papieru i tektury [Mg] [%]	Opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami [Mg] [%]	Razem [Mg] [%]
12,02	-	32,82	269,98	314,82
3,8 %	-	10,4 %	85,8 %	100 %

Źródło: Obliczenia na podstawie danych z gminy.



Wykres 10 Odpady opakowaniowe odebrane przez gminę wiejską Nowa Karczma [Mg].

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

Analizując powyższe dane widzimy, że najwięcej zebrano opakowań szklanych 269,98 Mg, co stanowi 3,8 % ilości zebranych opakowań ogółem, na drugiej pozycji plasują się opakowania z papieru i tektury – 32,82 Mg (10,4 %) oraz opakowania z tworzyw sztucznych – 12,02 Mg, czyli 3,8 % ogółu opakowań.

### 3.4 Istniejące systemy zbierania odpadów

#### 3.4.1 Systemy zbierania odpadów komunalnych

Struktura organizacyjna działania systemu gospodarki odpadami obejmuje trzy podstawowe poziomy, na których funkcjonują podmioty formalnie od siebie niezależne:

- Wytwórcy odpadów: mieszkańcy, zarządcy i właściciele nieruchomości.
- Odbiorcy odpadów: podmioty gospodarcze prowadzące usługi w zakresie gromadzenia i transportu odpadów, w zakresie gospodarczego wykorzystania odpadów oraz w zakresie unieszkodliwiania odpadów.
- Podmioty samorządowe.

Gmina posiada pełną niezależność w realizacji zadań własnych, w tym z zakresu gospodarki odpadami. Usługi komunalne w zakresie usuwania i unieszkodliwiania na terenie gmin objętych przez ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. wykonywane są przez ponad 13 podmiotów gospodarczych, uprawnionych głównie do wywozu odpadów. Są to przede wszystkim przedsiębiorstwa komunalne (Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „STARKOM” Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo „KOLTEL s. c. M i T Kolbusz”). Odpady wielkogabarytowe i poremontowe wywożone są przez przedsiębiorstwa wywozowe w ramach usług podstawowych lub na bezpośrednie zlecenie mieszkańców.

Na obszarze oddziaływania projektu ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. funkcjonuje dwanaście składowisk (są to składowiska zlokalizowane na terenie gmin: Kaliska, Karsin, Lubichowo, Osieczna, Osiek, Skarszewy, Smętowo Graniczne, Liniewo, Czersk, Starogard Gdański i Zblewo, składowisko odpadów w gminie miejskiej Skórcz zostało zamknięte Decyzją Starosty Starogardzkiego OS7644/100/09 z dnia 22 lutego 2010 r. na wniosek ZGM Skórcz. Natomiast gminy Czarna Woda, Bobowo, Skórcz (gmina wiejska) oraz Starogard Gdański (gmina wiejska), nie posiadają własnych składowisk, a odpady wywożone są na składowiska znajdujące się w sąsiednich gminach.

**Gmina wiejska Nowa Karczma nie posiada własnego składowiska. Odpady wywożone są na składowisko w Liniewskich Górach, Gmina Liniewo.**

#### **Odbiór i transport odpadów**

Organizacją i wykonaniem usług odbioru odpadów w gminach objętych ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. zajmuje się dziewięć firm. Na obszarze gmin objętych ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. można wyróżnić następujące systemy gromadzenia odpadów:

- System tradycyjnego gromadzenia odpadów.
- System selektywnego gromadzenia odpadów.
- Gromadzenie odpadów wielkogabarytowych i poremontowych.

Odpady wielkogabarytowe i poremontowe wywożone są przez przedsiębiorstwa wywozowe w ramach usług podstawowych lub na bezpośrednie zlecenie mieszkańców. Wywóz odpadów komunalnych odbywa się z częstotliwością zgodną z umowami zawartymi z przedsiębiorstwami świadczącymi usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Częstotliwość odbioru odpadów waha się od 1 raz/tydzień do 1 raz/miesiąc i uzależniona jest od stosowanych w poszczególnych gminach pojemników i środków transportu, co z kolei jest pochodną systemów stosowanych przez usługodawców.

Do wywozu odpadów komunalnych stosowane są samochody specjalistyczne, których przydatność weryfikowana jest na etapie przyznawania decyzji na prowadzenie działalności w zakresie wywozu odpadów.

Odpady wysegregowane, w ramach selektywnego zbierania odpadów prowadzonej przez przewoźników, są doczyszczane we własnym zakresie i zbywane bezpośrednio producentom stosującym je w procesie produkcyjnym. Asortyment segregowanych odpadów to szkło, makulatura

i tworzywa sztuczne. Sposób zbierania odpadów niesegregowanych jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Stosowane są pojemniki typu SM - 110, SM - 240, PA - 1100 oraz kontenery o różnej pojemności. Duże pojemnościowo kontenery ustawiane są na terenach wiejskich w miejscach dogodnych do wywozu odpadów, ale niewygodnych dla mieszkańców (konieczność donoszenia/dowożenia odpadów z większych odległości). Poniższa tabela zawiera zestawienie firm świadczących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych na terenie objętym projektem.

**Tabela 19 Wykaz firm świadczących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości m. In. na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.**

Lp.	Nazwa firmy	Obsługiwany rejon
1.	SITA Sp. z o.o. Kościerzyna	Karsin, Zblewo, Stara Kiszewa, Nowa Karczma

Źródło: Urząd Gminy Nowa Karczma.

### **3.4.1.1 Systemy zbierania selektywnego odpadów.**

W gminach należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. występują następujące systemy zbierania selektywnego:

1. System ogólnodostępnych zestawów 2 - 3 pojemnikowych rozstawionych w niewłaściwych, publicznych miejscach gmin. Ilość takich zestawów jest różna i czasami sprowadza się do jednego zestawu przed urzędem gminy. W systemie tym wykorzystuje się specjalne, duże 2,5 m<sup>3</sup> kolorowe pojemniki opróżniane dźwigiem samochodowym. System ten finansowany jest bezpośrednio przez urzędy gmin, w związku z tym niektóre gminy wycofują się z tego systemu.
2. System u źródła, indywidualny, właściciele posesji dysponują typowymi pojemnikami, odmiennie oznakowanymi, lub workami i sami dokonują selekcji. System ten stanowi uzupełnienie zbierania odpadów zmieszanych. Firmy uzyskujące zezwolenie na wywóz odpadów zmieszanych zobligowane są do podstawienia dodatkowych pojemników lub worków na sortowane odpady i odbiór tych odpadów.
3. System objazdowy wg harmonogramu w podanym do publicznej wiadomości terminie. System ten stosuje się głównie do odbioru odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu AGD, RTV itp.

#### **Zbierane selektywnie odpady surowcowe**

Gmina wiejska Nowa Karczma zadeklarowała zbieranie selektywne następujących odpadów: szkło, tworzywa, papier.

Z powyższego zestawienia wynika fakt, iż gmina prowadzi selektywne zbieranie papieru. Jednak większość gmin objętych obszarem ZOUK „Stary Las” Sp. z o.o. takiego zbierania nie prowadzi. Na terenach wiejskich można to tłumaczyć jego spalaniem. Oprócz obowiązku pozyskiwania opakowań z papieru i tektury papier zaliczany jest również do odpadów ulegających biodegradacji, których składowanie powinno być ograniczone.

Na składowiskach odpadów komunalnych znajdujących się na obszarze gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. prowadzi się jedynie ich unieszkodliwianie poprzez składowanie. Na składowiskach z przywożonych odpadów zmieszanych pozyskuje się jedynie większe odpady metalowe stanowiące bezpośredni surowiec handlowy. Odpady z selektywnego zbierania wywożone są na bazy firm zajmujących się ich wywozem. Bazy tych firm powinny dysponować instalacjami do doczyszczania tych odpadów i sortowania na odpowiednie grupy surowcowe oraz dysponować urządzeniami prasującymi uzasadniającymi ekonomikę transportu. Brak informacji o zaawansowaniu technologicznym tych firm w przetwarzaniu odpadów surowcowych na surowce handlowe. W materiałach ankietowych i powiatowych planach gospodarki nie wspomina się o występowaniu instalacji do sortowania odpadów komunalnych pozyskanych z selektywnego zbierania a tym bardziej z odpadów zmieszanych. Taka instalacja ma być głównym elementem projektowanego ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o., gdzie wszystkie odpady z selektywnego zbierania będą musiały trafiać do tego zakładu.

Ilość odpadów pozyskanych selektywnie wg danych pozyskanych z poszczególnych gmin to 1 785,15 Mg.

#### **Gmina wiejska Nowa Karczma**

- Na terenie gminy rozstawionych jest 7 zestawów trójpojemnikowych (szkło, tworzywa, papier).
- Wywóz prowadzi firma SITA Kościerzyna Sp. z o.o.

### **3.4.2 Systemy zbierania odpadów niebezpiecznych**

Na terenie gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. prowadzone są następujące systemy zbierania odpadów niebezpiecznych:

- w szkołach, przedszkolach, obiektach handlowych zbieranie zużytych baterii,
- przekazywanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktów sprzedaży sprzętu lub punktów zbierania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego.

### **3.4.3 Systemy zbierania odpadów pozostałych**

Na terenie gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. odpady pozostałe są zbierane w następujący sposób:

- zbieranie zużytych opon m.in. w punktach serwisowych, stacjach demontażu pojazdów, firmach eksploatujących pojazdy,



- komunalne osady ściekowe są składowane lub wykorzystywane rolniczo, lub przeznaczone do rekultywacji terenów,
- system gospodarki odpadami opakowaniowymi opiera się na odpowiedzialności przedsiębiorców wprowadzających swoje produkty w opakowaniach za powstałe opady opakowaniowe, polegającej przede wszystkim na ustalonym prawnie obowiązku uzyskania określonego poziomu odzysku i recyklingu, wdrożenie monitoringu odpadów opakowaniowych w ramach prowadzonej sprawozdawczości.

### 3.5 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

#### 3.5.1 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Gmina wiejska Nowa Karczma należąca Spółki ZUOK „Stary Las” nie posiada własnego składowiska, odpady wywożone są na składowisko w Liniewskich Górach (tabela 20). Zgodnie z aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010" z dnia 26 października 2009 r. uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego nr 1006/XXXIX/09 składowisko to będzie funkcjonować do czasu wybudowania ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.\*

**Tabela 20 Składowisko odpadów w Liniewskich Górach.**

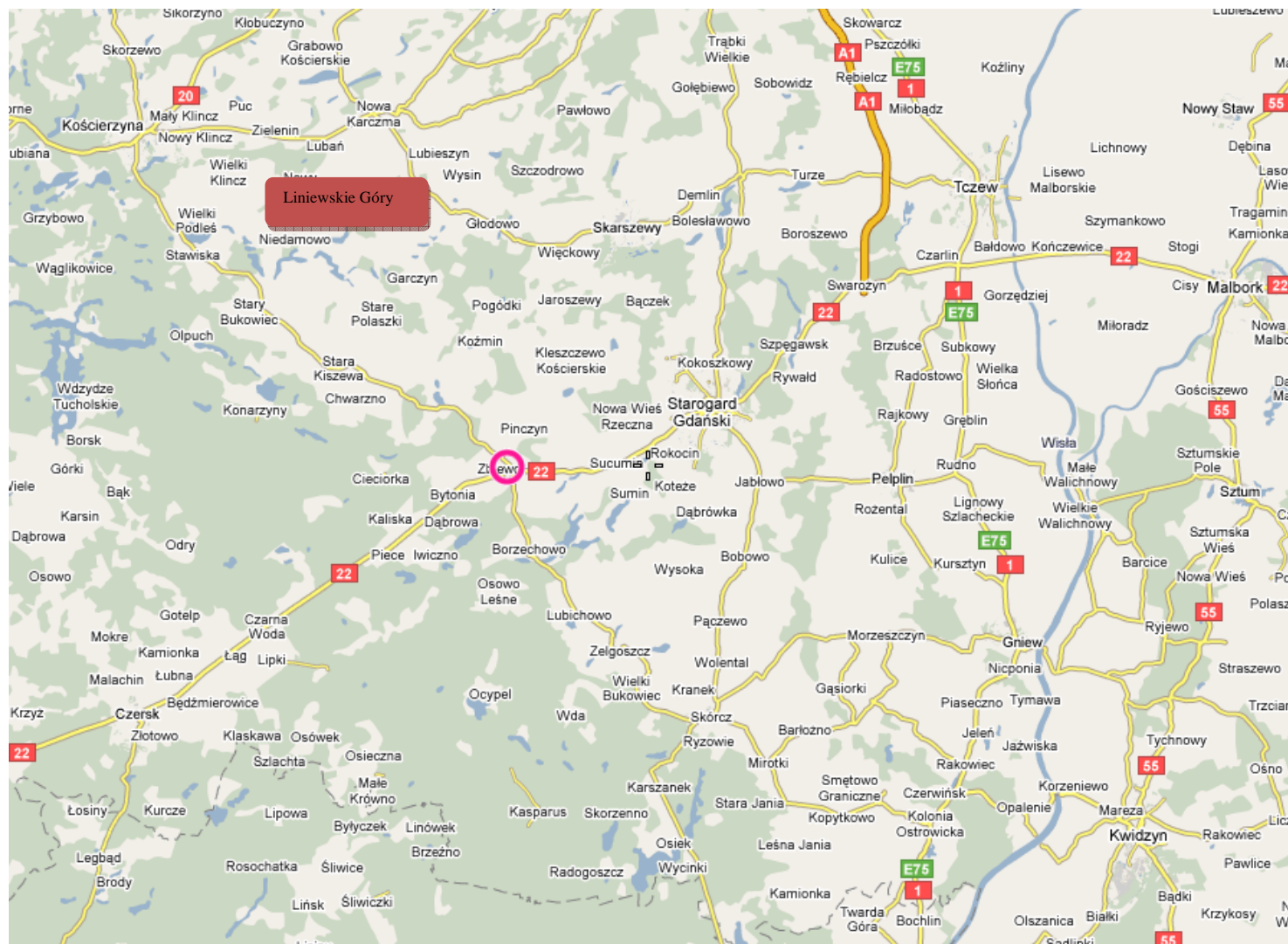
<b>Właściciel składowiska odpadów</b>	<b>Gmina Liniewo</b>
<b>Charakterystyka</b>	Składowisko odpadów w Liniewskich Górach.
<b>Plan zagospodarowania przestrzennego</b>	Plan zagospodarowania przestrzennego.
<b>Powierzchnia</b>	2 ha.
<b>% pojemności wypełnionej</b>	84,05 %.
<b>m<sup>3</sup> do wypełnienia</b>	3 827,8 Mg.
<b>Pozwolenia na budowę</b>	b. d.
<b>Zatwierdzona instrukcja eksploatacji</b>	2004.
<b>Decyzja dostosowująca</b>	b. d.
<b>Zezwolenie na unieszkodliwianie</b>	Ta, do czasu wybudowania ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.
<b>Instalacje do ujmowania biogazu</b>	Tak.
<b>Uszczelnienie, drenaż, zbieranie odcieków</b>	folia HDPE, drenaż, studzienka, zbiornik.
<b>Podstawowy monitoring (wody podziemne, odciekowe, powierzchniowe)</b>	Tak**
<b>Braki w wyposażeniu</b>	b. d.
<b>Braki formalno - prawne</b>	-

b. d. -brak danych

\*Do czasu wybudowania ZUOK „Stary Las” sp. z o.o. (planowany termin to 2013 r.) składowisko w Liniewskich Górach spełniać będzie rolę gminnego składowiska odpadów dla gminy Nowa Karczma. Przewiduje się jego rekultywację w latach 2013-2014.

\*\*W załączniku nr 3 przedstawiono monitoring wód podziemnych wokół składowiska.

Źródło: UG.



Liniewskie Góry

Składowisko przewidziane do zamknięcia do czasu wybudowania ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Rysunek 4 Składowisko Odpadów w Liniewskich Górach.

Źródło: [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com).

### 3.5.2 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

W gminie wiejskiej Nowa Karczma brak jest stacji demontażu. Najbliższe to:

1. P.H.U „ARMOTEX” Stanisław Armatorski w Starogardzie Gdańskim, 83 - 200 Starogard Gdański, ul. Rolna 12, która w roku 2006 w wyniku procesu R 14 oraz R 15 przetworzyła 159,206 Mg odpadów o kodzie 16 01 04\*. Projektowana moc przerobowa dla procesu R 14 to 2 100 Mg na rok, natomiast dla procesu R15 21 000 Mg.
2. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „STARKOM” Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim, 83 - 200 Starogard Gdański, ul. Tczewska 22.

### 3.5.3 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów pozostałych

Tabela 21 Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów pozostałych na terenie gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Nazwa posiadacza instalacji	Rok	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Projektowana moc przerobowa Mg/rok	Rodzaj procesu R/D	Kod odpadu	Ilość odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym Mg
„GRASO” Zenon Sobiecki	2006	Aglomerator	Krąg 4a 83 - 200 Starogard Gdański	24	R14	150102	0,5
PWiK „Star Wik”	2004	Oczyszczalnia miejska	ul. Lubichowska 128 83-200 Starogard Gdański	1500	R3	190805	1230
PWiK „Star Wik”	2005	Kompostownia	j/w	1500	R5	190802	54,8
PWiK „Star Wik”	2006	Kompostownia	j/w	1500	R3	190805	1148,5
Przedsiębiorstwo Handlowe „ROZKOCHA” s.c.	2005	Linia recyklingowa	ul. Ceynowy 2b 83 - 200 Starogard Gdański	140	R3	150102	53,4
P.P.H.U. „WTÓREC” Henryk Fischer	2006	Granulator	ul. Owidzka 20 83 - 200 Starogard Gdański	250	R14	150102	74,2
P.P.H.U. „WTÓREC” Henryk Fischer	2006	Prasa	j/w	80	R14	150102	7,2

Nazwa posiadacza instalacji	Rok	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Projektowana moc przerobowa Mg/rok	Rodzaj procesu R/D	Kod odpadu	Ilość odpadów przetworzona w roku sprawozdawczym Mg
P.P.H.U. „WTÓREC” Henryk Fischer	2004	Aglomerator	j/w	120	R14	150102	39,1
“TAS” Sp. z o.o.	2005	Regranulator	ul. Gdańska 11 83 - 207 Kokoszkowy	100	R14	150102	50,1

R3 – Proces odzysku; recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania).

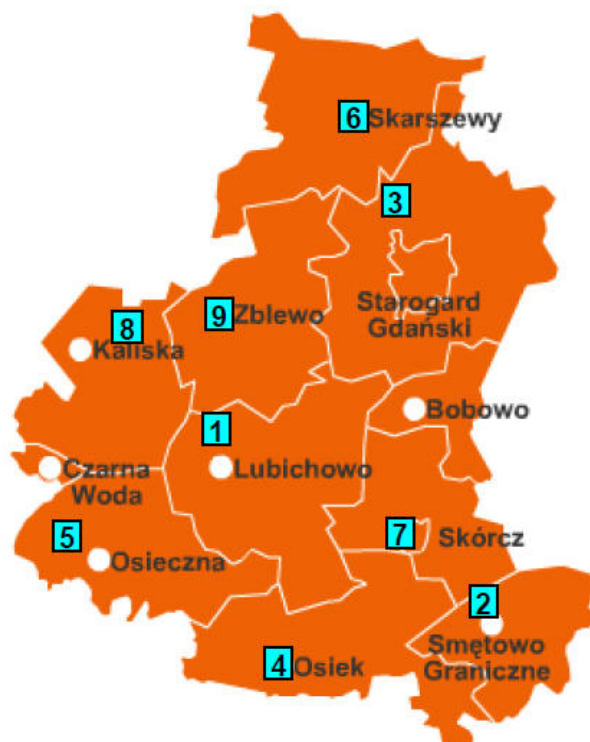
R5 – Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych.

R14 - Proces odzysku; inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części.

R15 – Proces odzysku; przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu.

Źródło: UG.

### 3.5.4 Graficzne rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gmin objętych działaniem ZUOK Stary Las



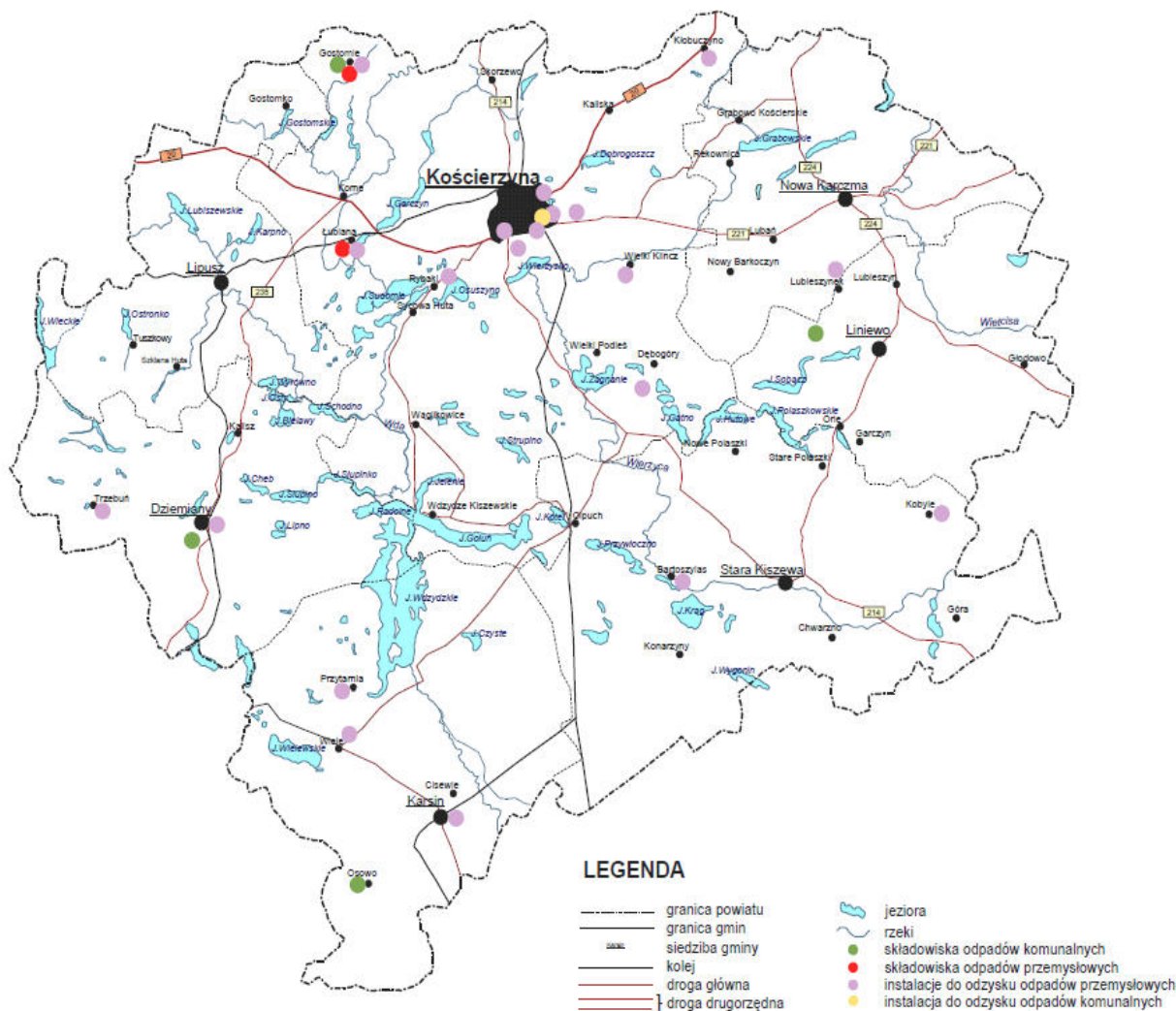
Rysunek 5 Mapa lokalizacyjna składowisk odpadów na terenie powiatu starogardzkiego.

Źródło: PPGO Starogard Gdański.



**Rysunek 6** Mapa lokalizacyjna instalacji odzysku lub innego niż unieszkodliwianie odpadów na terenie powiatu starogardzkiego.

Źródło: PPGO Starogard Gdański.



Rysunek 7 Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu kościerskiego.

Źródło: PPGO Kościerzyna.

### 3.5.5 Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu odpadów komunalnych.

Tabela 22 Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.

Lp.	Nazwa	Kod pocztowy	Miejscowość	Ulica	Nr domu
1.	„SITA” Spółka z o.o.	83 - 400	Kościerzyna	ul. 8-go Marca	41

Źródło: Urząd Gminy Nowa Karczma.



### **3.6 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami**

#### **3.6.1 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi**

- Niedostateczny stopień obsługi mieszkańców objętych zorganizowanym systemem wywozu, co generuje powstawanie dzikich składowisk odpadów.
- Spalanie odpadów przez mieszkańców.
- Niedostateczna skuteczność systemów selektywnego zbierania odpadów surowcowych, szacowana na ok. 3 – 5 % ograniczająca się głównie do zabierania opakowań ze szkła i tworzyw sztucznych.
- zbieranie odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu AGD oraz elektrycznego i elektronicznego prowadzona jest akcyjnie – sporadycznie.
- Brak systemu selektywnego pozyskiwania odpadów ulegających biodegradacji.
- Niewystarczająco rozwinięty system zbierania odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych.
- Brak też instalacji przetwarzających odpady ulegające biodegradacji.
- 9 składowisk na 12 funkcjonujących na terenie gmin objętych przez ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. będzie funkcjonowało do czasu wybudowania zakładu. Planowane zamknięcie Tymczasowego Składowiska Odpadów w gminie miejskiej Skórcz, zgodnie z KPGO to 31.12.2009 r., natomiast składowiska odpadów w Linowcu, gmina miejska Starogard oraz Niezurawie (gmina miejska Czersk) będą funkcjonować do czasu ich wypełnienia.
- Istniejące systemy pozyskiwania i zagospodarowania odpadów uniemożliwiają spełnienie współczesnych wymogów w zakresie standardów gospodarki odpadami.
- Pilnym rozwiązaniem staje się budowa ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. oraz stworzenie ujednoliconego, skutecznego systemu pozyskiwania odpadów i dostarczania ich do zakładu.
- Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa.

#### **3.6.2 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi**

- Słabo rozwinięty system zbierania zużytych baterii z małych i średnich przedsiębiorstw, indywidualnych gospodarstw domowych, jednostek handlu detalicznego.
- Niska świadomość ekologiczna w zakresie postępowania z odpadami zużytych baterii i akumulatorów.

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:**

- Niski stopień rozwinięcia systemu informacyjnego dla mieszkańców o punktach zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- Niska świadomość ekologiczna użytkowników sprzętu, a także niekiedy sprzedawców detalicznych.



- Brak sprawozdawczości dotyczącej ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

***Odpady zawierające azbest:***

- Brak dokładnej inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest na omawianym terenie, która wynika z niepełnej sprawozdawczości ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na posesjach mieszkańców.
- Niska świadomość mieszkańców dotycząca szkodliwości azbestu dla zdrowia i życia, a także bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- Wysokie koszty wymiany azbestu i wyrobów zawierających azbest na wyroby bezazbestowe.
- Trudności w uzyskaniu bezzwrotnego dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych.

### **3.6.3 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki pozostałymi odpadami**

***Komunalne osady ściekowe:***

- Zerowa ilość przekształcania komunalnych osadów ściekowych metodami termicznymi.

***Odpady opakowaniowe:***

- Niewystarczający rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych.
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

## 4 Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

Niniejszy Plan... jest planem gminnym, zawierającym jednak elementy wspólne dla wszystkich gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. Został sporządzony w taki sposób, by mimo faktu, iż udziałowcy Spółki nie są członkami związku międzygminnego miały wspólny plan gospodarki odpadami. Rozwiązanie takie nie stoi w sprzeczności z Ustawą o Odpadach, a umożliwia prowadzenie jednolitej, spójnej i efektywnej gospodarki odpadami na terenie objętym projektem „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las””. Dzięki ujednoliconym zasadom w przyszłości udziałowcy będą mogli w skuteczny sposób przekazywać Spółce „Stary Las” zadanie własne każdej gminy. Plan w bieżącej postaci umożliwi także ujednoczenie systemu zbierania odpadów oraz stworzenie wspólnego systemu kontroli nad gospodarką odpadami dzięki jednolitym zasadom.

Zmiany zachodzące w gospodarce odpadami są wypadkową różnych zjawisk między innymi:

- zmianą liczby ludności na terenie gminy,
- zmianą stopy życiowej mieszkańców,
- podwyższeniem świadomości ekologicznej mieszkańców,
- postępowaniem technicznym i technologicznym,
- rozwojem ekonomicznym i gospodarczym.

Zmiana liczby ludności, a także wzrost zamożności społeczeństwa powodują zmiany w ilości i strukturze odpadów komunalnych. Na ilość i skład wytwarzanych odpadów wpływa również wysokość opłat za świadczone usługi, a także wielkość i ilość a także lokalizacja udostępnianych pojemników.

### **Prognozy demograficzne**

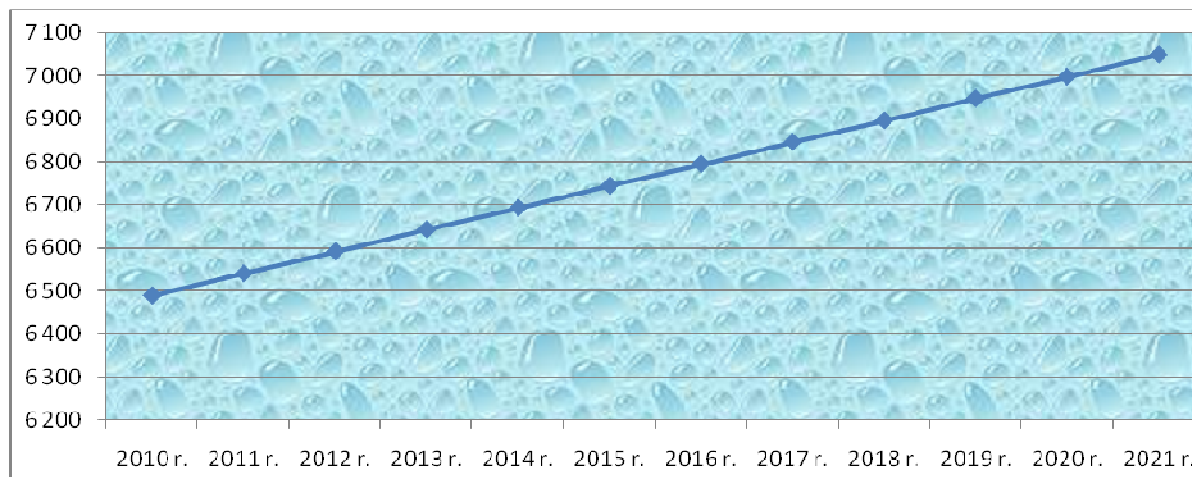
Prognozę zmian demograficznych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma podano za GUS.

**Tabela 23 Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.**

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
6 489	6 540	6 591	6 642	6 693	6 744	6 795	6 846	6 896	6 947	6 998	7 049

Źródło: GUS.

Zilustrowaniem danych z powyższej tabeli jest wykres prognozy liczby ludności omawianego obszaru, gdzie wyraźnie zaznacza się tendencja wzrostowa liczby ludności.



**Wykres 11** Prognoza zmian liczby mieszkańców na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

#### 4.1 Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Prognozy zmian w zakresie ilości i jakości odpadów wytwarzanych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma opracowano w oparciu o prognozowane zmiany założone w planach wyższego szczebla. Założenia te są następujące:

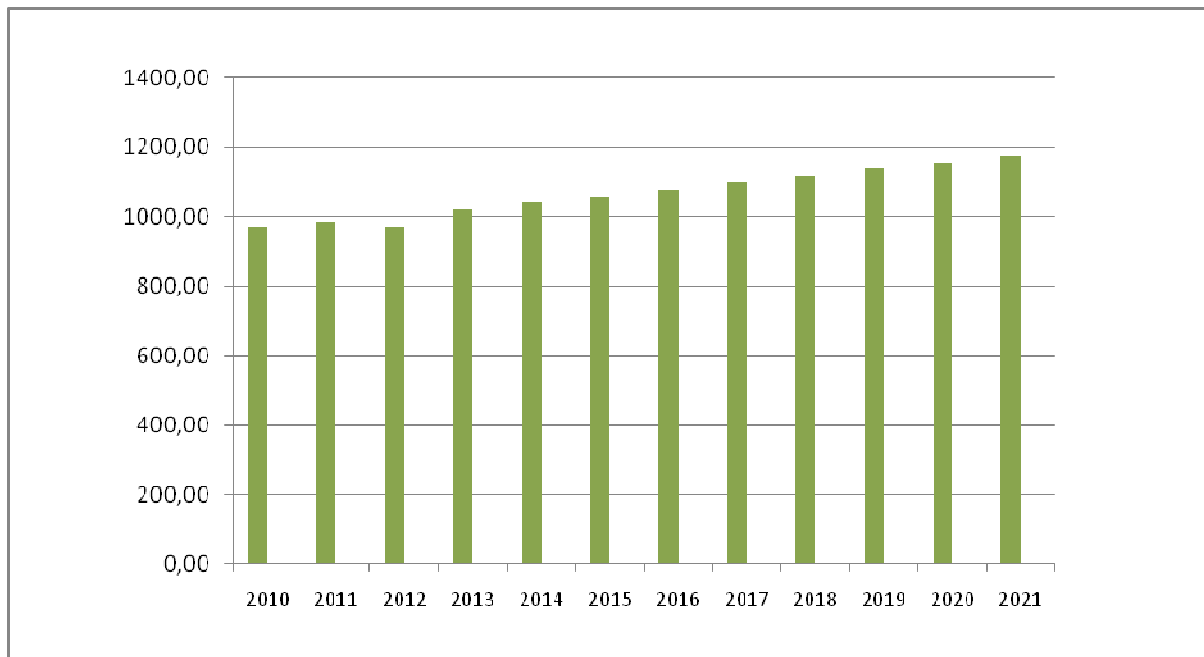
- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost wskaźnika nagromadzenia odpadów o 1 % rocznie,
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów do 10 % w 2010 r. i 20 % w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali.

Biorąc pod uwagę prognozowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytworzenia odpadów oraz prognozy demograficzne szacuje się, iż w latach 2010 - 2021 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma powstaną następujące ilości odpadów komunalnych:

**Tabela 24** Prognoza wytworzenia odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
968,82	986,21	968,82	1021,71	1039,83	1058,44	1077,30	1096,64	1116,05	1136,14	1156,30	1176,63

Źródło: Obliczenia własne na podstawie planów gospodarki odpadami wyższego szczebla.



**Wykres 12** Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

Ilość odpadów w latach 2010 - 2021 będzie wzrastała. Zwiększona ilość odpadów komunalnych będzie spowodowana prognozowanym wzrostem jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów a także prognozowanym wzrostem liczby mieszkańców.

Mieszkańcy obszaru gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. podobnie jak pozostali mieszkańcy województwa pomorskiego będą wytwarzać następujące rodzaje odpadów komunalnych:

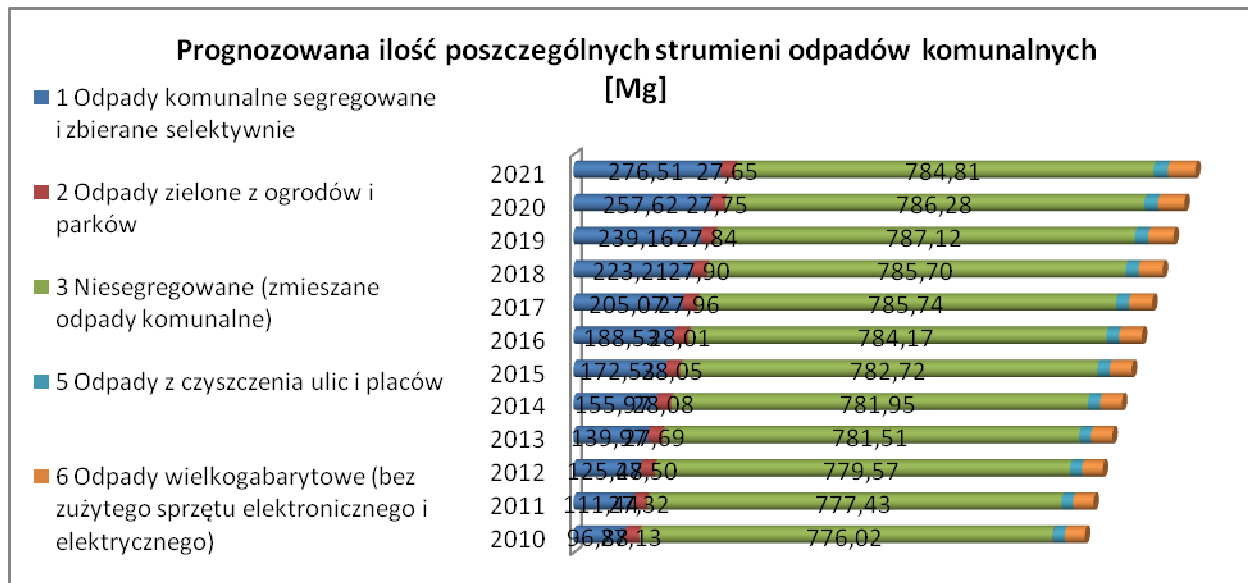
- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- odpady z targowisk,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady wielkogabarytowe.

**Tabela 25 Prognoza ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Udziały procentowe poszczególnych strumieni w odpadach ogółem											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	96,88	111,44	125,48	139,97	155,97	172,53	188,53	205,07	223,21	239,16	257,62	276,51
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	27,13	27,32	27,50	27,69	28,08	28,05	28,01	27,96	27,90	27,84	27,75	27,65
3	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	776,02	777,43	779,57	781,51	781,95	782,72	784,17	785,74	785,70	787,12	786,28	784,81
3.1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	204,03	207,70	211,91	215,69	220,03	223,97	227,96	232,05	236,15	240,75	245,02	249,33
3.2	Odpady zielone	20,54	20,91	21,28	21,66	22,04	22,65	23,05	23,47	23,88	24,54	24,98	25,42
3.3	Papier i tektura	149,68	149,41	148,87	148,15	146,82	146,06	145,44	145,85	145,64	145,31	144,65	143,43
3.4	Odpady wielomateriałowe	58,61	59,67	60,73	62,32	63,43	64,57	66,25	67,44	68,64	70,44	71,69	72,95
3.5	Tworzywa sztuczne	101,92	100,59	99,38	97,68	95,66	93,67	92,00	90,47	89,28	88,05	86,72	85,89
3.6	Szkło	54,25	52,27	50,19	48,02	45,75	43,40	41,48	38,38	34,60	31,81	31,22	30,59
3.7	Metale	39,72	39,94	40,15	40,36	40,55	40,75	40,94	41,12	41,29	40,90	40,47	40,01
3.8	Odzież i tekstylia	11,14	10,85	10,54	10,22	9,88	9,53	9,16	8,77	8,37	7,95	7,52	7,30
3.9	Drewno	14,53	14,30	14,56	14,81	14,56	14,29	14,00	14,26	13,39	13,63	12,72	12,94
3.10	Odpady niebezpieczne	7,66	7,80	7,95	8,10	8,25	8,41	8,56	8,71	8,87	9,54	10,29	11,06
3.11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	113,93	113,99	114,02	114,51	114,97	115,43	115,33	115,21	115,57	114,18	111,00	105,90
4	Odpady z czyszczenia ulic i placów	21,31	21,70	22,08	22,48	22,88	23,29	23,70	24,13	24,55	25,22	26,02	27,06
5	Odpady wielkogabarytowe (bez zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego)	37,78	38,46	39,15	39,85	40,55	41,49	42,55	43,54	44,64	47,15	49,14	51,18
	<b>Razem</b>	<b>968,82</b>	<b>986,21</b>	<b>1 003,82</b>	<b>1 021,71</b>	<b>1 039,83</b>	<b>1 058,44</b>	<b>1 077,30</b>	<b>1 096,64</b>	<b>1 116,05</b>	<b>1 136,14</b>	<b>1 156,30</b>	<b>1 176,63</b>

Źródło: Obliczenia własne na podstawie planów gospodarki odpadami wyższego szczebla.

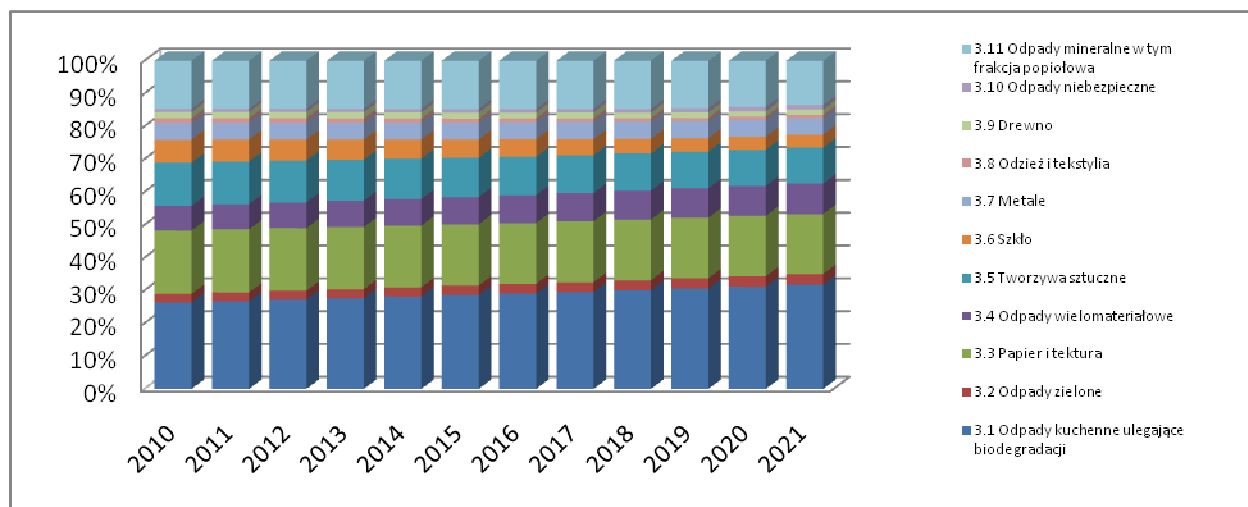
Zilustrowaniem prognozy ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2010 - 2021 przez mieszkańców gminy wiejskiej Nowa Karczma jest poniższy wykres.



**Wykres 13** Prognoza zmiany ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych dla gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 - 2021.

Jak wynika z przeprowadzonych oszacowań największą część odpadów komunalnych stanowią odpady komunalne zmieszane, na skutek prowadzenia selektywnego zbierania odpadów ilość ich będzie się zmniejszała z roku na rok. Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie będą wykazywały coraz większy udział.

W celu zobrazowania składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych przedstawiono ją w formie graficznej.



**Rysunek 8** Prognozowany skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

#### 4.1.1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Korzystając z powyższych oszacowań dokonano obliczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010 - 2021.

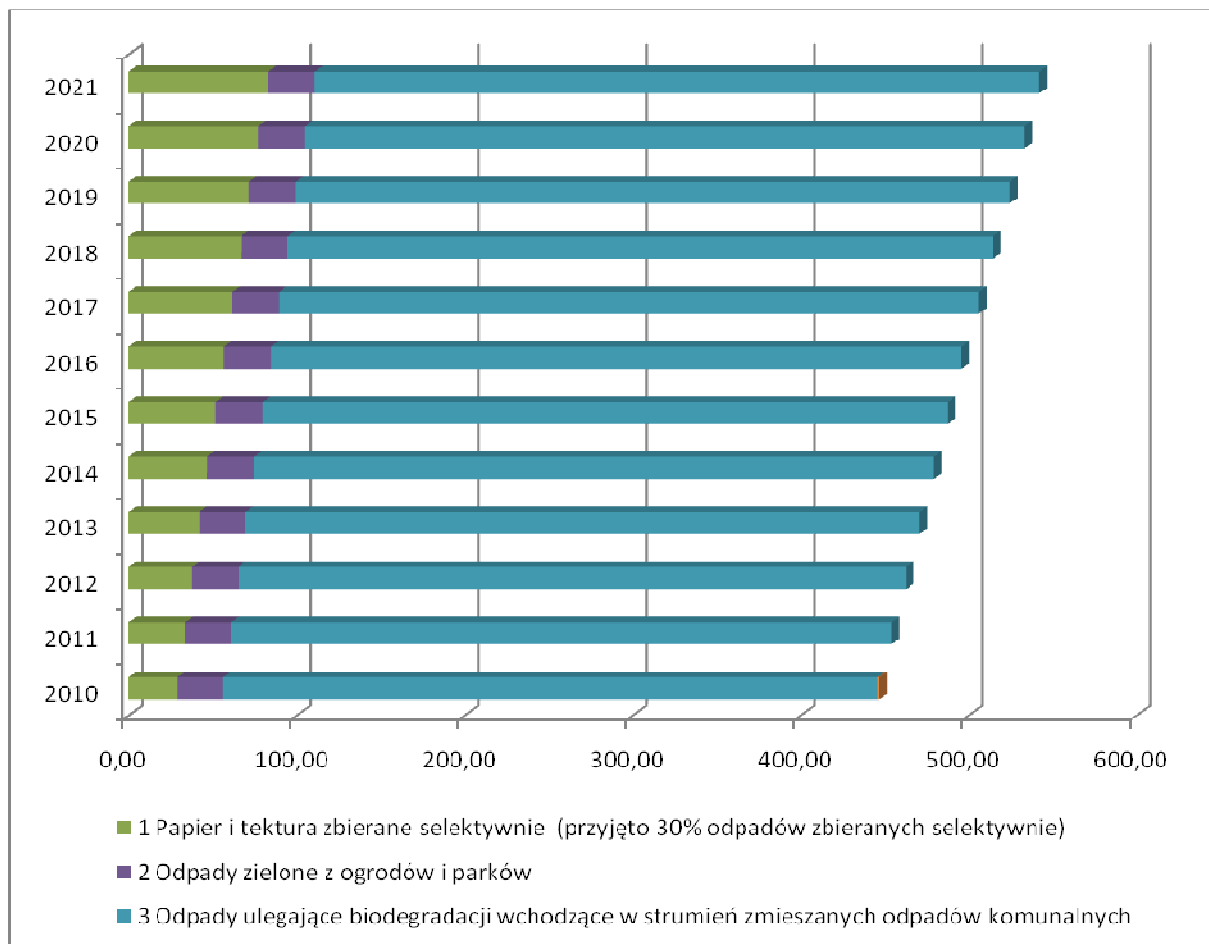
**Tabela 26** Prognozowana ilość odpadów ulegających biodegradacji w poszczególnych latach na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.

Lp	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Papier i tektura zbierane selektywnie	29,06	33,43	37,64	41,99	46,79	51,76	56,56	61,52	66,96	71,75	77,29	82,95
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	27,13	27,32	27,50	27,69	28,08	28,05	28,01	27,96	27,90	27,84	27,75	27,65
4	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład odpadów zmieszanych:	<b>389,90</b>	<b>393,40</b>	<b>397,66</b>	<b>401,33</b>	<b>404,44</b>	<b>407,92</b>	<b>411,37</b>	<b>416,51</b>	<b>419,91</b>	<b>425,03</b>	<b>428,12</b>	<b>431,85</b>
4.1	Odpady kuchenne	204,03	207,70	211,91	215,69	220,03	223,97	227,96	232,05	236,15	240,75	245,02	249,33
4.2	Odpady zielone	20,54	20,91	21,28	21,66	22,04	22,65	23,05	23,47	23,88	24,54	24,98	25,42
4.3	Papier i tektura	149,68	149,41	148,87	148,15	146,82	146,06	145,44	145,85	145,64	145,31	144,65	143,43
4.4	Drewno	14,53	14,30	14,56	14,81	14,56	14,29	14,00	14,26	13,39	13,63	12,72	12,94
4.5	Odzież i tekstylia (przyjęto 10%)	1,11	1,08	1,05	1,02	0,99	0,95	0,92	0,88	0,84	0,80	0,75	0,73
	<b>Razem</b>	<b>446,09</b>	<b>454,15</b>	<b>462,81</b>	<b>471,01</b>	<b>479,31</b>	<b>487,73</b>	<b>495,94</b>	<b>505,99</b>	<b>514,78</b>	<b>524,61</b>	<b>533,16</b>	<b>542,45</b>
	Dopuszczalny poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji	x	204,63	181,89	159,15	136,42	130,57	124,73	118,88	113,03	107,19	103,68	98,22
	Ilość odpadów do przekształcenia biologicznego lub termicznego	x	249,53	280,93	311,87	342,89	357,16	371,21	387,11	401,74	417,43	429,48	444,23
	Udział procentowy	x	54,94%	60,70%	66,21%	71,54%	73,23%	74,85%	76,51%	78,04%	79,57%	80,55%	81,89%

Źródło: Obliczenia własne.



Powyższa prognoza wskazuje na fakt zwiększania się ilości odpadów ulegających biodegradacji w kolejnych latach. Trend ten zobrazowano poniższym wykresem.



**Wykres 14** Prognoza odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 - 2021 wraz ze składem morfologicznym.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

#### **4.1.2 Prognozowanie zmian w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno – technologicznych**

Przewiduje się, że będzie następować:

- rozwój selektywnego zbierania oraz segregowania odpadów komunalnych, między innymi w związku z koniecznością wdrażania wymagań dyrektyw unijnych,
- przyspieszenie działań w zakresie tworzenia ponadgminnych i gminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.

Zgodnie z założeniami KPGO 2010, z perspektywą na lata 2011 - 2019, podstawę zagospodarowania odpadów stanowić mają Zakłady Zagospodarowania Odpadów, spełniające następujące warunki:

- ✓ powinny korzystać z najlepszych dostępnych technik,
- ✓ powinny stanowić obiekty regionalne posiadające moce przerobowe wystarczające do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców,
- ✓ powinny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:
  - sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,
  - kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji,
  - mechaniczno - biologiczne lub termiczne przekształcenie odpadów reszkowych i pozostałości z sortowni,
  - demontaż odpadów wielkogabarytowych,
  - składowanie przetworzonych odpadów reszkowych,
  - gromadzenie odpadów niebezpiecznych, które następnie kierowane będą do odzysku lub unieszkodliwienia.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 omawiany obszar należy do ZUOK „Stary Las” Sp. z o. o. Celem strategicznym projektu jest ochrona środowiska poprzez redukcję ilości składowanych odpadów do 30 % strumienia wejściowego (czyli odzyskanie 70 %), w tym zmniejszenie strumienia składowanych odpadów ulegających biodegradacji poniżej 35 % ilości wytworzonych w 1995 r. Budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. umożliwi uporządkowanie gospodarki odpadami w 18 gminach będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. Planowana inwestycja budowy zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych uzyskała społeczną akceptację. Na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. został wydany komunikat do publicznej wiadomości o trwającej procedurze decyzyjnej. Komunikat zawierał informację o możliwości składania uwag i protestów. Procedura wydawania decyzji władz odbyła się bez uwag i protestów. Uchwałą nr XXXII/278/2001 Rady Gminy Starogard Gdański z dnia 24 maja 2001 r. pozytywnie zaakceptowano

lokalizację Starogardzkiego Zakładu Utylizacji Odpadów, zmieniając Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Sprawa lokalizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Starym Lesie była szeroko nagłaśniana przez lokalną prasę i Radio Gdańsk w latach 2001 - 2004 i jest omawiana obecnie. Artykuły na ten temat ukazały się między innymi w Tygodniku Kociewskimi i Dzienniku Bałtyckim. Nikt nie wnosił uwag i zastrzeżeń do planowanej lokalizacji.



**Rysunek 9**      **Lokalizacja ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.**

*Źródło: Studium Wykonalności projektu pn. :Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” z dnia 08.08.2005 r., sporządzone przez ABC Consulting Sp. z o.o.*

Projektowany Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., zlokalizowany będzie w pobliżu wsi Stary Las, na terenie gminy wiejskiej Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie. Zakład zostanie wybudowany na terenie działki nr 9, o powierzchni 25,19 ha, w odległości około 3, 5 km na północ od drogi krajowej nr 22 Starogard Gdański – Chojnice, w odległości 4,5 km na zachód od Starogardu Gdańskiego. Teren ten obecnie użytkowany jest rolniczo i pod względem przyrodniczym nie wyróżnia się niczym szczególnym. Działka nr 9 przeznaczona pod budowę jest własnością inwestora i w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Starogard Gdański przeznaczona jest pod budowę zakładu unieszkodliwiania odpadów. Gmina miejska Starogard Gdański wykupiła sąsiadujące działki nr 11, 14/1 i 16 o powierzchni 48,81 ha, z przeznaczeniem ich na dalszą rozbudowę ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. Pozwoli to na składowanie odpadów i działalność zakładu. przez okres ponad 70 lat.



**Rysunek 10** Rezerwa terenu wokół ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Źródło: Studium Wykonalności projektu pn. :Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” z dnia 08.08.2005 r., sporządzone przez ABC Consulting Sp. z o.o.



**Rysunek 11** Obraz terenu na którym będzie zlokalizowany ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.

Źródło: Studium Wykonalności projektu pn. :Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” z dnia 08.08.2005 r., sporządzone przez ABC Consulting Sp. z o.o.

Obraz terenu, na którym zlokalizowany będzie zakład przedstawia fotografia powyżej. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. będzie kompleksowym obiektem waloryzującym, unieszkodliwiającym i deponującym wydzielone strumienie odpadów. Funkcjonowanie zakładu będzie się odbywało w oparciu o szereg wzajemnie powiązanych linii sortowniczych,

demontażowych i kompostujących, których celem będzie zminimalizowanie objętości odpadów balastowych kierowanych na kwaterę składowania.

#### **Podstawowe segmenty technologiczne zakładu**

- uniwersalny segment sortowania odpadów zmieszanych i z selektywnego zbierania,
- segment kompostowania odpadów organicznych i osadów ściekowych,
- segment demontażu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych,
- segment czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych,
- segment unieszkodliwiania odcieków i zakładowych ścieków komunalnych,
- przyzma energetyczna w systemie mineralizacji,
- kwatera składowania odpadów balastowych,
- docelowa redukcja odpadów ulegających biodegradacji do 35 % w stosunku do ich masy wytwarzanej w 1995 r.,
- możliwość odbioru i przerobu odpadów komunalnych zmieszanych oraz dostarczonych selektywnie w obydwu rozpatrywanych systemach zbierania,
- możliwość segregacji pozytywnej i negatywnej,
- wyodrębnianie frakcji energetycznej,
- odbiór odpadów wielkogabarytowych,
- odbiór odpadów budowlanych,
- odbiór odpadów zielonych,
- odbiór osadów ściekowych z komunalnych oczyszczalni,
- odbiór oraz czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych (w tym odpadów zawierających azbest).

#### **Główne efekty ekologiczne realizacji ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.:**

Redukcja ilości składowanych odpadów do maks. 30 % strumienia wejściowego, czyli odzysk 70 % z całkowitego strumienia odpadów

Zmniejszenie strumienia składowanych odpadów ulegających biodegradacji poniżej 35 % ilości wytworzonych w 1995 r., zgodnie z wymogami dyrektywy 1999/31/UE.

Projektowany zakład będzie lokalizowany poza terenami chronionymi i obszarami Sieci Natura 2000.

#### **Dodatkowo realizacja przedsięwzięcie umożliwi:**

Zamknięcie i rekultywację funkcjonujących obecnie składowisk gminnych na terenie objętym projektem.

Redukcję zanieczyszczeń gleby i wód gruntowych, poprzez likwidację składowisk nielegalnych oraz niespełniających obowiązujących norm ochrony środowiska.

Do zakładu będą kierowane wyselekcjonowane strumienie odpadów surowcowych tj. (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne), odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych,



budowlanych, zielonych, osadów ściekowych z komunalnych oczyszczalni oraz zmieszanych odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne, które trafią do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o., nie będą unieszkodliwiane, przerabiane lub zagospodarowywane w zakładzie. Planuje się ich czasowe gromadzenie w zamkniętym, zadaszonym pomieszczeniu, do czasu zebrania odpowiedniej ilości umożliwiającej ekonomiczny transport i wysyłkę do specjalistycznych firm unieszkodliwiających tego typu odpady.

#### **Główne założenia technologii ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.**

1. Czas pracy zakładu 5 dni w tygodniu; średnio 250 dni w roku.
2. Wydajność zakładu 60.000 ÷ 65.000 Mg odpadów.
3. Wydajność sortowni odpadów zmieszanych i zebranych selektywnie 45.000 Mg/a ± 25 % na nieprzewidziane duże zmiany strumienia odpadów.
4. Wydajność kompostowni 12.000 Mg/a materiału wsadowego (4 moduły po 3.000 Mg/a każdy).
5. Wydajność segmentu przygotowania frakcji energetycznej jako surowca do produkcji paliwa alternatywnego 6.000 Mg/a.
6. Minimalizacja ilości składowanych odpadów balastowych do maks. 30 % strumienia wejściowego.

#### **Technologia ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o.**

Infrastrukturę zewnętrzną stanowić będzie linia energetyczna o napięciu 15 kV, wodociąg oraz droga dojazdowa łącząca zakład z drogą krajową 22. Pozostałe odpady za pomocą małej ładowarki skierowane będą na kanałowy przenośnik załadowniczy i dalej przenośnikiem wznoszącym transportowane na wstępny przenośnik sortowniczy. Na wstępnym przenośniku sortowniczym wybierane będą surowce wielkowymiarowe (np. duże kartony, folie, itp.), odpady niebezpieczne (baterie, lekarstwa) oraz opakowania szklane. Odpady surowcowe zrzucane będą poprzez zsypy sortownicze do kontenerów. Odpady niebezpieczne gromadzone będą w pojemnikach o objętości 15 l wstawionych do kabiny. W kabinie sortowania wstępnego istnieje możliwość zainstalowania rozrywarki worków. Po przejściu przez kabinę sortowania wstępnego odpady trafią do sita bębnowego. Sortownia będzie urządzeniem uniwersalnym o wydajności dochodzącej do 45.000 ± 25 % Mg/a (przy pracy dwuzmianowej) zapewniającej odzysk surowców z odpadów komunalnych zmieszanych oraz pochodzących z selektywnego zbierania.

#### **Sortowanie wstępne**

Sito w wyniku ruchu obrotowego rozbije zbite odpady i rozdzieli je mechanicznie na 3 frakcje. Frakcja drobna (mineralna) do 20 mm trafi do kontenera znajdującego się pod sitem skąd kierowana będzie na składowisko częściowo jako materiał na przysypki a częściowo jako balast – jej skład to głównie fragmenty szkła, ceramiki, gruzu, piasku, popiołów, drobnych elementów organicznych, mniejsze elementy z tworzyw sztucznych itp. Frakcja średnia 20 ÷ 80 mm składa się głównie z zanieczyszczonych odpadów frakcji organicznych. Frakcja gruba (surowcowa) o wielkości powyżej

80 mm, zawierać będzie najwięcej nadających się do wysegregowania, zbywalnych surowców wtórnych.

### **Przetwarzanie odpadów organicznych**

W ramach zakładu przetwarzane będą odpady organiczne stanowiące materiał na kompost I klasy z wykorzystaniem technologii kontenerów modułowych oraz strumień odpadów organicznych zanieczyszczonych. W skład materiałów przeznaczonych na kompost I klasy wejdą: odpady z oczyszczalni ścieków – około 7.000 ÷ 8.000t/rok, odpady z terenów zielonych – około 2.300 t/rok, odpady organiczne odebrane w systemie dwuworkowym oraz odpady wydzielone z frakcji > 80 mm na linii sortowniczej, wstępnie przyjęte w ilości około 1.000 t/rok. Strumień odpadów organicznych wyniesie 10.000÷ 11.000 t/rok. Dla potrzeb ZOUK „Stary Las” Sp. z o.o. przewiduje się zakup modułów o łącznej wydajności 12.000 t/rok.

### **Kompostowanie odpadów organicznych**

W ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. przewidziane jest kompostowanie z wykorzystaniem technologii kontenerów modułowych. Materiał wstępnie zmieszany i w miarę potrzeb połączony z materiałem strukturalnym poddawany będzie przyspieszonym, sterowanym procesom wstępnym. Odpady organiczne przetwarzane będą w cyklu – 14 dni w kontenerach, a następnie będą dojrzewać w pryzmach na utwardzonym placu przez okres 4 – 6 tygodni. Kompostowanie rozpoczyna się od właściwego przygotowania materiału wejściowego. Dostarczany materiał będzie biomasą, pochodzącą ze zbierania w systemie dwuworkowym o małej ilości zanieczyszczeń. Optymalny skład materiału na wejściu to: materiał strukturalny w ilości 40 ÷ 30 %, pozostałe 60 ÷ 70 % to odpady biologiczne i osady ściekowe,

Gęstość mieszaniny około 0,6 ton/m<sup>3</sup>, wilgotność wsadu nie powinna być większa niż 60 % (nadmiar wody niezwiązanej odbierany będzie podczas procesu przez system odprowadzający odcieki), wydajność 3.000 ton/rok przy pracy ciągłej dla 1 modułu.

### **Możliwości kompostowni kontenerowej**

Kompostownia kontenerowa umożliwi przetworzenie 11 ÷ 12 tys. Mg/a osadów ściekowych i odpadów organicznych na 8 ÷ 9 tys. ton kompostu.

### **Kompostownia kontenerowa**

Jeden podstawowy moduł ma wydajność roczną 3.000 ton materiału wsadowego i składa się z:

1. Kontenerów kompostujących 1 kontenerowej stacji sprężarkowej.
2. Centralnej jednostki sterującej tj. komputera sterującego wraz z drukarką oraz połączeniem światłowodowym z biurem.
3. 1 kontenera z filtrem biologicznym.
4. Systemu rurociągów napowietrzających i odpowietrzających kontenery kompostujące.



Rysunek 12 Przykład przrzucarki pryzm.

Źródło [http://www.obrem.pl/strony/PK\\_24.htm](http://www.obrem.pl/strony/PK_24.htm).

#### Pozostałe instalacje

**Instalacje do przerobu odpadów budowlanych i odpadów wielkogabarytowych** umożliwią w przeciągu roku przerób 10 tys. Mg gruzu i 1 tys. Mg urządzeń, zawierających m.in. freony oraz zużytych urządzeń elektrycznych, elektronicznych oraz wyposażenie mieszkań i biur.

**Segment czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych** pozwoli na okresowe zmagazynowanie do 300 ton tych odpadów. Podstawowe elementy segmentu unieszkodliwiania odcieków i zakładowych ścieków komunalnych to przepompownia wód odciekowych o wydajności 80 m<sup>3</sup>/h, zbiornik buforowy wód odciekowych o pojemności użytkowej 280 m<sup>3</sup> i kontenerowa oczyszczalnia ścieków o wydajności 20 m<sup>3</sup>/h.

**Pryzma energetyczna w systemie mineralizacji** umożliwi intensywną mineralizację 15 ÷ 16 tys. Mg/a odpadów ulegających biodegradacji rocznie oraz produkcję 4.200 MWh energii elektrycznej. Powierzchnia kwatery wyniesie 35 700 m<sup>2</sup>. Kwaterna będzie podzielona na 4 niezależne sektory. Kwaterna składowania balastu będzie miała pojemność 360.000 Mg odpadów. W okresie pierwszych piętnastu lat eksploatacji zostanie ona zapełniona w 65 %.

#### Osady ściekowe

Dostarczane do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. odwodnione osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków, będą czasowo gromadzone na placu składowym w rejonie kompostowni.



Składowanie czasowe osadów wynika z cyklu pracy systemu kompostowania. W miarę potrzeb osady będą pobierane z miejsca składowania i dostarczane do segmentu kompostowania.

**W zakresie budowy ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. rekomenduje się realizację następujących obiektów technologicznych i pomocniczych**

1. Uniwersalny segment sortowania odpadów zmieszanych i z selektywnego zbierania.
2. Segment kompostowania odpadów organicznych i osadów ściekowych.
3. Segment demontażu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.
4. Segment czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych.
5. Segment unieszkodliwiania odcieków i zakładowych ścieków komunalnych.
6. Pryzma energetyczna w systemie mineralizacji.
7. Kwatera składowania odpadów balastowych.

#### **4.1.3 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego na lata 2010 podaje za KPGO 2010 wzrost ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o 3 do 5 % w skali rocznej przy zakładanym 5 % tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek. W związku z tym prognozuje się wzrost ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na omawianym terenie.

#### **4.1.4 Odpady zawierające azbest**

Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) wprowadzono zakaz stosowania azbestu na terenie Polski. Uzupełnieniem ustaw i rozporządzeń dotyczących azbestu jest „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r.

Program zakłada usunięcie odpadów zawierających azbest do końca 2032 roku. W związku z tym ilość odpadów zawierających azbest w kolejnych latach będzie odznaczała się tendencją rosnącą.

## 4.2 Odpady pozostałe

### 4.2.1 Komunalne osady ściekowe

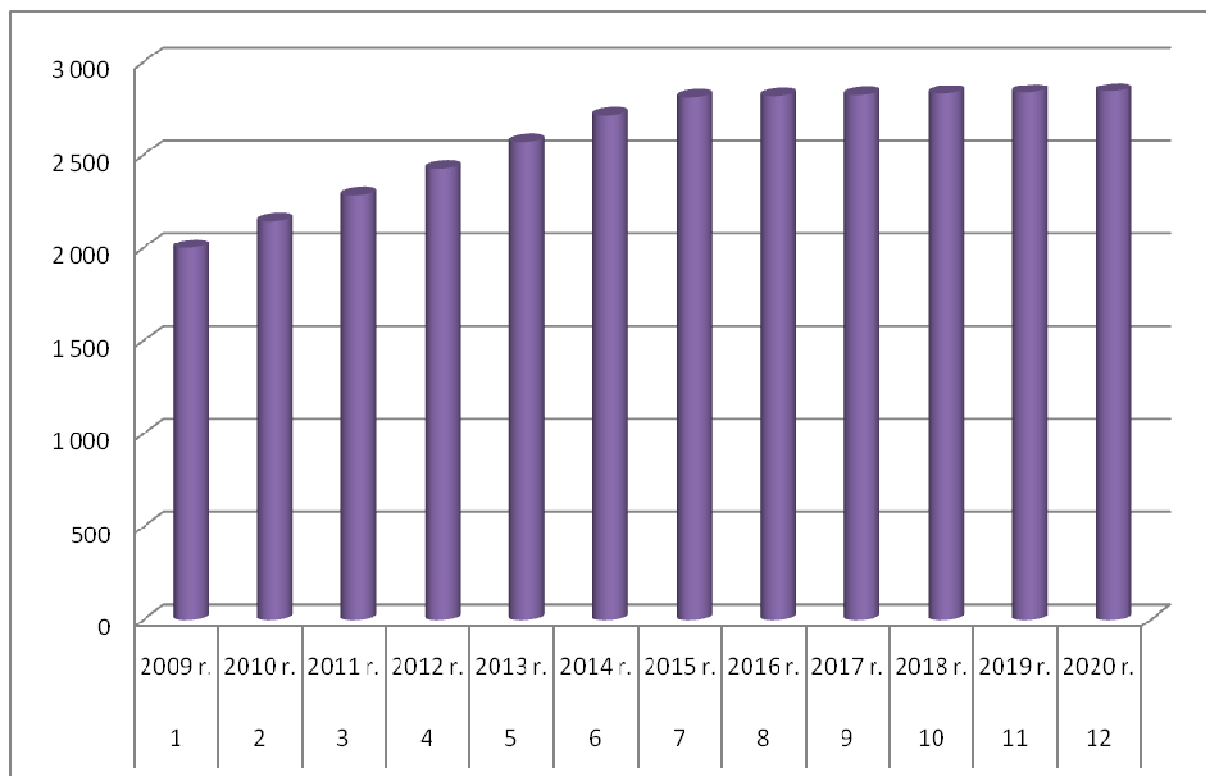
Na ilość wytwarzanych osadów komunalnych mają wpływ zmiany demograficzne oraz realizacje inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. Prognozuje się wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych.

**Tabela 27 Prognoza ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [Mg s. m.].**

Lata	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Procent osób objętych obsługą oczyszczalni	76 %	81 %	86 %	91 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %	96 %
Prognozowana liczba ludności obsługiwana przez oczyszczalnię	4 932	5 297	5 668	6 044	6 425	6 811	6 795	6 846	6 896	6 947	6 998	7 049
Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych [Mg s. m.]	99	106	113	121	129	136	136	137	138	139	140	141

s. m. – sucha masa

Źródło: Obliczenia własne.



**Wykres 15 Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

#### 4.2.2 Odpady opakowaniowe

Niniejszy Plan zakłada podobnie jak Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010, że nie będzie znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych, co jest spowodowane postępowaniem technologicznym dzięki któremu obniża się masa odpadów. Przyczyni się do tego również obowiązek przedsiębiorców do redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. z 2007r. Nr 109, poz. 752) wprowadza obowiązek odzysku i recyklingu na odpowiednich poziomach, które są określone w załączniku do w/w rozporządzenia. KPGO 2010 zakłada, że do roku 2019 dominującymi ze względu na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych. Zakładamy, że taka tendencja będzie zachowana również na omawianym terenie. Ilość odpadów opakowaniowych do roku 2014 będzie wzrastała o 1,1 % rocznie, a po 2014 r. 0,7 % rocznie.

## 5 Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami oraz przyjęte terminy ich realizacji

**Cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2009 - 2016, które wynikają z „Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016” to:**

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50 % w stosunku do odpadów wytworzonych gospodarstwach domowych.

***Kierunki działań przewidziane w Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”:***

- zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można podać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,

- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

## **5.1 Odpady komunalne**

### ***Priorytetowymi celami w gospodarce odpadami komunalnymi są:***

- A. Wszyscy mieszkańcy omawianego obszaru zostaną objęci zorganizowanym systemem zbierania odpadów do roku 2011 (uszczegółowienie celu z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010).
- B. Wszyscy mieszkańcy omawianego obszaru zostaną objęci zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów do roku 2011 (uszczegółowienie celu z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010).
- C. Redukcja ilości odpadów ulegających biodegradacji, tak aby nie było składowanych:
  - w 2010 roku więcej niż 75 %,
  - w 2013 roku więcej niż 50 %,
  - w 2020 roku więcej niż 35 %,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku (cel zgodny z planami wyższego szczebla).
- D. Redukcja masy składowanych odpadów komunalnych do maksimum 85 % wytworzonych odpadów do końca 2014 roku. (cel zgodny z planami wyższego szczebla).
- E. Inwentaryzacja gminy pod względem występowania dzikich składowisk do 2011 roku.

## **5.2 Odpady niebezpieczne**

### **5.2.1 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Dzięki rozbudowie systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy zostaną zrealizowane następujące cele zgodne z planami wyższego szczebla:

- Zgodnie z KPGO 2010 wzrost ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o 3 % w skali rocznej.

**Tabela 28** Prognozowana ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w kolejnych latach, przy założeniu zbierania w ilości 0,004 Mg na mieszkańca [Mg].

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
26	26	26	27	27	27	27	27	28	28	28	28

Źródło: Obliczenia własne na podstawie prognozy liczby ludności oraz założenia zbierania na poziomie 4kg na mieszkańca.

## 5.2.2 Odpady zawierające azbest

Podstawowy cel do osiągnięcia na terenie gminy to sporządzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji wyrobów azbestowych do końca roku 2010. Natomiast lata 2011-2021 to czas organizowania kampanii informacyjnej skierowanej do społeczeństwa mającej na celu uświadomienie zagrożeń zdrowotnych jakie niesie za sobą usuwanie wyrobów zawierających azbest.

## 5.2.3 Odpady zawierające PCB

W okresie do 2010 r. celem jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB. W okresie od 2010 r. należy dokonywać likwidacji zinwentaryzowanych odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

## 5.3 Odpady pozostałe

### 5.3.1 Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2021 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

- zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi,
- odzysk komunalnych osadów ściekowych,
- zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego,

### 5.3.2 Odpady opakowaniowe

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 109, poz. 752) w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określa w/w poziomy w poszczególnych latach aż do roku 2014:

**Tabela 29 Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w gminach objętych ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w latach do dn. 31.12.2014 r.**

Poz.	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2010 r.		2011 r.		2012 r.		2013 r.		2014 r.	
			% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
			odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1	2	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	opakowania razem	bez względu na symbol PKWiU	53 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>	40 <sup>1)</sup>	57 <sup>1)</sup>	45 <sup>1)</sup>	58,5 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2	opakowania z tworzyw sztucznych	bez względu na symbol PKWiU	-	18 <sup>1)2)</sup>	-	19 <sup>1)2)</sup>	-	20 <sup>1)2)</sup>	-	21,5 <sup>1)2)</sup>	-	22,5 <sup>1)2)</sup>
3	opakowania z aluminium	bez względu na symbol PKWiU	-	45 <sup>1)</sup>	-	47 <sup>1)</sup>	-	48 <sup>1)</sup>	-	49 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	bez względu na symbol PKWiU	-	33 <sup>1)</sup>	-	37 <sup>1)</sup>	-	42 <sup>1)</sup>	-	46 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
5	opakowania z papieru i tektury	bez względu na symbol PKWiU	-	52 <sup>1)</sup>	-	54 <sup>1)</sup>	-	56 <sup>1)</sup>	-	58 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	bez względu na symbol PKWiU	-	43 <sup>1)</sup>	-	46 <sup>1)</sup>	-	49 <sup>1)</sup>	-	55 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
7	opakowania z drewna	bez względu na symbol PKWiU	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>

1) Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001 r. - Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2004 r. Nr 53, poz. 533, z późn. zm.) oraz opakowań po środkach niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638, z późn. zm.)

2) Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. z 2007 r. Nr 109, poz. 752).

## **6 Zadania strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat**

Poniżej przedstawiono zadania (działania) strategiczne na lata 2010 - 2021 dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o., które określono w podziale na:

1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów.
2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.
3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie odpadami w zakresie zbierania, transportu, unieszkodliwiania.
4. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.
5. Sposób realizacji planu zamykania instalacji.

Zadania (działania) strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat dla gminy wiejskiej Nowa Karczma zgodne są z prawodawstwem krajowym i unijnym.

### **6.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów**

Główny cel to zapobieganie powstawaniu oraz minimalizacja wytwarzania odpadów na terenie gminy, aby to osiągnąć zostaną podjęte następujące kierunki działań:

- Prowadzenie intensywnej edukacji ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie właściwego postępowania z odpadami.
- Intensyfikacja nadzoru nad podmiotami, które prowadzą działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy

### **6.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

Na terenie gminy zostaną przyjęte następujące kierunki działań w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

- Budowa Zakładów Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. obejmujących swym zasięgiem wszystkie gminy powiatu starogardzkiego, 4 gminy powiatu kościerskiego oraz 1 gminę powiatu chojnickiego.
- Popularyzacja opakowań ulegających biodegradacji.
- Likwidacja oraz rekultywacja składowiska odpadów w Liniewskich Górach.



## **6.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie odpadami w zakresie zbierania, transportu, unieszkodliwiania**

### **6.3.1 Odpady komunalne**

Realizacja celów założonych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wymaga następujących działań:

- Nadzór nad podmiotami, które posiadają zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- Rozwój systemu ewidencji odpadów komunalnych wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych.

Ponadto prowadzone będzie selektywne zbieranie i odbieranie następujących frakcji odpadów komunalnych:

- ❖ odpady zielone z ogrodów i parków,
- ❖ papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- ❖ odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na bezbarwne i kolorowe,
- ❖ tworzywa sztuczne i metale,
- ❖ zużyte baterie i akumulatory,
- ❖ zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- ❖ przeterminowane leki,
- ❖ chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- ❖ meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- ❖ odpady budowlano- remontowe.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

Wszystkie zebrane odpady powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich zmieszanie.

Maksymalizacja ilości odpadów poddawanych procesom odzysku wymaga:

- ❖ popierania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- ❖ popularyzacja produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez działania promocyjne i edukacyjne jak również poprzez zamówienia publiczne tzw. zielone zakupy,
- ❖ zachęcania inwestorów publicznych jak i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnych z PGO,
- ❖ zapewnienie odpowiednich mocy przerobowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu przetworzenia wszystkich odpadów wytwarzanych na omawianym terenie,
- ❖ promowanie metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów z jednoczesnym zmniejszaniem ilości odpadów unieszkodliwianych za pomocą składowania.

### **6.3.2 Odpady niebezpieczne**

Prawidłowa gospodarka odpadami niebezpiecznymi na obszarze gminy będzie polegała na następujących działaniach:

#### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:**

- Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

#### **Odpady zawierające azbest:**

- Dokładna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na obszarze gminy.
- Opracowanie programu usuwania azbestu oraz realizacja tego programu.

#### **Odpady zawierające PCB**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymaga realizacji następujących działań:

- sukcesywnego usuwania urządzeń zawierających PCB do końca czerwca 2010 r.,
- unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB w kraju lub poza jego granicami,
- monitoringu prawidłowego postępowanie z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB,
- organizacji i prowadzenia bazy danych PCB,
- organizacji systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji,
- wprowadzenia zachęt dla przedsiębiorców, aby przyspieszyć proces wycofywania z użycia urządzeń zawierających PCB.

### **6.3.3 Odpady pozostałe**

#### **Komunalne osady ściekowe:**

- Nadzór nad jakością komunalnych osadów ściekowych stosowanych w rolnictwie.

#### **Odpady opakowaniowe:**

- Rozwój selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i ich odzysku.
- Kontrola osiąganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

#### **Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy:**

- Projektowanie nowych procesów i wyrobów, tak aby w minimalny sposób oddziaływały one na środowisko w fazie produkcji, użytkowania oraz po zakończeniu jego użytkowania.

## **6.4 Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów**

Do odpadów ulegających biodegradacji zaliczamy:

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

W myśl artykułu 16 ustawy o odpadach poziomy redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinny wynosić:

- ❖ w 2010 r. - 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- ❖ w 2013 r. – 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- ❖ w 2020 r. – 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

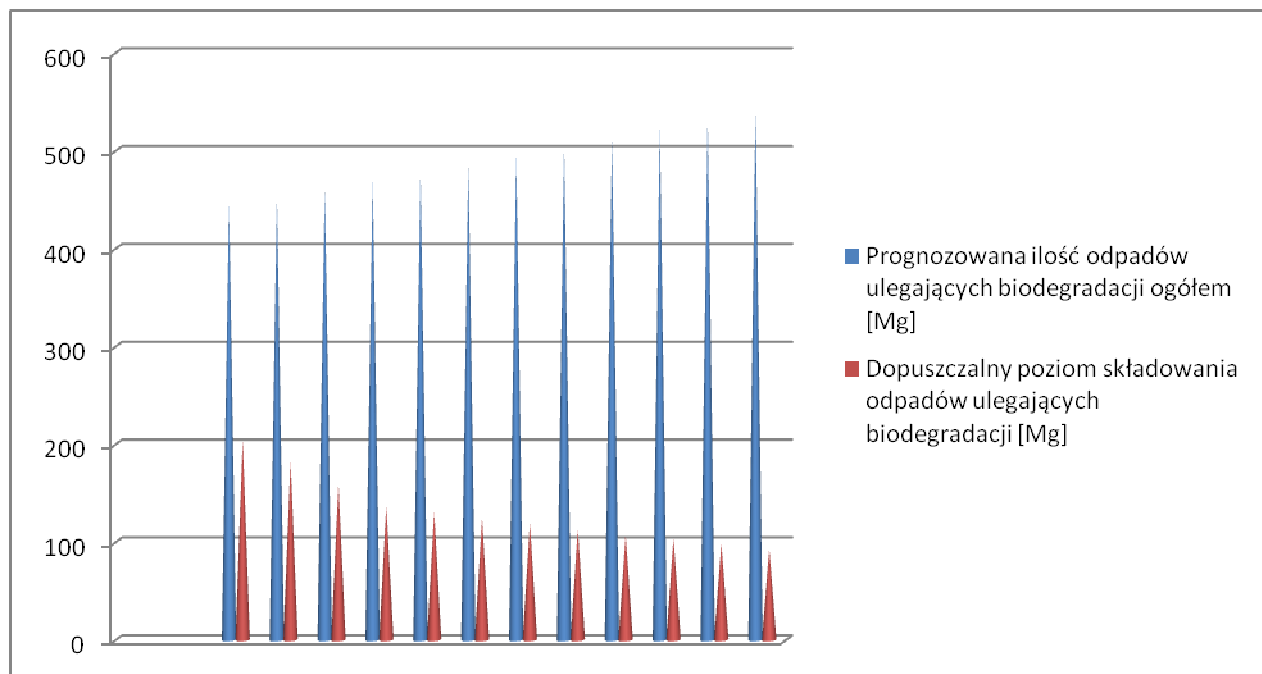
W roku bazowym tzn.1995 wytworzono na terenie gmin objętych przez ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. 13 321 Mg odpadów ulegających biodegradacji, w gminie wiejskiej Nowa Karczma 273 Mg. Poniżej dokonujemy porównania ilości odpadów ulegających biodegradacji, które będą wytwarzane na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma należącej do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w latach 2010 - 2021 z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.

**Tabela 30 Zestawienie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010 - 2021 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.**

L p.	Rodzaj odpadu	Prognozowana ilość odpadów ulegających biodegradacji w poszczególnych latach na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma[Mg]											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Papier i tektura zbierane selektywnie (przyjęto 30% odpadów zbieranych selektywnie)	29,1	33,4	37,6	42,0	46,8	51,8	56,6	61,5	67,0	71,7	77,3	83,0
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	27,1	27,3	27,5	27,7	28,1	28,0	28,0	28,0	27,9	27,8	27,8	27,7
3	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	388,8	392,3	396,6	400,3	403,5	407,0	410,5	415,6	419,1	424,2	427,4	431,1
	<b>Prognozowana ilość odpadów ulegających biodegradacji ogółem [Mg]</b>	<b>445,0</b>	<b>453,1</b>	<b>461,8</b>	<b>470,0</b>	<b>478,3</b>	<b>486,8</b>	<b>495,0</b>	<b>505,1</b>	<b>513,9</b>	<b>523,8</b>	<b>532,4</b>	<b>541,7</b>
	Limity składowania w % w stosunku do ilości odpadów ulegających biodegradacji w roku 1995	75,00%	66,67%	58,33%	50,00%	47,86%	45,71%	43,57%	41,43%	39,29%	38,00%	36,00%	34,00%
	Dopuszczalny poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	204,6	181,9	159,1	136,4	130,6	124,7	118,9	113,0	107,2	103,7	98,2	92,8
	<b>Ilość odpadów do przekształcenia biologicznego lub termicznego</b>	<b>240,4</b>	<b>271,2</b>	<b>302,6</b>	<b>333,6</b>	<b>347,8</b>	<b>362,1</b>	<b>376,1</b>	<b>392,1</b>	<b>406,8</b>	<b>420,1</b>	<b>434,2</b>	<b>449,0</b>

Źródło: Obliczenia własne.

Analizując dane z powyższej tabeli spostrzegamy, że ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w kolejnych latach wykaże tendencję wzrostową. Poziomy dopuszczalnego składowania ulegają obniżeniu. W związku z tym rosnać będzie ilość odpadów ulegających biodegradacji, które trzeba będzie przekształcić biologicznie lub termicznie. Tendencja ta wyraźnie zaznacza się na poniższym wykresie.



**Wykres 16** Porównanie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010 - 2021 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powyższej tabeli.

## 6.5 Sposób realizacji planu zamykania instalacji

Zgodnie z założeniami KPGO 2010, przewiduje się funkcjonowanie składowisk niespełniających minimalnych wymagań formalnych, do czasu wybudowania ZUO. Są to następujące składowiska na obszarze objętym ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ( wykaz podany za planami wyższego szczebla):

1. Gmina Kaliska – Składowisko Odpadów Komunalnych Strych.
2. Gmina Lubichowo – Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Bietowie.
3. Gmina Smętowo Graniczne – Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Bobrowcu.
4. Gmina Osieczna- Składowisko Odpadów Komunalnych w Osówku.
5. Gmina Osiek - Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osieku.
6. Gmina miejsko – wiejska Skarszewy – Składowisko Wiejsko Gminne Skarszewy.
7. Gmina Zblewo – Składowisko Odpadów w Zblewie.
8. Gmina Liniewo – Składowisko Odpadów w Liniewskich Górach.
9. Gmina Karsin - Składowisko Odpadów Komunalnych w Osowie.

Zgodnie z założeniami KPGO 2010 Tymczasowe Składowisko Odpadów w Skórczu (gmina miejska Skórcz), planowane jest do zamknięcia do 31 grudnia 2009 roku (*składowisko zostało zamknięte Decyzją Starosty Starogardzkiego OS7644/100/09 z dnia 22 lutego 2010 r. na wniosek ZGM Skórcz*. Rekultywacja składowiska planowana jest na I kwartał 2012 roku.

Natomiast składowiska odpadów w Linowcu (gmina miejska Starogard Gdański) oraz Nieżurawie (gmina miejska Czersk) dopuszczone są do funkcjonowania do czasu ich wypełnienia.

- ✓ Składowisko Odpadów w Linowcu planowane jest do rekultywacji począwszy od 2014 roku.
- ✓ Składowisko odpadów w Nieżurawie posiada pozwolenia zintegrowanego obowiązujące do 2016 roku (decyzja z dn. 25.10.2007r. wydana przez Wojewodę Pomorskiego znak: ŚR./Ś.IX.6619/31/06/07).

Po wybudowaniu ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w/w składowiska odpadów zaprzestaną przyjmowania odpadów i zostaną zrehabilitowane.

Spółka ZUOK „Stary Las” uzyskała dofinansowanie projektu pt. „Rekultywacja składowisk odpadów Gmin będących udziałowcami Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”, przyjętego do konkursu 5.1\_1 o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013 (Oś priorytetowa 5 Środowisko i energetyka przyjazne środowisku, Działanie 5.1 Gospodarka odpadami), Uchwałą nr 1044/239/09 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 18 sierpnia 2009

Celem Projektu jest poprawa funkcjonowania regionalnego systemu gospodarki odpadami w wyniku rekultywacji składowisk odpadów na terenie 11 gmin – **Partnerów Projektu**. Wskazany cel osiągnięty zostanie dzięki realizacji działań związanych z rekultywacją składowisk odpadów na terenie

*Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem  
Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.*

gmin: Skórcz, Zblewo, Lubichowo, Skarszewy, Kaliska, Karsin, Starogard Gdański, Osiek, Osieczna,  
Liniewo i Smętowo Graniczne.

Planowany okres realizacji Projektu to lata 2011 – 2014.

## 7 Planowany system gospodarki odpadami



Źródło: Opracowanie własne.



## **7.1 Zmieszane odpady komunalne**

Realizacja systemu zbierania zmieszanych odpadów komunalnych będzie kontynuowana. Większy nacisk zostanie położony na kontrolę, czy wszyscy właściciele nieruchomości mają podpisane umowy z firmą wywozową. Efektywne zarządzanie odpadami komunalnymi zgodnie z regulaminem porządku i czystości przyjętym w gminie zapewni program EKOKOSZ. Celem programu EKOKOSZ jest umożliwienie gminom wywiązanie się z obowiązku, jaki wynika ze zmian wprowadzonych ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U z 2005 r. Nr 175, poz. 1458), które obligują gminy do uporządkowania dokumentów, jak i systemów gospodarki odpadami. Przystępując do budowy systemu gospodarowania odpadami, podstawową sprawą jest zebranie zlokalizowanych adresowo informacji i stworzenie bazy danych będącej podstawą do podejmowania właściwych decyzji. Ponieważ źródłem informacji są umowy zawierane pomiędzy właścicielem nieruchomości a jednostką odbierającą odpady, program przewiduje zasilanie bazy w gminie danymi wprowadzonymi w jednostkach wywozowych. Żeby jednak zapewnić spójność danych, przewidziano stworzenie słowników w gminie, które będą podstawą synchronizacji danych z różnych jednostek wywozowych. Program umożliwia dwa warianty zasilenia bazy w gminie: gmina udostępnia bezpłatnie program EKOKOSZ, a jednostka wywozowa zasila drogą elektroniczną kolejnymi plikami w formacie XML (generowanymi z programu EKOKOSZ) bazę danych w gminie, jednostka wywozowa wprowadza dane własnymi programami, a ekstrakty poddane synchronizacji ze słownikami dostarczonymi przez gminę przekazuje w formacie XML do gminy. Program EKOKOSZ jest częścią składową rozwijanego systemu EKOSTER, który w połączeniu z wizualizacją na mapie numerycznej lub zdjęciu satelitarnym umożliwi gminom strategiczne zarządzanie ochroną środowiska i innymi elementami przestrzeni. Licencja programu jest na dowolną ilość stanowisk i dodatkowo umożliwia udostępnienie programu jednostkom odbierającym odpady, którym gmina dała zezwolenie.

## **7.2 Odpady wielkogabarytowe**

Każdy z nas może spotkać się z problemem pozbycia się starych i niepotrzebnych mebli lub sprzętu gospodarstwa domowego. Pozostawienie obok kubłów na śmieci nie jest dobrym sposobem. Firmy odbierające od nas odpady komunalne nie są w stanie zabierać odpadów dużych gabarytów. Stare okna, zużyte meble lub wyeksploatowany sprzęt elektroniczny często szpecą nasze podwórka i działki. Nierzadko zdarza się tak, że odpady te trafiają wprost do lasów lub parków. Wskazaniem jest aby gmina propagowała okresowe zbieranie odpadów wielkogabarytowych na swoim terenie. Odpady wielkogabarytowe, takie jak:

- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, pralki, kuchenki, piecyki, armatura sanitarna),
- sprzęt elektroniczny (telewizory, radia, komputery, odkurzacze),
- stare meble,
- stolarka budowlana (okna, drzwi – pojedyncze sztuki),

- inne przedmioty o dużych rozmiarach,

powinny być wystawiane przed posesję w dniu ogłoszonego zbierania i zbierane przez samochód firmy wywozowej. Odpady z poszczególnych miejscowości należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. o wyznaczonej wcześniej porze, zbierane są i nadal będą z „krawężników”, tzn. należy wystawiać je przed posesję, na chodniku w miejscu nieutrudniającym ruchu drogowego i ułatwiającym załadunek sprzętu na pojazdy. Tak zebrane stare meble, sprzęt AGD i RTV, oraz stolarka budowlana, trafią do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o. o., do segmentu demontażu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych. Informacje o zbliżających się „wystawkach” w gminie będą znajdować się na tablicach ogłoszeń urzędów gminy, oraz będą udzielane przez proboszczów poszczególnych parafii.

### **7.3 Odpady budowlano – remontowe**

Do odpadów budowlano - remontowych zalicza się odpady powstałe w trakcie przeprowadzania remontów w mieszkaniach i domach:

- gruz ceglany, ceramiczny i betonowy,
- elementy ceramiki (płytki, armatura sanitarna),
- instalacje metalowe i winidurowe (wannы, armatura, przewody wodociągowe i kanalizacyjne),
- odpady z drewna, szkła i tworzyw sztucznych (futryny, drzwi, okna, posadzki, boazeria),
- złom, stal zbrojeniowa,
- gleba i grunt z wykopów.

W katalogu odpadów (rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie katalogu odpadów” z dnia 27 września 2001 r. – Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpady te sklasyfikowane są w grupie odpadów rozpoczynających się od cyfry 17. W celu prawidłowego unieszkodliwienia i zagospodarowania tego typu odpadów można było i nadal będzie zamówić odpłatnie w jednej z firm wywozowych kontener bądź odpowiednie worki na gruz (pojemności 1 lub 2 ton). Sposób odbioru napełnionego kontenera (worka) będzie określany przez firmę wywozową. Rozdrobniony gruz budowlany wykorzystywany będzie również do utwardzania podłoża pod budowy dróg i placów. Przeprowadzając remont budynków i mieszkań z odpadów budowlanych trzeba będzie wydzielić odpady zawierające:

- azbest (rury i płyty azbestowe, eternit) – będące szczególnie niebezpieczne dla środowiska,
- poszycia dachowe (smoły i produkty smołowe np.: papę),
- wełna mineralna.

Odpady te wymagają specjalnej technologii unieszkodliwienia.

### **7.4 Odpady opakowaniowe z gospodarstw domowych, plastik, szkło, papier i tektura**

W ramach selektywnego zbierania odpadów zbierane będą następujące rodzaje opakowań

wytwarzanych w gospodarstwach domowych:

1. Plastik – butelki po napojach, opakowania po chemii gospodarczej, folie, opakowania po środkach spożywczych (np.: kubeczki po jogurtach lub serkach homogenizowanych).
2. Szkło – opakowania szklane (butelki, słoiki itp.).
3. Papier i tektura – gazety, książki, zeszyty, torby papierowe, karton, tektura, kartoniki po napojach.

Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych na terenie gminy prowadzona będzie tak jak do tej pory. Gmina, która zdecydowała się na system pojemnikowy, będzie go kontynuowała i rozbudowywała w oparciu o większą liczbę pojemników. Gmina, która prowadziła system workowy u źródła będzie go rozszerzała. Na pojemniku ewentualnie worku powinna znajdować się nazwa zbieranego surowca oraz wskazówki, co należy, a czego nie wolno wrzucać do danego pojemnika, nazwa i logo firmy odpowiedzialnej za ich obsługę. Poszczególne rodzaje zebranego surowca powinny być wywożone osobnym transportem. Firma wywozowa ma obowiązek oznakować pojazd przeznaczony do wywozu odpadów surowcowych. Oznakowanie samochodu powinno zawierać: nazwę/logo firmy oraz informację, z której wynika, że jest on przeznaczony do zbierania surowców wtórnych. **Ustala się częstotliwość odbioru odpadów w miastach na 1 raz w tygodniu a w pozostałych miejscowościach na 2 razy w miesiącu, bądź na telefon w przypadku, gdy zapelnienie pojemników nastąpi szybciej niż jest to przyjęte w harmonogramie wywozu.**

## **7.5 Odpady ulegające biodegradacji**

Do odpadów **ulegających biodegradacji** powstających w gospodarstwach domowych zalicza się:

- resztki żywności (obierki od warzyw i owoców, ścinki z mięsa),
- fusy od kawy i herbaty,
- rośliny doniczkowe, zwiędłe kwiaty oraz ziemia z przesadzania kwiatów,
- skorupki od jaj.

Odpady te łącznie z odpadami zielonymi powstającymi w trakcie pielęgnacji ogródków przydomowych zajmują w pojemnikach na odpady przeciętnego mieszkańca około 30 % wszystkich odpadów. Wynika z tego, że wydzielając z wytwarzanych przez nas odpadów odpady organiczne możemy zaoszczędzić do 30 % miejsca w naszych pojemnikach.

Odpady zielone będące częścią odpadów ulegających biodegradacji słusznie kojarzą nam się z odpadami powstającymi w ogródkach przydomowych. Zaliczyć można do nich większość odpadów, które powstały podczas pielęgnacji małych kwietników, ogrodów i sadów. Są to głównie:

- ścięte trawy ze skoszonych trawników,
- gałęzie przyciętych drzew,
- kwiaty, łodygi i liście oraz inne części roślin pochodzące z prac porządkowych w przydomowych ogrodach i sadach.

Istnieje ogólne przekonanie, że odpady te są niegroźne dla środowiska i nic nie szkodzi, gdy wywiezione zostaną do pobliskiego lasu, lub wyrzucone do rowu lub na skarpę za domem. Przeświadczenie to jest oczywiście błędne. Dla przykładu wyrzucona do lasu, pozornie nie groźna, ścięta trawa zagłusza i niszczy na kilka lub kilkanaście lat ściótkę lasu. Hamuje rozwój grzybni i kiełkowanie roślin najniższych warstw leśnych. Podczas procesów gnilnych, zachodzących w przyrodzie wyrzuconej trawy, wydziela się przykry zapach, który skutecznie psuje klimat spacerów po lesie. Problemem jest też migracja roślin zawleczonych w nowe środowiska. Często zdarza się tak, że rośliny wyrzucone z naszych ogródków, znajdują optymalne warunki do rozwoju i rozrastają się wypierając rodzimą roślinność z jej naturalnego siedliska. Przykładem może być malina. Wyrzucane, do lasów jej ścięte krzewy z owocami posiadającymi nasiona rozsiewają się i już po paru latach w miejscu gdzie zostały wyrzucone można znaleźć pokaźnych rozmiarów obszar zdziczałych malin. W niektórych obszarach Polski malina traktowana jest, jako roślina inwazyjna, a walka z nią pochłania niemałe środki. Niebezpieczeństwo stwarzają również przyzmy przesuszonych gałęzi, które podczas pożarów powodują dużo problemów w trakcie akcji ratowniczej. Poza tym ścięte trawy, gałęzie i inne części roślin traktowane są, jako odpady zgodnie z katalogiem odpadów (Rozporządzenie Ministra „w sprawie katalogu odpadów” z 27 września 2001 r.) i ustawą „o odpadach” z 27 kwietnia 2001 r., według której jeśli nie są one kompostowane w domowych kompostowniach, powinny być składowane w wyznaczonych do tego miejscach. Pozbywanie się odpadów i składowanie ich w niewyznaczonym do tego miejscu, a szczególnie w lasach podlega karze grzywny (np.: art.162, Kodeksu Karnego). Na terenie gmin należących do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. będzie obowiązywał system pojemnikowy dla odpadów ulegających biodegradacji, które będą przekształcane w kompostowni kontenerowej w ramach ZZO „ Stary Las”.

## **7.6 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych**

W gminie zostaną zorganizowane punkty zbierania odpadów niebezpiecznych (PZON), przyjmujące odpady od indywidualnych dostawców nieodpłatnie oraz mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych (MPZON), objeżdżające w wyznaczonym czasie określony obszar. Gmina w ramach zbierania odpadów niebezpiecznych będzie prowadzić zbierania zużytych baterii i akumulatorów. Baterie będą zbierane do specjalnych pojemników ustawionych w niektórych sklepach oraz w szkołach i przedszkolach. Poniżej wyszczególnione są placówki, w których będzie można bezpłatnie oddać zużyte baterie.

### **Dla wszystkich mieszkańców:**

- urzędy gmin,
- placówki handlowe.

### **Dla uczniów i ich rodziców:**

- szkoły i przedszkola.

### **7.6.1 Zbieranie zużytych baterii**

Baterie i akumulatory różnego typu i wielkości towarzyszą nam w każdej dziedzinie naszego życia. Znajdujemy je w małych zegarkach na rękę, w dziecięcych zabawkach, telefonach komórkowych, aparatach fotograficznych, pilotach do sprzętu RTV. Często nie zdając sobie sprawy z ich szkodliwości dla środowiska, beztrudno wyrzucamy zużyte i wyładowane baterie do kubłów na śmieci. Jedna wyrzucona mała bateria guzikowa jest w stanie skażać 1 m<sup>3</sup> gleby i zatruć około 400 litrów wody. Przeciętnie w jednej tonie zużytych baterii różnego typu znajduje się:

- 270,0 kg dwutlenku manganu,
- 210,0 kg żelaza,
- 160,0 kg cynku,
- 60,0 kg grafitu,
- 35,0 kg chlorku amonu,
- 20,0 kg miedzi,
- 10,0 kg wodorotlenku potasu,
- a także po kilka kilogramów niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia, pierwiastków rtęci (tlenku rtęci), niklu, litu, kadmu i ołowiu.

Te ostatnie mają szczególne silne działanie toksyczne dla organizmów żywych. W przypadku dostania się ich do organizmu, wraz ze skażoną wodą lub żywnością, mogą doprowadzać do ciężkich i przewlekłych chorób (układu pokarmowego, nerwowego, zaburzenia czynności nerek, nadciśnienia) i zmian nowotworowych. Od nas zależy czy zużyte w naszych domach baterie nie staną się źródłem naszych chorób. Należy pamiętać o pozbywaniu się ich w sposób odpowiedni, który zapewni ich należyłą utylizację.

Ustawa o bateriach i akumulatorach z dnia 24 kwietnia 2009 r. (Dz. U. z 2009 r. Nr 79, poz. 666) zakazuje unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów na składowiskach odpadów. Ustawa ta nakazuje także użytkownikowi końcowemu przekazanie tego typu odpadów do zbierającego zużyte baterie i akumulatory.

### **7.6.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Na terenie gminy nie ma punktów zbierania zużytego sprzętu, dlatego zaleca się połączenie zbierania tychże odpadów ze zbieraniem odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych za pomocą MPZON.

### **7.6.3 Zbieranie przeterminowanych i niewykorzystanych leków.**

W związku z tym, że od 3 kwietnia 2009 roku wejdzie w życie dyrektywa, która zabrania wprowadzania do obrotu rtęciowych termometrów we wszystkich krajach Unii Europejskiej celem będzie zorganizowanie punktu zbierania tychże termometrów w aptekach i przychodniach na terenie Gminy. Należy je zaopatrzyć w specjalistyczne pojemniki, służące ich zbieraniu. Ponadto w aptekach

w gminie muszą znaleźć się specjalistyczne pojemniki do zbierania przeterminowanych lekarstw przekazywanych przez mieszkańców z własnych apteczek Ponadto gmina musi partycypować w kosztach unieszkodliwiania tychże odpadów, nie obarczając nimi właścicieli aptek. Odpady zebrane w ten sposób będą odbierane przez specjalistyczne firmę w celu przekazania ich do unieszkodliwiania.

#### **7.6.4 Sposób postępowania z padłymi zwierzętami**

W przypadku, kiedy w gospodarstwie domowym zdechnie pies, lub inne zwierzę właściciel ma zgłosić się do weterynarza, który wezwie specjalistyczną firmę zajmującą się utylizacją zwierząt. Koszt unieszkodliwiania ponosi właściciel jest on uzależniony od wagi zwierzęcia i wynosi około 200-300 złotych.

#### **7.7 Komunalne osady ściekowe**

Dostarczane do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. odwodnione osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków, będą czasowo gromadzone na placu składowym w rejonie kompostowni. Składowanie czasowe osadów wynika z cyklu pracy systemu kompostowania. W miarę potrzeb osady będą pobierane z miejsca składowania i dostarczane do segmentu kompostowania. Komunalne osady ściekowe będą poddawane również mineralizacji w pryzmie energetycznej.

## 8 Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań

Zadania przeznaczone do realizacji w ramach Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2021 opracowano w oparciu o cele i kierunki działań.

**Tabela 31 Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami.**

Lp.	Lata	Zakres	Wykonawca
1	Zadanie ciągłe	„Zielone zakupy”, czyli uwzględnianie w zakupach wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów	Wójt Gminy
2	2010	Identyfikacja miejsc zanieczyszczonych odpadami nieposiadających statusu składowiska odpadów i wydanie decyzji zobowiązującej podmiot korzystający ze środowiska do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego (art. 241 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska)	Starosta we współpracy z Urzędem Gminy
3	2010	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych ( w celu sukcesywnego likwidowania nielegalnych składowisk odpadów, czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów	Wójt Gminy
4	Zadanie ciągłe	Kontrola stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami prowadzącymi działalność w zakresie odpadów komunalnych	Wójt Gminy
5	Zadanie ciągłe	Prowadzenie działalności informacyjno – edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów	Wójt Gminy
6	2010	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest	Wójt Gminy
7	2010	Opracowanie programu usuwania azbestu	Wójt Gminy
8	2010-2032	Działalność informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do usuwania azbestu	Wójt Gminy
9	2010-2032	Dofinansowanie unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	Wójt Gminy, Starosta
10	2010-2021	Wdrażanie innowacyjnych technologii (BAT) w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów	Przedsiębiorcy
11	2010-2021	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, Wójt Gminy
12	2010-2013	Budowa ZZO „Stary Las”: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sortownia odpadów zmieszanych oraz z selektywnego zbierania;</li> <li>✓ kompostownia odpadów organicznych i osadów ściekowych;</li> <li>✓ segment demontażu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych;</li> </ul>	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Starogardzie

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.

Lp.	Lata	Zakres	Wykonawca
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ magazyn do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych;</li> <li>✓ instalacje fermentacji odpadów;</li> <li>✓ kwatera składowania pozostałej masy odpadów po sortowaniu i po przetworzeniu mechaniczno – biologicznym</li> <li>✓ Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej, eksploatacyjnej, poeksploatacyjnej.</li> </ul>	Gdańskim
13	2010	Objęcie wszystkich mieszkańców zbieraniem odpadów	Wójt Gminy, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
14	Zadanie ciągłe	Intensyfikacja selektywnego zbierania surowców wtórnych na terenie poszczególnych gmin	Wójt Gminy, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
15	Zadanie ciągłe	Zbieranie oraz biologiczne unieszkodliwianie odpadów biodegradowalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Wójtem Gminy
16	Zadanie ciągłe	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie przy współpracy z Wójtem Gminy
17	Zadanie ciągłe	Zbieranie odpadów remontowo - budowlanych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
18	Zadanie ciągłe	Zbieranie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
19	Zadanie ciągłe	Rozbudowa infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych	Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
20	Zadanie ciągłe	Usuwanie i rekultywacja nielegalnych składowisk odpadów z wywozem odpadów na legalne składowiska	Wójt Gminy, Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
21	Zadanie ciągłe	Edukacja ekologiczna. Koordynacja wdrażania „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami ....”	Wójt Gminy, Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami w gminie
22	Zadanie ciągłe	Eksploatacyjny oraz poeksploatacyjny monitoring wód wokół składowisk obsługujących gminę Nowa Karczma	Wójt Gminy
23	2013	Likwidacja i rekultywacja składowiska odpadów w Liniewskich Górach w gm. Liniewo	ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. przy współpracy Gminy Liniewo
24	2010	Sukcesywne usuwanie urządzeń zawierających PCB	Przedsiębiorcy

Źródło: WPGO 2010, PPGO na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014.



**Tabela 32 Harmonogram przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w ramach gospodarki odpadami.**

Lp.	Zadania ogólne	Zadania szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna	Koszt ogółem [PLN]	Koszty w latach 2009-2012 [tys. PLN]	Koszty w latach 2013-2020 [tys. PLN]	Źródła finansowania
1.	Edukacja ekologiczna, koordynacja wdrażania Planu Gospodarki Odpadami	Kampanie informacyjne w placówkach edukacyjnych, ulotki informacyjne oraz artykuły w lokalnej prasie na temat postępowania z odpadami komunalnymi, regulaminem czystości i porządku na terenie poszczególnych gmin, wykazem punktów do zbierania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego, obowiązku podpisania umowy na wywóz zmieszanych odpadów komunalnych, obowiązku prowadzenia selektywnego zbierania odpadów zgodnie z systemem przyjętym w danej gminie, zakazu spalania odpadów w gospodarstwie, ulotki na temat postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, wykaz firm zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych	Wójt	68 000	28 000	40 000	Fundusze ochrony środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżety Gmin
2.	Objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych 100 % mieszkańców (zintensyfikowanie kontroli Gminy nad właścicielami nieruchomości)	Uchwalenie nowego Regulaminu Porządku i Czystości na terenie gminy dostosowanego do Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gmin wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.	Wójt	0	0	0	Koszty administracyjne poniesione przez gminę ze środków własnych
		Zakup programu komputerowego do ewidencji umów zawartych między	Wójt	8 660	3 660	5 000	Fundusze ochrony środowiska w tym:

Lp.	Zadania ogólne	Zadania szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna	Koszt ogółem [PLN]	Koszty w latach 2009-2012 [tys. PLN]	Koszty w latach 2013-2020 [tys. PLN]	Źródła finansowania
		właścicielami nieruchomości np. Ekokosz					WFOŚiGW, Budżety Gmin
3.	Intensyfikacja selektywnego zbierania surowców wtórnych na terenie poszczególnych gmin ustawienie pojemników w sąsiedztwie na szkło, papier i tworzywa sztuczne, worki na odpady biodegradowalne dla każdego gospodarstwa	22 zestawy trójpojemnikowe oraz worki na odpady biodegradowalne dla każdego gospodarstwa	Wójt	124 980	34 980	90 000	Fundusze Ochrony Środowiska w tym: Budżety Gmin, Fundusze Strukturalne oraz podmioty zbierające odpady
4.	Zorganizowanie systemu zbierania odpadów biodegradowalnych - system pojemnikowy	Zobligowanie podmiotów zajmujących się zbieraniem i transportem do umożliwienia mieszkańcom włączenia się do systemu zbierania odpadów biodegradowalnych poprzez podpisywanie umów z właścicielami nieruchomości oraz dzierżawę pojemników na bioodpady przez właścicieli nieruchomości	Wójt	0	0	0	Koszty administracyjne poniesione przez gminę ze środków własnych
5.	Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Zorganizowanie systemu zbierania odpadów wielkogabarytowych w postaci "wystawek" raz na kwartał oraz "usług na telefon"	Podmioty zajmujące się zbieraniem i transportem odpadów na terenie gminy	0	0	0	Koszty administracyjne poniesione przez gminę ze środków własnych

Lp.	Zadania ogólne	Zadania szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna	Koszt ogółem [PLN]	Koszty w latach 2009-2012 [tys. PLN]	Koszty w latach 2013-2020 [tys. PLN]	Źródła finansowania
6.	Zbieranie odpadów budowlano - remontowych	Zorganizowanie systemu zbierania odpadów budowlano - remontowych - odbiór odpłatny przez firmy zajmujące się wywozem odpadów komunalnych	Podmioty zajmujące się zbieraniem i transportem odpadów na terenie gminy	0	0	0	Środki jednostek realizujących dane zadanie
		Kontrola pojemników na zmieszane odpady komunalne pod względem zawartości odpadów budowlano - remontowych	Podmioty zajmujące się zbieraniem i transportem odpadów na terenie gminy	0	0	0	Koszty administracyjne poniesione przez gminę ze środków własnych
		Ulotki informacyjne oraz artykuły w prasie lokalnej na temat sposobu postępowania z odpadami budowlano - remontowymi,	Wójt	24 000	8 000	16 000	Fundusze Ochrony Środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżety Gmin, Fundusze Strukturalne oraz podmioty zbierające odpady
7.	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	Punkty zbierania odpadów niebezpiecznych (PZON), przyjmujące odpady od indywidualnych dostawców nieodpłatnie	Wójt	120 000	40 000	80 000	Fundusze Ochrony Środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżety Gmin, Fundusze Strukturalne
		Mobilne Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych, objeżdżające w	Wójt	300 000	100 000	200 000	

Lp.	Zadania ogólne	Zadania szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna	Koszt ogółem [PLN]	Koszty w latach 2009-2012 [tys. PLN]	Koszty w latach 2013-2020 [tys. PLN]	Źródła finansowania
		wyznaczonym czasie określony obszar					
8.	Usuwanie i rekultywacja nielegalnych składowisk odpadów z wywozem odpadów na legalne składowiska		Wójt	300 000	100 000	200 000	Fundusze Ochrony Środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżety Gmin, Fundusze Strukturalne
9.	Dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowo-cementowych		Wójt	600 000	200 000	400 000	Fundusze Ochrony Środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżety Gmin, Fundusze Strukturalne
10	Usuwanie urządzeń zawierających PCB		Przedsiębiorcy	200.000			Środki jednostek realizujących dane zadanie
11.	Zorganizowanie sposobu unieszkodliwiania zwierząt padłych w gospodarstwach domowych	Informacja w Urzędach Gminy oraz lekarzy weterynarii w postaci ulotek na temat sposobu postępowania z padłym zwierzęciem - telefon do lekarza weterynarii, który wzywa firmę unieszkodliwiającą, opłatę za unieszkodliwienie, która jest uzależniona od wagi zwierzęcia, ponosi właściciel	Wójt	50 000	30 000	20 000	Fundusze Ochrony Środowiska w tym: WFOŚiGW, Budżety Gmin, Fundusze Strukturalne

Lp.	Zadania ogólne	Zadania szczegółowe	Jednostka odpowiedzialna	Koszt ogółem [PLN]	Koszty w latach 2009-2012 [tys. PLN]	Koszty w latach 2013-2020 [tys. PLN]	Źródła finansowania
12.	Budowa ZZO "Stary Las"	W ramach ZZO "Stary Las" budowa: sortowni odpadów zmieszanych oraz z selektywnego zbierania, kompostownia odpadów organicznych i osadów ściekowych, segment de montażu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych, magazyn do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych, instalacje fermentacji odpadów, kwatera składowania pozostałej masy odpadów po sortowaniu i po przetworzeniu mechaniczno - biologicznym	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych "Stary Las" Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim	94 460 000 (koszt kwalifikowalny)			Fundusz Spójności
12.	Rekultywacja składowisk odpadów Gmin będących udziałowcami Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” sp. z o.o.	Rekultywacja składowiska odpadów „Liniewskie Góry” w Gminie Liniewo będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” sp. z o.o., w tym eksploatacyjny oraz poeksploatacyjny monitoring wód wokół składowisk obsługujących gminę Nowa Karczma	ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. przy współpracy Gminy Liniewo	1 529 797 (koszt kwalifikowalny)	73 813	1 455 984	EFRR w 70 %, Środki własne Gminy Liniewo 30 %

Źródło: UG.

## **8.1 SPOSOBY FINANSOWANIA SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W GOSPODARCE ODPADAMI**

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej wiąże się z wdrażaniem unijnych aktów prawnych również na terytorium naszego kraju, wiąże się to z określonymi wydatkami. Nie zawsze jednostki samorządu terytorialnego są w stanie samodzielnie sfinansować zadania założone w zakresie gospodarki odpadami, stąd potrzeba poszukiwania zewnętrznych źródeł finansowania. Ogólnie źródła finansowania można podzielić na:

- 1) Środki własne.
- 2) Środki zewnętrzne:
  - dotacje krajowe,
  - fundusze unijne,
  - programy pomocowe,
  - fundusze ochrony środowiska NFOŚiGW, WFOŚiGW,
  - pożyczki i dotacje z funduszy celowych.
  - kredyty preferencyjne ( np. z BOŚ, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju).

### ***Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)***

#### ***Priorytet II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi***

### **DZIAŁANIE 2.1: KOMPLEKSOWE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH**

#### **Cel Działania**

Redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów.

#### **Opis Działania**

Cel działania realizowany będzie poprzez rozwój nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacja odzysku, w tym recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie. W ramach działania budowana będzie instalacja umożliwiająca przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu lub unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie. Ponadto tworzenie kompleksowych systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności niebezpiecznych, a także odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.

#### **Rodzaje projektów:**

- kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi od projektu do realizacji, uwzględniające co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania;
- budowa:
  - punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
  - instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
  - instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
  - instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
  - instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie,
- dostosowanie istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów,
- przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).

#### **Rodzaje beneficjentów:**

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych JST,
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań wymienionych na liście indykatywnej.

**Wartość projektu:** Projekty dla instalacji i systemów gospodarki odpadami powyżej 150 000 mieszkańców bez względu na wartość.

**Poziom dofinansowania:** Dofinansowanie wynosi maksymalnie 85% kwalifikujących się wydatków. W przypadku projektów objętych zasadami pomocy publicznej poziom dofinansowania wynikać będzie z dopuszczalnego pułapu tej pomocy.

#### **Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego**

##### **Oś priorytetowa 5 Środowisko i energetyka przyjazne środowisku**

W ramach tego priorytetu będą mogły być dofinansowane następujące typy projektów z zakresu gospodarki odpadami:

- budowa i rozbudowa regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym takich elementów jak: stacje przeładunkowe odpadów, instalacje do odzysku i recyklingu, systemy selektywnego zbierania odpadów,
- rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, w tym składowisk niebezpiecznych,

- budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych, odpadów medycznych i weterynaryjnych raz odpadów zawierających azbest wraz z systemami ich zbierania.

### **Oś priorytetowa 8 Lokalna infrastruktura ochrony środowiska**

W ramach tego priorytetu planowane jest dofinansowanie następujących typów projektów z gospodarki odpadami:

1. Rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, w tym składowisk odpadów niebezpiecznych oraz likwidacja „dzikich” składowisk odpadów.
2. Budowa lub rozbudowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
3. Budowa, rozbudowa lub przebudowa kompostowni odpadów.
4. Likwidacja mogiłników.

### **Europejski Fundusz rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich**

#### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich**

#### **Oś priorytetowa III. Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej**

W ramach tego działania środki mogą być przeznaczone na tworzenie systemów zbierania segregacji i wywozu odpadów komunalnych.

#### **Fundacje:**

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie.
- Environmental Know – How Fund w Warszawie.
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie.
- Fundacja Współpracy Polsko – Niemieckiej.
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego.
- Program Małych Dotacji GEF.
- Projekt Umbrella.

### **Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Zasady funkcjonowania narodowego oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska jedn. tekst z 2008r. Dz. U. Nr 25, poz. 150.

Zasadniczym celem **Narodowego Funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl). W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi.:



- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym oraz zbieranie i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych).

Rolą **wojewódzkiego funduszu** 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 WFOŚiGW przygotowują listy zadań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Przedmiotem dofinansowania WFOŚiGW w Gdańsku będą zadania dotyczące realizacji następujących celów:

#### Gospodarka odpadami, ochrona powierzchni ziemi i wdrażanie czystych technologii

- wspieranie zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów oraz zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji,
- organizacja systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest, odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- wspieranie rozwoju czystych technologii.

#### Programy i zadania

Projekty realizowane w ramach POliŚ, a w szczególności:

1. **Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Stary Las.**
2. Regionalny system gospodarki odpadami Tczew.
3. System gospodarki odpadami dla metropolii trójmiejskiej.

Pozostałe zadania, w tym realizowane z udziałem środków RPO WP i EkoFunduszu, których celem jest:

- wdrażanie planów gospodarki odpadami w powiatach, gminach oraz związkach gmin oraz na terenach cennych przyrodniczo,
- budowa zakładów zagospodarowania odpadów zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami,
- wykorzystanie odpadów do celów energetycznych,

- modernizacja systemów technologicznych w zakładach przemysłowych województwa pomorskiego.
- likwidacja „dzikich składowisk”, w szczególności na terenach lasów,
- rekultywacja lub likwidacja składowisk odpadów.

Fundusze oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, mogą także:

- ✓ udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- ✓ wnosić udziały spółek działających w kraju,
- ✓ nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

### **Bank Ochrony Środowiska**

#### **Kredyty preferencyjne w BOŚ S.A. z dopłatami do oprocentowania wnoszonymi przez NFOŚiGW**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uruchomił nowy instrument ekonomiczny jakim są dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych na wskazane przez Narodowy Fundusz programy i przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zgodnie z „Zasadami udzielania dofinansowania ze środków NFOŚiGW” w 2009 r. dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych przeznaczonych na pokrycie kosztów przedsięwzięcia udzielane są na zasadach określonych w poszczególnych Programach Priorytetowych. Programy Priorytetowe określają również m.in. budżet programu, wysokość dopłat, terminy składania wniosków oraz szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć. Procedury i formularze wniosków o dopłaty do kredytów umieszczane są na stronie internetowej NFOŚiGW przy poszczególnych programach priorytetowych. Dopłaty do oprocentowania preferencyjnego kredytu udzielane są na okres nie dłuższy **niż 10 lat**.

#### **Tryb uzyskania dopłat:**

- Wnioskodawca składa wniosek o udzielenie **promesy dopłat** w NFOŚiGW.  
Po uzyskaniu promesy Wnioskodawca zawiera umowę kredytu z BOŚ S.A. *(w przypadku, gdy wnioskodawca jest zobowiązany do stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych, wyboru banku kredytującego należy dokonać w trybie tej ustawy.)*
- Wnioskodawca, BOŚ S.A. i NFOŚiGW podpisują umowę trójstronną.

#### **Kredyty preferencyjne w BOŚ S.A. we współpracy z WFOŚ i GW w Gdańsku**

Bank Ochrony Środowiska S.A. działając we współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz korzystając ze środków finansowych udostępnionych przez Fundusz uruchomił trzy linie kredytowe, w ramach których osoby fizyczne, w tym prowadzące działalność gospodarczą, oraz spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe mogą ubiegać się o kredyt preferencyjny na realizację następujących przedsięwzięć:

- linia LK 1 - budowa i modernizacja małych i przydomowych oczyszczalni ścieków o przepustowości do 50 m<sup>3</sup>/d i systemów odprowadzających ścieki,

- linia LK 2 - modernizacja systemów grzewczych o mocy do 50 kW, instalowanie w nowo budowanych obiektach odnawialnych źródeł energii w postaci pomp ciepłych i kolektorów słonecznych o mocy do 30 kW,
- linia LK 3 - usuwanie i unieszkodliwianie azbestu oraz wyrobów azbestowych.

#### **Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska:**

**Przedmiot kredytowania:** zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska.

**Podmioty uprawnione do ubiegania się o kredyt** wszyscy ubiegający się.

**Warunki kredytowania:**

- maks. kwota kredytu - do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków:
  - gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
  - gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
  - gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.
- okres kredytowania - do 5 lat,
- oprocentowanie - zmienne, ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A., w przypadku zawarcia umowy pomiędzy Bankiem, a sprzedawcą bądź producentem urządzeń, kredyty udzielone na zakupy tych urządzeń mogą być oprocentowane od 1% w skali roku (szczegółowe informacje w Oddziałach Banku).

#### **Do wniosku o udzielenie kredytu należy dołączyć**

##### **1. Klienci indywidualni**

- zaświadczenie o zatrudnieniu i wynagrodzeniu oraz kartę informacyjną,
- dokumenty związane z ustanowieniem zabezpieczenia spłaty kredytu,
- dokument potwierdzający prawo własności lokalu mieszkalnego/budynku, w którym realizowana jest inwestycja (wyciąg z księgi wieczystej lub odpowiednie zaświadczenie ze spółdzielni mieszkaniowej),
- opinię bankową, wystawioną przez bank prowadzący rachunek bankowy,
- inne decyzje administracyjne niezbędne do realizacji danej inwestycji.

##### **2. Klienci korporacyjni z wyłączeniem j. s. t.**

- wyciąg z odpowiedniego rejestru lub wyciąg z ewidencji działalności gospodarczej,
- akt notarialny (umowa spółki, umowa spółki cywilnej),
- zaświadczenie o nadaniu numeru statystycznego REGON,

- zaświadczenie o nadaniu numeru NIP,
- statystyczne sprawozdania finansowe (bilans) wg wymogów GUS, o ile przedsiębiorca jest zobowiązany do ich sporządzania,
- opinię bankową wystawioną przez bank prowadzący rachunek bankowy,
- dokumenty związane z ustanowieniem zabezpieczenia spłaty kredytu,
- deklaracja podatkowa, potwierdzona przez urząd skarbowy i zaświadczenie o nie zaleganiu z regulowaniem zobowiązań podatkowych i zobowiązań wobec ZUS.

### **3. Jednostki samorządu terytorialnego**

- statut,
- uchwały rady w sprawie powołania członków zarządu,
- dokumenty dotyczące zezwolenia na zaciągnięcie kredytu,
- aktualne zaświadczenie z urzędu skarbowego o terminowym regulowaniu zobowiązań podatkowych,
- zaświadczenie z ZUS o braku zaległości w regulowaniu składek na ubezpieczenie społeczne,
- dokumenty związane z ustanowieniem zabezpieczenia spłaty kredytu,
- sprawozdanie z wykonania budżetu za 2 lata poprzedzające złożenie wniosku,
- opinię bankową wystawioną przez bank prowadzący rachunek bankowy,
- inne decyzje administracyjne niezbędne do realizacji danej inwestycji.

### **Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju**

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju poprzez autoryzowane banki krajów Europy Środkowej finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska udzielając kredytu gminom, przedsiębiorstwom komunalnym, władzom lokalnym, jak również związkom gminnym.

Formy finansowania stosowane przez EBOiR to kredyty, udziały kapitałowe i gwarancje. Przedmiot kredytowania obejmuje wodociągi, kanalizację, odpady stałe, transport miejski, rewitalizację. Kredyty mogą być udzielane rządowi, jak również podmiotom prywatnym. Wysokość udzielanego kredytu powyżej 5 mln euro. Oprocentowanie: LIBOR lub WIBOR wraz z marżą. Okres udzielenia kredytu do negocjacji, zazwyczaj 10 - 15 lat. Maksymalna karencja spłaty rat 4 lata. Warunkiem udzielenia pomocy jest rozwój demokracji i poszanowanie praw człowieka w danym państwie.

## **9 Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko**

**Objęcie zorganizowaną obsługą 100 % mieszkańców do 2010 r.** w zakresie wywozu odpadów komunalnych na analizowanym obszarze powinno przyczynić się w konsekwencji do poprawy sytuacji w gospodarce odpadami. W efekcie przyczyni się to do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo - wodnego.

**Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów** oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów przyczyni się do stopniowego zmniejszania udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, a także wielkogabarytowych i budowlanych) w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska.

**Wdrożenie systemu selektywnego zbierania i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych przyczyni się do zmniejszenia potencjalnego zagrożenia dla środowiska zdeponowanych na składowiskach odpadów komunalnych. Zebrane selektywnie odpady niebezpieczne zostaną w bezpieczny sposób przetransportowane i unieszkodliwione w instalacjach posiadających stosowne zezwolenia.

**Objęcie** omawianego obszaru ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ułatwi prawidłową gospodarkę odpadami. System kontroli ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. spowoduje ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

**Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane (ilość Mg kierowana na składowiska).** Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywne zbieranie) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie) i odpadów niebezpiecznych.

**Właściwa rekultywacja składowisk,** zgodna z rozporządzeniem MŚ z dn. 24 marca 2003 roku „w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny opowiadać poszczególne typy składowisk odpadów”, przeznaczonych do zamknięcia i rekultywacji przyczyni się do zniwelowania negatywnego oddziaływania tych składowisk na środowisko.

**Realizacja celów i zadań wynikających z niniejszego Planu będzie służyła poprawie jakości środowiska na analizowanym obszarze.**

## 10 System monitoringu i oceny wdrażania planu

W oparciu o sprawozdanie z realizacji Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. będzie oceniana realizacja poszczególnych zadań określonych w 8 rozdziale niniejszej „Aktualizacji....”, natomiast aby monitorować stopień osiągnięcia celów wyznaczonych w rozdziale 5 będą określone wskaźniki podane w tabeli poniżej.

**Tabela 33 Lista proponowanych wskaźników efektywności realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.**

L.p.	Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji PGO	Jednostka
<b>Ogólne</b>		
1	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
2	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
4	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
<b>Odpady komunalne</b>		
1	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
3	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
4	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
5	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych składowaniu	%
6	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
7	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne - ogółem	szt.

L.p.	Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji PGO	Jednostka
8	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	m <sup>3</sup>
9	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
<b>Odpady niebezpieczne</b>		
8	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	Mg
9	Liczba stacji demontażu <sup>1)</sup>	szt.
10	Liczba punktów zbierania pojazdów <sup>1)</sup>	szt.
11	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji <sup>1)</sup>	Mg
12	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji <sup>1)</sup>	%
13	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji <sup>1)</sup>	%
<b>Komunalne osady ściekowe</b>		
1	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg
2	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
3	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
4	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
5	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
6	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
<b>Odpady opakowaniowe</b>		
1	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
2	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek	Mg

L.p.	Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji PGO	Jednostka
3	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
4	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
5	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych - ogółem	%
6	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych - ogółem	%
7	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
8	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
9	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
<sup>1)</sup> - określonych w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 i Nr 175, poz. 1458).		

Źródło: Opracowanie na podstawie PPGO na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

W początkowej fazie źródłem danych będą bazy danych istniejące w ramach systemu administracyjnego i badań statystycznych, a po utworzeniu kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce, ona stanie się głównym źródłem informacji. W świetle ustawy o odpadach sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami należy sporządzać co 2 lata.



## **11 Streszczenie**

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. na lata 20010 - 2013 z perspektywą na lata 2014 - 2021 powstała na mocy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, która w art.14 pkt. 14 mówi o obowiązku aktualizacji planów gospodarki odpadami, nie rzadziej niż co 4 lata. Powyższy plan jest zgodny z zapisami ustawy o odpadach (Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 251). Zakres planu odpowiada wymogom stawianym przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2003, Nr 66, poz. 620) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie planów gospodarki odpadami (Dz. U. 2006, Nr 46, poz. 333). Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy wiejskiej Nowa Karczma będącej udziałowcem Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. na lata 2010 - 2013 z perspektywą na lata 2014 - 2021 jest zgodny z planami wyższego szczebla.

Plan opracowano aby osiągnąć cele założone w polityce ekologicznej państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 oraz realizacji podstawowych zasad postępowania z odpadami, zgodnie z art. 5 ustawy o odpadach.

Dokument zawiera: analizę stanu istniejącego w gospodarce odpadami, przewidywane zmiany i założenia w zakresie gospodarki odpadami, cele i zadania ciągłe, krótko i długoterminowe, które zmierzają do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, opis systemów gospodarki odpadami na terenie gminy, wskazanie źródeł finansowania zamierzonych celów ze wskazaniem harmonogramu realizacji planowanych przedsięwzięć oraz instytucji odpowiedzialnych za ich realizację, a także monitoring realizacji zaplanowanych działań oraz wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko.

Na terenie gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. prowadzony jest zorganizowany system zbierania odpadów, jednak odsetek mieszkańców objętych takim zbieraniem jest różny w zależności od gminy. Najwyższy w gminie miejskiej Starogard Gdański – 96 %, najniższy w gminie wiejskiej Osieczna – 22 %, w gminie wiejskiej Nowa Karczma – ok. 69 %. Na omawianym obszarze jest prowadzona selektywne zbieranie szkła, tworzywa sztucznego oraz papieru i tektury. Ciągłe jednak udział odpadów selektywnie zebranych w porównaniu z zebranymi odpadami komunalnymi niesegregowanymi (zmieszanymi) jest niski. Odpady pochodzące z selektywnego zbierania przekazywane są do odzysku i recyklingu.

Przeprowadzona prognoza zmian odpadów dowodzi, iż w perspektywie najbliższych lat sukcesywnie zwiększać się będzie ilość odpadów komunalnych segregowanych i zbieranych selektywnie, przy jednoczesnym sukcesywnym zmniejszaniu ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Założono, że głównym kierunkiem działań podejmowanych, w celu poprawy gospodarki będzie budowa ZZO Stary Las.

## **Załącznik nr 1 Podmioty zajmujące się odzyskiem, unieszkodliwianiem oraz zbieraniem odpadów na terenie gmin objętych ZUOK „Stary Las”**

### **PODMIOTY ZAJMUJĄCE SIĘ ODZYSKIEM ODPADÓW NA TERENIE GMIN**

1. Urząd Gminy Karsin, 83-440 Karsin, ul. Długa 222 – odzysk na składowisku odpady wykorzystywane do przesypki
2. Zakłady Wielobranżowe "FAST" Sp. z o.o., 80-309 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 211 Zakład Produkcyjny Nr 3 w Skórczu 83-220 Skórcz, ul. Pomorska 2
3. Przedsiębiorstwo "ALMAX" Andrzej Skalski, Bytonia, ul. Główna 19 a, 83-210 Zblewo
4. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowo - Transportowe "BARTOSZ" M. Orlikowski Bartoszylas 3, 83-430 Stara Kiszewa
5. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. "STARKOM", 83-200 Starogard Gdański, ul. Tczewska 22 Składowisko Odpadów w Linowcu, Linowiec, 83-200 Starogard Gdański
6. FIRMA "BARTON" ANNA BARTON, 83-404 Nowa Karczma, ul. Kartuska 12
7. CENTROZŁOM Spółka z o.o. 80-719 Gdańsk, ul. Litewska 16, CENTROZŁOM Spółka z o.o. Odlewnia Żeliwa Starogard Gdański, 83-200 Starogard Gdański, ul. Traugutta 56
8. "GRASO" Zenon Sobiecki Krąg, 4A, 83-200 Starogard Gdański "GRASO" Zenon Sobiecki Zakład Produkcyjny w Kręgu Krąg, 4A, 83-200 Starogard Gdański
9. ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ w Skórczu, 83-220 Skórcz, ul. Spacerowa 13 Tymczasowe Składowisko Odpadów Komunalnych w Skórczu 83-220 Skórcz, ul. Leśna 1
10. Zakład Komunalny 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska 6 Składowisko Wiejsko Gminne Skarszewy 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska 6
11. EnBio Spółka z o.o. 83-262 Czarna Woda, ul. Mickiewicza 10
12. Zakłady Farmaceutyczne "POLPHARMA" S.A 83-200 Starogard Gdański, ul. Pelplińska 19
13. KOOPEROL Sp. z o.o. Zduny, 40A, 83-115 Swaróżyn
14. Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe "ARMOTEX" Stanisław Armatowski 83-200 Starogard Gdański, ul. Rolna 12
15. Sydkraft Term Sp. z o.o. 77-400 Złotów, ul. Za Dworcem 3 Sydkraft Term Sp. z o.o. 83-262 Czarna Woda, ul. Mickiewicza 20
16. Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe PESTAR Zakład Recyklingu i Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, 83-200 Starogard Gdański ul. Iwaszkiewicza 15

**PODMIOTY ZAJMUJĄCE SIĘ UNIESZKODLIWIENIEM ODPADÓW NA TERENIE GMIN OBJĘTYCH ZUOK „STARY LAS”**

1. Urząd Gminy Kaliska 83-260 Kaliska, ul. Nowowiejska 2 Składowisko Odpadów Komunalnych Strych, Strych, 83-260 Kaliska
2. Urząd Gminy Lubichowo 83-240 Lubichowo, ul. Zblewska 8 Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Bietowie Bietowo, 83-240 Lubichowo
3. Urząd Gminy Karsin 83-440 Karsin, ul. Długa 222 Składowisko odpadów komunalnych w Osowie Osowo, 83-440 Karsin
4. Urząd Gminy Osieczna 83-242 Osieczna, ul. Plac 1000-lecia 1 Składowisko Odpadów Komunalnych w Osówku, Osówek, 83-242 Osieczna
5. Urząd Gminy Osiek 83-221 Osiek, ul. Kwiatowa 30 Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osieku 83-221 Osiek, ul. Kwiatowa 30
6. Urząd Gminy Smętowo Graniczne Smętowo Graniczne, ul. Dworcowa 10, 83-230 Smętowo Graniczne Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Borowców, Bobrowiec, 83-230 Smętowo Graniczne
7. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. "STARKOM" 83-200 Starogard Gdański, ul. Tczewska 22 Składowisko Odpadów w Linowcu, Linowiec, 83-200 Starogard Gdański
8. ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ w Skórczu 83-220 Skórcz, ul. Spacerowa 13 Tymczasowe Składowisko Odpadów Komunalnych w Skórczu 83-220 Skórcz, ul. Leśna 1
9. Zakład Komunalny 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska 6 Składowisko Wiejsko Gminne Skarszewy 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska 6
10. Zakłady Farmaceutyczne "POLPHARMA" S.A. 83-200 Starogard Gdański, ul. Pelplińska 19

**PODMIOTY ZAJMUJĄCE SIĘ ZBIERANIEM ODPADÓW NA TERENIE GMIN OBJĘTYCH ZUOK „STARY LAS”**

1. GMINNA SPÓŁDZIELNIA "SAMOPOMOC CHŁOPSKA" 83-440 Karsin, ul. Długa 184
2. Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe "ŁuGaMa" Spółka z o.o. 83-404 Nowa Karczma, ul. Gdańska 10
3. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. "STARKOM" 83-200 Starogard Gdański, ul. Tczewska 22 Składowisko Odpadów w Linowcu Linowiec, 83-200 Starogard Gdański
4. Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe PESTAR Zakład Recyklingu i Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, 83-200 Starogard Gdański ul. Iwazkiewicza 15
5. P.P.U.H. Tomasz Chmielecki 83-262 Czarna Woda, ul. Okrężna 17
6. CENTROZŁOM Spółka z o.o. 80-719 Gdańsk, ul. Litewska 16
7. CENTROZŁOM Spółka z o.o. o/Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański, ul. Traugutta 56
8. CENTROZŁOM Spółka z o.o. Odlewnia Żeliwa Starogard Gdański 83-200 Starogard Gdański, ul. Traugutta 56

9. ZAKŁAD GOSPODARKI MIEJSKIEJ w Skórczu 83-220 Skórcz, ul. Spacerowa Tymczasowe Składowisko Odpadów Komunalnych w Skórczu 83-220 Skórcz, ul. Leśna 1
10. Zakład Komunalny 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska 6 Składowisko Wiejsko Gminne Skarszewy 83-250 Skarszewy, ul. Gdańska 6
11. EnBio Spółka z o.o.83-262 Czarna Woda, ul. Mickiewicza 10
12. PRZEDSIĘBIORSTWO "KOLTEL s.c. M i T Kolbusz" 83-200 Starogard Gdański, ul. Droga Owidzka 2a
13. SUROWCE WTÓRNE skup - przetwórstwo - sprzedaż Bożena Daga 83-200 Starogard Gdański, ul. Pomorska 21
14. Zakłady Farmaceutyczne "POLPHARMA" S.A.83-200 Starogard Gdański, ul. Pelplińska 19
15. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Starogardzie Gdańskim 83-200 Starogard Gdański, ul. Lubichowska 1
16. "PREFMET" Handel – Produkcja - Usługi Andrzej Jankowski 83-200 Starogard Gdański, ul. Kościuszki 116
17. Skup Żelaza i Surowców Wtórnych Ilona Bruszezwska 83-220 Skórcz, ul. Dworcowa 6
18. Pomorskie Centrum Obsługi Rolnictwa Elewator Jabłowo Spółka z o.o.83-211 Jabłowo, ul. Dworcowa 4
19. Firma "AGRO - ZAOPATRZENIE" Honorata Jakubowska 83-240 Lubichowo, ul. Mickiewicza 21/B
20. Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe "ARMOTEX" Stanisław Armatowski 83-200 Starogard Gdański, ul. Rolna 12
21. PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - USŁUGOWE "HENAL" Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 00-545 Warszawa, ul. Marszałkowska 58/23
22. PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - USŁUGOWE "HENAL" Sp. z o.o.83-262 Czarna Woda, ul. Szturmowskiego 27
23. Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. 09-411 Płock, ul. Chemików 7 Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. 83-250 Skarszewy, ul. Starogardzka 5

## **Załącznik 2-Wykaz aktów prawnych w zakresie gospodarki odpadami**

### **1. Przepisy ogólne**

- **Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251** – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach,
- **Dz. U. 2001 Nr 112 poz. 1206** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów,
- **Dz. U. 2004 Nr 128 poz. 1347** – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne,
- **Dz. U. 2003 nr 66 poz. 620** – Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami,
- **Dz. U. 2002 nr 55 poz. 498** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony,
- **Dz. U. 2001 nr 152 poz. 1734** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji,
- **Dz. U. 2001 nr 152 poz. 1735** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów,
- **Dz. U. z 2007 nr 101 poz. 686** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2007 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych,
- **Dz. U. 2007 nr 101 poz. 687** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2007 r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- **Dz. U. 2007 nr 101 poz. 688** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2007 r. w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego,
- **Dz. U. 2007 nr 133 poz. 930** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2007 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- **Dz. U. 2006 nr 75 poz. 527** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku,

- **Dz. U. 2003 nr 61 poz. 549** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów,
- **Dz. U. 2004 nr 16 poz. 154** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności,
- **Dz. U. 2002 nr 220 poz. 1858**- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów,
- **Dz. U 2002 nr 191 poz. 1595** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny,
- **Dz. U. 2005 nr 186 poz. 1553** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu,
- **Dz. U. 2002 nr 180 poz. 1513** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 października 2002 r. w sprawie odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów, które nie mogą być unieszkodliwiane przez składowanie,
- **Dz. U. 2002 nr 236 poz. 1986** - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych,
- **M. P. 2006 Nr 90 poz. 946 - zał. uchw. 2006.12.29** "Krajowy plan gospodarki odpadami 2010",
- **Dz. U 2006 nr 30 poz. 213** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów,
- **Dz. U. 2005 nr 175 poz. 1458 ustawa 2005.07.29 art. 10** - Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw,
- **Dz. U. 2001 nr 100 poz. 1085** - Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw,
- **Dz. U. 2007 nr 90 poz. 607** - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej,
- **Dz. U. 2007 nr 109 poz. 752** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych,
- **Dz. U. 2006 nr 247 poz. 1816** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2006 r. w sprawie dokumentów potwierdzających odrębnie odzysk i odrębnie recykling,
- **Dz. U. 2001 nr 131 poz. 1475** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2001 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakie powinien spełnić przedsiębiorca produkujący w kraju oleje smarowe z udziałem wytworzonych w kraju olejów bazowych pochodzących z regeneracji, w celu włączenia ich do rzeczywiście uzyskanego poziomu recyklingu,

- **Dz. U. 2007 nr 247 poz. 1840** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2007 r. w sprawie szczegółowych stawek opłat produktowych,
- **Dz. U. 2002 nr 122 poz. 1052** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad i kryteriów gospodarowania środkami z opłat produktowych,
- **Dz. U. 2006 nr 226 poz. 1654** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2006 r. w sprawie wzoru rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty produktowej,
- **Dz. U. 2006 nr 220 poz. 1611** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2006 r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz wpływach z opłat produktowych.

## **1. Gospodarowanie odpadami**

- **Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251** – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach,
- **Dz. U. 2002 nr 134 poz. 1140** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych,
- **Dz. U. 2002 nr 176 poz. 1456** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002 r. w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów,
- **Dz. U. 2003 nr 8 poz. 103** - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane,
- **Dz. U. 2003 nr 8 poz. 104** - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- **Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi,
- **Dz. U. 2005 nr 219 poz. 1858** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi,
- **Dz. U. 2007 nr 162 poz. 1153** - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 sierpnia 2007 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi,
- **Dz. U. 2006 nr 49 poz. 356** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami,
- **Dz. U. 2004 nr 197 poz. 2033** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie wzoru formularza przyjęcia odpadów metali.

## **2. Termiczne przekształcanie odpadów**

- **Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251 - t. j. z późn. zm. Dz. U. 2001 nr 04 poz. 27 rozdz. 6** - Odpady.
- **Dz. U. 2002 nr 37 poz. 339** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów,
- **Dz. U. 2007 nr 247 poz. 1841** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2007 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami.

#### **4. Recycling pojazdów**

- **Dz. U. 2005 nr 25 poz. 202** - Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recydingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- **Dz. U. 2005 nr 62 poz. 554** - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 marca 2005 r. w sprawie sposobu unieważniania dokumentów pojazdów wycofanych z eksploatacji, wzorów zaświadczeń wydawanych dla tych pojazdów, sposobu przechowywania, zaświadczeń oraz prowadzenia ich ewidencji,
- **Dz. U. 2006 nr 2 poz. 9** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2005 r. w sprawie sposobu oznaczania oraz rodzajów oznaczeń przedmiotów wyposażenia i części pojazdów,
- **Dz. U. 2005 nr 210 poz. 1755** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2005 r. w sprawie sposobu wykonania próby strzępienia pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- **Dz. U. 2006 nr 58 poz. 407** - Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 24 marca 2006 r. w sprawie listy istotnych elementów pojazdu kompletnego,
- **Dz. U. 2005 nr 200 poz. 1653** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 października 2005 r. w sprawie listy materiałów, podmiotów wyposażenia i części pojazdów, które mogą zawierać ołów, rtęć, kadm oraz sześciowartościowy chrom,
- **Dz. U. 2005 nr 143 poz. 1206** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 28 lipca 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- **Dz. U. 2005 nr 214 poz. 1807** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 12 października 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla strzępiarek oraz metod rozdziału odpadów na frakcje materiałowe,
- **Dz. U. 2005 nr 214 poz. 1806** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 12 października 2005 r. w sprawie wymagań dla punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- **Dz. U. 2005 nr 212 poz. 1774** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 października 2005 r. w sprawie obliczania poziomów odzysku i recydingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- **Dz. U. 2005 nr 201 poz. 1672** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 września 2005 r. w sprawie rocznego sprawozdania o pojazdach wycofanych z eksploatacji,



- **Dz. U. 2005 nr 109 poz. 917** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2005 r. w sprawie rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty za brak sieci zbierania pojazdów,
- **Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 - t. j. ustawa 2001 nr 04 poz. 27** art. 410(a), art. 415 Prawo ochrony środowiska.
- **Dz. U. 2005 nr 225 poz. 1935** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie sposobu przekazywania informacji o pojazdach wycofanych z eksploatacji oraz wzorów tych informacji.

#### **5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

- **Dz. U. 2005 nr 180 poz. 1495 - Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym**
- **Dz. U. 2006 nr 21 poz. 161** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 stycznia 2006 r. w sprawie bazy danych o sprzęcie i zużytym sprzęcie,
- **Dz. U. 2006 nr 46 poz. 332** - Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 9 marca 2006 r. w sprawie ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej wprowadzającego sprzęt za niewykonanie obowiązku zbierania, przetwarzania, odzysku, w tym recydingu, i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- **Dz. U. 2006 nr 95 poz. 662** - Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 30 maja 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad współpracy pomiędzy instytucjami finansowymi a Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wzorów formularzy zabezpieczenia finansowego,
- **Dz. U. 2006 nr 19 poz. 152** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 stycznia 2006 r. w sprawie szczegółowych stawek opłat produktowych dla sprzętu,
- **Dz. U. 2006 nr 30 poz. 213** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów,
- **Dz. U. 2007 nr 69 poz. 457** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia wykorzystywania w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym niektórych substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

#### **6. Inne przepisy dotyczące odpadów dotąd nie wymienione**

- **Dz. U. 2001nr 63 poz. 638** - Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych,
- **Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2078** - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wysokości kaucji na opakowania jednostkowe niektórych środków niebezpiecznych,

- **Dz. U. 2003 nr 66 poz. 619** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 kwietnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalenia sumy zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniach,
- **Dz. U. 2002 nr 241 poz. 2095** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniach,
- **Dz. U. 2004 nr 94 poz. 927** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 kwietnia 2004 r. w sprawie określenia wzorów oznakowania opakowań,
- **Dz. U. 2005 nr 4 poz. 29** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 grudnia 2004 r. w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami,
- **Dz. U. 2005 nr 4 poz. 30** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 grudnia 2004 r. w sprawie wzorów formularzy służących do składania rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań,
- **Dz. U. 2008 nr 196 poz. 1217** - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska,
- **Dz. U. 2007 nr 209 poz. 1516** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 listopada 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na przedsięwzięcia będące inwestycjami służącymi dostosowaniu składowisk odpadów do wymagań ochrony środowiska,
- **Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1263** - Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową,
- **Dz. U. 2004 nr 195 poz. 2007** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu oznakowania produktów, urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane, a także pojemników zawierających te substancje,
- **Dz. U. 2005 nr 236 poz. 2008** - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- **Dz. U. 2002 nr 193 poz. 1617** - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dla pojazdów asenizacyjnych,
- **Dz. U. 2002 nr 188 poz. 1576** - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych,
- **Dz. U. 2006 nr 5 poz. 33** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia,
- **Dz. U. 2007 nr 42 poz. 276 -j.t. z późn. zm. ustawa 2000.11.29** rozdz. 7, rozdz. 8, rozdz. 14. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo atomowe.
- **Dz. U. 2008 nr 219 poz. 1402** - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 października 2008 r. w sprawie udzielenia zezwolenia oraz zgody na przywóz na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, wywóz z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i tranzyt przez to terytorium odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego,

- **Dz. U. 2002 nr 230 poz. 1925** - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2002 r. w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego,
- **Dz. U. 2005 nr 110 poz. 935** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów,
- **Dz.U.07.163.1156** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 sierpnia 2007 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów na składowiska podziemne,
- **Dz. U. 2007 nr 209 poz. 1514** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 października 2007 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane nieselektywnie na składowiskach podziemnych,
- **Dz. U. 2009 nr 5 poz. 28** - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie działań w zakresie technologii bezpiecznych dla środowiska stosowanych w produkcji i zagospodarowaniu odpadów,
- **Dz. U. 2006 nr 246 poz. 1795** - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia programu pomocowego w zakresie regionalnej pomocy publicznej na niektóre inwestycje w ochronie środowiska.

## **Załącznik 3 – Monitoring wód wokół składowiska w Liniewskich Górach, gm. Liniewo (Źródło: Monitoring składowiska odpadów w m. Liniewskie Góry, Raport za 2009 rok)**

### ***Sieć monitoringu wód podziemnych***

W system sieci monitoringowej wód podziemnych na składowisku odpadów w m. Liniewskie Góry wchodzi następujące punkty obserwacyjne (zał. 3):

- piezometr P-1 – zlokalizowany na odpływie wód z rejonu składowiska, kontroluje wody pierwszej czwartorzędowej warstwy wodonośnej,
- piezometr P-2a – zlokalizowany od strony odpływu wód podziemnych, monitoruje wody drugiej czwartorzędowej warstwy wodonośnej
- piezometr P-2b – usytuowany w strefie odpływu wód z rejonu składowiska, kontroluje wody pierwszej czwartorzędowej warstwy wodonośnej,
- piezometr P-3 – usytuowany w strefie napływu wód w rejon składowiska, kontroluje wody pierwszej czwartorzędowej warstwy wodonośnej.

### ***Zakres i metody wykonanych prac analitycznych***

Badania stanu jakości wód podziemnych przeprowadzono w następującym zakresie:

- odczyn (pH),
- przewodność elektrolityczna właściwa (PEW),
- ołów (Pb),
- kadm (Cd),
- miedź (Cu),
- cynk (Zn),
- chrom VI (Cr+6),
- rtęć (Hg),
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Częstotliwość poboru prób została określona na podstawie wytycznych zawartych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów* (Dz. U. 2002, Nr 220, poz.1858). Próbki wód podziemnych z piezometrów P-1, P-2a, P-2b i P-3 pobrano w dniach 13 stycznia, 23 kwietnia, 22 lipca oraz 21 października 2009 roku.

## **Wyniki badań**

Jakość wody z piezometrów określono na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, Nr 143, poz. 896). Powyższe rozporządzenie ma charakter wyłącznie pomocniczy, ponieważ zostało opracowane na potrzeby Ustawy Prawo wodne, podczas gdy monitoring składowisk jest prowadzony na podstawie Rozporządzenia z dnia 9 grudnia 2002 r. (Dz. U. 2002, Nr 220, poz. 1858) będącego aktem wykonawczym do Ustawy o odpadach. Obecnie nie istnieją inne akty prawne, normujące jakość wód podziemnych badanych w ramach prowadzonego monitoringu składowisk odpadów. Liczba parametrów uwzględnionych w rozporządzeniu dotyczącym monitoringu składowisk jest znacznie mniejsza niż w rozporządzeniu dotyczącym oceny stanu wód podziemnych, nie ma więc możliwości dokonania pełnej klasyfikacji monitorowanych wód. Dodać należy, że zakładanym przez ustawodawcę celem nie jest dokonanie klasyfikacji wód podziemnych w otoczeniu składowisk a jedynie stwierdzanie za pomocą okresowych pomiarów wybranych parametrów czy i w jakim stopniu składowiska oddziałują na jakość tych wód. Dlatego też podstawą oceny wyników monitoringu wód podziemnych w otoczeniu składowisk jest analiza ewentualnych trendów w wartościach oznaczeń poszczególnych parametrów wskaźnikowych. Należy wyraźnie zaznaczyć, że obserwowana często zmienność sezonowa nie jest równoznaczna z występowaniem malejących bądź rosnących trendów w czasie. Trendy oznaczające pogorszenie bądź poprawę stanu wód mogą być wyznaczone dopiero na podstawie wyników pomiarów dłuższych serii czasowych w skali wielolecia.

## **Omówienie wyników**

Na podstawie „Dokumentacji hydrogeologicznej...” oraz pomiarów wysokości zwierciadła, prowadzonych w ramach monitoringu, stwierdzono przepływ wód podziemnych w kierunku południowo - wschodnim.

Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów w m. Liniewskie Góry 2009 roku monitorowane były za pomocą piezometrów: P-1, P-2a, P-2b oraz P-3. Analizy laboratoryjne pobranych próbek wody obejmowały podstawowy zakres wskaźników (Dz. U. 2002, Nr 220, poz.1858). Na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. (Dz. U. Nr 143, poz. 896) w przypadku kilku serii kontrolnych w ciągu roku do wykonania klasyfikacji przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w danym punkcie. W przypadku uzyskania we wszystkich seriach pomiarowych wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności (DGO) do obliczenia średniej przyjmuje się tą samą wartość, natomiast jeśli przynajmniej jedna z tych wartości posiadała konkretną wielkość, a pozostałe wyniki były oznaczone poniżej dolnej granicy oznaczalności (DGO) to w takiej sytuacji do obliczeń przyjmujemy połowę wartości DGO. Ze względu na zmianę dolnej granicy oznaczalności dla rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w ciągu roku badawczego, wartość średniej arytmetycznej stężeń dla tych parametrów nie została policzona. W okresie objętym

badaniami wody podziemne pierwszej warstwy wodonośnej (P-1, P-2a, P-2b) wypływające z terenu składowiska w kierunku południowo – wschodnim wykazują niewielkie przekształcenie w stosunku do wód napływowych stanowiących lokalne tło hydrogeologiczne (piezometr P-3). Przejawia się to podwyższonymi stężeniami ogólnego węgla organicznego na poziomie charakterystycznym dla wód II (P-1 – IV kwartał, P-2a – III kwartał) oraz IV klasy jakości (P-2b - II, III, IV kwartał). W piezometrze P-2b odnotowano wyższe wartości przewodności elektrolitycznej właściwej, które w pierwszej serii pomiarowej sklasyfikowano jako wody IV klasy jakości. W pozostałych seriach pomiarowych zaobserwowano spadek wartości tego parametru w granicach II klasy jakości. Reszta analizowanych wskaźników posiada stężenia odpowiadające I klasie jakości wód podziemnych. Na podstawie otrzymanych uśrednionych wyników badań podwyższone wartości odnotowano jedynie w piezometrze P-2b w dwóch parametrach: przewodności elektrolitycznej właściwej w II klasie jakości oraz ogólnego węgla organicznego w IV klasie jakości. Pozostałe analizowane parametry w całej sieci monitoringowej charakteryzowały się średnimi rocznymi stężeniami na poziomie właściwym dla I klasy jakości. Dokonując analizy porównawczej wartości w stosunku do lat 2007 – 2008 w tym roku zaobserwowano wzrost wartości przewodności elektrolitycznej właściwej w punkcie obserwacyjnym P-2b oraz ogólnego węgla organicznego w punktach P-1 i P-2b. W pozostałych analizowanych parametrach nie zauważa się różnic wartości, na ogół utrzymują się na stałym poziomie co do rzędu wielkości

**Pożądane dalsze prowadzenie obserwacji wpływu obiektu na środowisko gruntowo-wodne.**

## Spis tabel

Tabela 1	Struktura użytków rolnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [ha]. ....	12
Tabela 2	Sieć hydrograficzna gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	13
Tabela 3	Wykaz jezior na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	14
Tabela 4	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	17
Tabela 5	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sekcji PKD na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	17
Tabela 6	Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008. ....	20
Tabela 7	Rodzaje odpadów zbieranych selektywnie na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	22
Tabela 8	Ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w 2008 roku. ....	24
Tabela 9	Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów. ....	25
Tabela 10	Zmieszane odpady komunalne odebrane z terenu gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 [Mg]. ....	26
Tabela 11	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 [Mg]. ....	26
Tabela 12	Unieszkodliwianie poprzez składowanie na poszczególnych składowiskach obszaru należącego do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. oraz ich odzysk (2008 rok). ....	28
Tabela 13	Sposób postępowania z odpadami komunalnymi odebranymi z terenu gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	29
Tabela 14	Ceny stosowane przez firmy świadczące usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2007 (ostatnie dane). ....	31
Tabela 15	Składowiska wyrobów azbestowych na terenie województwa pomorskiego. ....	32
Tabela 16	Sposób gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi w roku 2008 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	34
Tabela 17	Ilość odpadów opakowaniowych odebranych przez gminę wiejską Nowa Karczma w roku 2007 (ostatnie dane). ....	36
Tabela 18	Ilość odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę wiejską Nowa Karczma w roku 2007 (ostatnie dane). ....	37
Tabela 19	Wykaz firm świadczących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości m. In. na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	39
Tabela 20	Składowisko odpadów w Liniewskich Górach. ....	42
Tabela 21	Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów pozostałych na terenie gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	44
Tabela 22	Podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	47
Tabela 23	Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	50
Tabela 24	Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	51
Tabela 25	Prognoza ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	53

Tabela 26	Prognozowana ilość odpadów ulegających biodegradacji w poszczególnych latach na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021.....	56
Tabela 27	Prognoza ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [Mg s. m.].....	66
Tabela 28	Prognozowana ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w kolejnych latach, przy założeniu zbierania w ilości 0, 004 Mg na mieszkańca [Mg].....	70
Tabela 29	Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w gminach objętych ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w latach do dn. 31.12.2014 r. ....	71
Tabela 30	Zestawienie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010 - 2021 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów.....	76
Tabela 31	Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami. ....	87
Tabela 32	Harmonogram przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w ramach gospodarki odpadami. ....	89
Tabela 33	Lista proponowanych wskaźników efektywności realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.....	102

## Spis wykresów

Wykres 1	Struktura użytków rolnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [%].....	12
Wykres 2	Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma.....	16
Wykres 3	Podmioty gospodarcze w gminie wiejskiej Nowa Karczma w podziale na sektor publiczny i prywatny. ....	17
Wykres 4	Podział podmiotów gospodarczych wg sekcji PKD na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	18
Wykres 5	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma należącej do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. w 2008 roku [Mg]. ....	21
Wykres 6	Skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma [Mg]. ....	23
Wykres 7	Udział poszczególnych rodzajów odpadów w odpadach ulegających biodegradacji wytworzonych na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma. ....	24
Wykres 8	Ilość zmieszanych odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy wiejskiej Nowa Karczma w roku 2008 w podziale na gospodarstwa domowe i obiekty infrastruktury. 27	
Wykres 9	Sposób postępowania z odpadami komunalnymi odebranymi z terenu gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	30
Wykres 10	Odpady opakowaniowe odebrane przez gminę wiejską Nowa Karczma [Mg]. 37	
Wykres 11	Prognoza zmian liczby mieszkańców na obszarze gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	51
Wykres 12	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	52
Wykres 13	Prognoza zmiany ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów komunalnych dla gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 - 2021. ....	54
Wykres 14	Prognoza odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 - 2021 wraz ze składem morfologicznym.....	57



Wykres 15	Prognozowana ilość komunalnych osadów ściekowych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	67
Wykres 16	Porównanie prognozowanej ilości odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010 - 2021 na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma z dopuszczalnym poziomem składowania tychże odpadów. ....	77

## **Spis rysunków**

Rysunek 1	Mapa gmin będących udziałowcami ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	11
Rysunek 2	Zlewnia rzeki Wdy i Wierzycy. ....	13
Rysunek 3	Mapa geologiczna obszaru obejmującego gminy należące do ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	19
Rysunek 4	Składowisko Odpadów w Liniewskich Górach. ....	43
Rysunek 5	Mapa lokalizacyjna składowisk odpadów na terenie powiatu starogardzkiego. ....	45
Rysunek 6	Mapa lokalizacyjna instalacji odzysku lub innego niż unieszkodliwianie odpadów na terenie powiatu starogardzkiego. ....	46
Rysunek 7	Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu kościerskiego. ....	47
Rysunek 8	Prognozowany skład morfologiczny zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Karczma w latach 2010 – 2021. ....	55
Rysunek 9	Lokalizacja ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	59
Rysunek 10	Rezerwa terenu wokół ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	60
Rysunek 11	Obraz terenu na którym będzie zlokalizowany ZUOK „Stary Las” Sp. z o.o. ....	60
Rysunek 12	Przykład przerzucarki pryzm. ....	64

