

Załącznik do uchwały Nr XVI/194/2011
Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie
z dnia 29 grudnia 2011 r.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY BORNE SULINOWO

**na lata 2011 – 2015
wraz z prognozą na lata 2016-2020**



LIPIEC 2011 r.

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY
BORNE SULINOWO**
na lata 2011-2015
wraz z prognozą na lata 2016-2020

ZLECENIODAWCA:

Urząd Miejski
Al. Niepodległości 6,
78-449 Borne Sulinowo

WYKONAWCA:

mgr Joanna Mikrut-Chwiałkowska

Lipiec 2011r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	6
1.1. Przedmiot i zakres opracowania	6
1.2. Potrzeba i cel opracowania	6
1.3. Podstawa prawna opracowania	7
II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE BORNE SULINOWO	11
2.1. Dane ogólne	11
2.1.1. Dane administracyjne	11
2.1.2. Położenie geograficzne	11
2.1.3. Warunki klimatyczne	12
2.1.4. Uwarunkowania społeczne	13
2.1.5. Użytkowanie terenu	15
2.1.6. Uwarunkowania gospodarcze	15
2.2. Odpady komunalne	17
2.2.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych	17
2.2.2. Inne odpady komunalne	21
2.2.3. Wraki samochodowe	23
2.2.4. Odpady z oczyszczalni ścieków	23
2.3. Postępowanie z odpadami komunalnymi	24
2.3.1. Zbieranie i transport odpadów	24
2.3.2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów	26
2.3.3. „Dziki wysypiska odpadów”	28
2.3.4. Opłaty za usuwanie odpadów	28
2.4. Odpady z działalności gospodarczej	28
2.4.1. Odpady inne niż niebezpieczne z przemysłu	28
2.4.2. Odpady budowlane	29
2.4.3. Odpady z innych źródeł	29
2.5. Odpady niebezpieczne	29
2.5.1. Odpady niebezpieczne od podmiotów gospodarczych	30
2.5.2. Odpady medyczne i weterynaryjne	31
2.6. Łączna ilość powstających odpadów	31
2.7. Podsumowanie	33
III.	34
PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW	

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

3.1. Odpady komunalne	34
3.2. Odpady z działalności gospodarczej	36
3.2.1. Odpady inne niż niebezpieczne	36
3.2.2. Odpady niebezpieczne	37
IV.	40
POLITYKA, CELE I ZADANIA	
4.1. Założenia wojewódzkiej i powiatowej polityki gospodarki odpadami w odniesieniu do Miasta i Gminy Borne Sulinowo	40
4.1.1. Odpady komunalne	40
4.1.2. Recykling i unieszkodliwianie odpadów	42
4.1.3. Osady ściekowe	45
4.1.4. Odpady z sektora gospodarczego	46
4.1.5. Odpady niebezpieczne	46
4.2. Cele i zadania gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Borne Sulinowo	47
4.2.1. Cele i zadania	47
4.2.2. Realizacja celów i zadań	51
4.3. Harmonogram realizacji zadań	52
V.	55
ZAŁOŻENIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	
5.1. Zakres systemu	55
5.2. System selektywnego gromadzenia odpadów	55
5.2.1. Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji	55
5.2.2. Odpady niebezpieczne	58
5.3. System odzysku i unieszkodliwiania odpadów	60
5.3.1. Kompostownia	60
5.3.2. Punkt Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych	61
5.3.3. Składowisko odpadów komunalnych	62
5.4. Podsumowanie	63
VI. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA BUDOWĘ SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	68
6.1. System gromadzenia odpadów	68
6.1.1. Zmieszane odpady balastowe	69
6.1.2. Surowce wtórne	69
6.1.3. Odpady ulegające biodegradacji	70
6.2. System zbiórki i transportu odpadów	70
6.3. Odzysk odpadów	70

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

6.3.1. Punkt Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych	71
6.3.2. Składowisko odpadów	71
VII. REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	72
7.1. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami	72
7.1.1. Instrumenty prawne	73
7.1.2. Instrumenty finansowe	73
7.1.3. Instrumenty społeczne	74
7.1.4. Instrumenty strukturalne	75
7.2. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami	75
7.2.1. Zasady monitoringu	75
7.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	76
7.3. Wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko	84
VIII. ZAŁOŻENIA SYSTEMU FINANSOWANIA INWESTYCJI	86
8.1. Emisja obligacji komunalnych	87
8.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	87
8.3. EkoFundusz	88
8.4. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej	89
8.5. Kredyty Banku Ochrony Środowiska	90
8.6. Partnerstwo publiczno – prawne	92
IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	93
X. ZAŁĄCZNIKI	96

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Borne Sulinowo położonej w powiecie szczecineckim, w województwie zachodniopomorskim na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Borne Sulinowo powstał jako realizacja zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, która w rozdziale 3, art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami oraz w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego.

Niniejszy dokument prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie gminy i zawiera:

- charakterystykę gospodarki odpadami w mieście i gminie;
- bilans odpadów powstających i wytwarzanych na terenie miasta i gminy;
- prognozę zmian ilości i składu odpadów;
- planowane założenia i cele krótkoterminowe i długoterminowe gospodarki odpadami;
- organizację i zasady monitoringu realizacji Planu Gospodarki Odpadami;
- wskazanie źródeł finansowania inwestycji;
- analizę oddziaływania proponowanego Planu na stan środowiska.

1.2. Potrzeba i cel opracowania

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych, choć nie jedyną z dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. O w pełni zrównoważonym rozwoju można dopiero mówić po osiągnięciu czterech ładów:

- ekologicznego,
- społecznego,
- ekonomicznego (gospodarczego),
- przestrzennego.

Podstawowym narzędziem osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Ład społeczny może być osiągnięty np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych i podejmowanych działań. Ład gospodarczy osiąga się poprzez kształtowanie

odpowiedniej struktury gospodarki i ograniczanie bezrobocia. Ład przestrzenny wiąże się np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

Celem Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych prowadzących do rozwoju i unowocześnienia systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Borne Sulinowo. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

1.3. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną niniejszego Planu stanowią między innymi następujące akty prawne:

1. Ustawa z 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 1.07.2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2011r. Nr 152, poz. 897);
3. Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach (Dz.U. z 2010r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.);
4. Ustawa z 29.07.2005r. o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2005r. Nr 175, poz. 1458, z późn. zm.);
5. Ustawa z 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.);
6. Ustawa z 11.05.2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. z 2007r. Nr 63, poz. 639);
7. Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.);
8. Ustawa z 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004r. Nr 3 poz. 20);
9. Ustawa z 29.07.2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. z 2005r. Nr 180, poz. 1495);
10. Ustawa z 20.04.2004r. o substancjach zubożających warstwę ozonową (Dz.U. z 2004r. Nr 121, poz. 1263, z późn. zm.);
11. Ustawa z 20.01.2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. z 2005, Nr 25, poz. 202, z późn. zm.);
12. Ustawa z dnia 29.07.2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. z 2005 nr 180 poz. 1495);

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z z 30 grudnia 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu określania wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia (Dz.U. z 2006r. Nr 5, poz.33);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. z 2003r. Nr 66, poz. 620);
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 marca 2006r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. 2006 nr 46 poz. 333);
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 25.10.2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz.U. z 2005r. Nr 219, poz. 1858);
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13.07.2010r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. z 2010r. Nr 137, poz. 924);
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 04.09.2005r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz.U. 2005 nr 186 poz. 1553);
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 21 marca 2006r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2006 nr 49 poz. 356);
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 21 kwietnia 2006r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2006r. Nr 75 poz. 527);
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206);
22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595);
23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 4 sierpnia 2004r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. z 2004r. Nr 192, poz. 1968);
24. Uchwała Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014" (M. P. Nr 101, poz. 1183).;
25. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 24.08.2004r. w sprawie wysokości kaucji na opakowania jednostkowe niektórych środków niebezpiecznych (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2078);

26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14.07.2007r. w sprawie rocznych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. z 2007r. Nr 109, poz. 752);
27. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011, nr 8, poz. 31);
28. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004r. Nr 71 poz. 649);
29. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 Nr 216, poz. 1824);
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 28 lipca 2005r. w sprawie minimalnych wymagań dla stacji demontażu oraz sposobu demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. Nr 143, poz. 1206);
31. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 12 października 2005r. w sprawie wymagań dla punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. Nr 214, poz. 1806);

W opracowaniu niniejszego Planu wykorzystano również następujące materiały źródłowe:

1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 wraz z aktualizacją Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, Rada Ministrów, Warszawa, 2010;
2. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018, Szczecin, 2009;
3. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego na lata 2009 - 2012 z uwzględnieniem lat 2013 - 2020 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, Szczecinek, 2009;
4. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016, Rada Ministrów, Warszawa, 2008;
5. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Rada Ministrów, Warszawa, lipiec 2009;
6. Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w latach 2008-2009, WIOŚ Szczecin, 2010;

7. Raport o stanie ochrony przyrody w województwie zachodniopomorskim w latach 2006-2007, Szczecin 2008;
8. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002;
9. Prognozowanie ilości, jakości oraz metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, Hanna Piotrowska, PZITS Warszawa, 1986;
10. Wskaźniki nagromadzenia i składu odpadów komunalnych w latach 1985-2000 oraz metody ich badań, PZITS Warszawa 1985-1986;
11. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, Gdańsk 1999;
12. Dokumenty końcowe konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i rozwój” Rio de Janeiro, 3-14 czerwca 1992 r. Szczyt Ziemi, IOŚ Warszawa 1998;
13. Gospodarka odpadami w małej gminie, L. Dindorf, Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych Spółka z o.o., Białystok;
14. „Podstawy gospodarki odpadami”, Cz. Rosik-Dulewska, Lublin 1999 r.;
15. Realizacja „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” w praktyce raport, Federacja GAJA, Szczecin 2010.
16. Monitoring Składowiska w miejscowości Borne Sulinowo – raport za 2010r., SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o., Poznań 2011.

Przy opracowaniu Planu wykorzystano także materiały i informacje uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Szczecinku i Urzędu Miejskiego w Bornem Sulinowie oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie.

Formalną podstawą opracowania jest umowa zawarta w dniu 28.03.2011 r. pomiędzy Gminą Borne Sulinowo, reprezentowaną przez Burmistrza – Renatę Pietkiewicz-Chmyłkowską a Panią mgr Joanną Mikrut-Chwiałkowską zam. ul. Wojska Polskiego 29e/1, 78-449 Borne Sulinowo.

Podstawą realizacji umowy jest przedłożenie aktualizacji planu gospodarki odpadami.

II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE BORNE SULINOWO

2.1. Dane ogólne

2.1.1. Dane administracyjne

Gmina Borne Sulinowo położona jest w centralnej części Pomorza Środkowego, na terenie powiatu szczecineckiego, w południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego.

Graniczy ona z następującymi gminami:

- od północy – z gminami: Szczecinek i Barwice (powiat szczecinecki);
- od wschodu – z gminami: Okonek i Jastrowie (powiat złotowski, województwo wielkopolskie);
- od południowego-zachodu – z Gminą Czaplonek (powiat drawsko-pomorski).

Gmina zajmuje powierzchnię 48 495 ha (484,95 km²), co pod względem wielkości lokuje na 2 miejscu wśród 6 gmin powiatu szczecineckiego. W skład gminy wchodzi 39 jednostek osadniczych. Siedzibą Gminy jest miasto Borne Sulinowo położone w centralnej części gminy. Na jej obszarze zamieszkuje 9 548 osób.

Do najważniejszych komunikacyjnych szlaków drogowych przechodzących przez teren gminy należy droga krajowa nr 20 odcinek Szczecinek – Drawsko Pomorskie. Przebiega tu również linia kolejowa (niezelektryfikowana) o znaczeniu krajowym nr 210 relacji Człuchów – Szczecinek – Drawsko.

2.1.2. Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar gminy należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego. Obejmuje makroregion Pojezierze Południowopomorskie.

W obrębie tego makroregionu wyróżniono 12 mezoregionów. Gmina Borne Sulinowo znajduje się na obszarze mezoregionów Równina Wałecka i Pojezierze Szczecineckie.

Pojezierze Szczecineckie jest wysoczyzną morenową położoną na zewnątrz moren czołowych fazy pomorskiej, pomiędzy sandrem Równiny Wałeckiej na zachodzie i doliną Gwdy na Wschodzie. Powierzchnia tego mezoregionu wynosi około 830 km².

Na obszarze tym położonych jest kilkadziesiąt jezior, przeważnie małych, skupionych głównie w północnej części regionu, wśród których wielkością wyróżnia się jezioro Pile (pow. 9,8 km², głębok.

44 m) i jezioro Komorze (pow. 4,2 km² głębok. 35 m). Część z jezior połączona jest rzekami. Największe z nich to Piława i Płynica, prawobrzeżne dopływy Gwdy.

Tereny położone w mezoregionie Równina Wałęcka obejmują lekko sfalowany obszar sandrów, wyniesiony średnio 120–140 m n.p.m., przecięty dolinami kilku niewielkich rzek spływających do Gwdy, między innymi ograniczającej omawiany obszar od zachodu rzeki Pilawki.

2.1.3. Warunki klimatyczne

Warunki środowiskowe gminy w dużym stopniu uzależnione są od położenia geograficznego, z niego wynika odrębność danego regionu.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, o przewadze wiatrów zachodnich, północno-zachodnich i północnych. Charakteryzuje go duża wilgotność powietrza. Średnie roczne temperatury powietrza ok. 8 °C są charakterystyczne dla środkowej i wschodniej części Pojezierza Pomorskiego.

Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia, Gmina Borne Sulinowo położona jest w obrębie Regionu Zachodniopomorskiego. Charakteryzuje się on częstszym występowaniem, w porównaniu z resztą kraju dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną, z niewielkim zachmurzeniem oraz bez opadu, oraz stosunkowo najmniejszą liczbą dni z pogodą przymrozkową z opadem. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. W okresie wegetacyjnym (od kwietnia do września) średnie opady wynoszą 357 mm.

Parametry klimatyczne

Tabela 1

Parametr	Wartość
Średnia roczna temperatura powietrza	8,6 °C
Średni roczny opad	761 mm
Średnia prędkość wiatru	3,2 m/s

Źródło: wg Rocznika Statystycznego GUS, W-wa 2010

Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglań towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym, podmokłością, stawom i jeziorom, których nie brakuje na terenie Gminy Borne Sulinowo.

Pewien swoisty mikroklimat wprowadzają również kompleksy leśne. Cechuje je większa wilgotność powietrza, zacisza, zacienienie. Wpływają łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur. (Oddziaływanie lasów na klimat terenów sąsiednich dotyczy przede wszystkim pasa o szerokości 50 – 100 m – wokół większego kompleksu leśnego).

Czynnik ten nabiera szczególnej wagi, gdy weźmiemy pod uwagę bardzo wysoki stopień zalesienia obszaru gminy, który wynosi blisko 60%.

2.1.4. Uwarunkowania społeczne

2.1.4.1. Struktura i procesy demograficzne

Gminę Borne Sulinowo (według stanu Urzędu Miejskiego na dzień 10.03.2011 r.) zamieszkuje 9548 osób na przestrzeni 484,95 km². Gęstość zaludnienia wynosi około 19,7 M/km².

Na podstawie posiadanych przez Urząd Miejski w Bornem Sulinowie danych można zauważyć następujące zmiany w strukturze demograficznej gminy:

- do 2007 roku liczba mieszkańców miasta Borne Sulinowo dynamicznie wzrastała, w chwili obecnej liczba ludności utrzymuje się na stałym poziomie
- liczba mieszkańców obszarów wiejskich nieznacznie spadła.

2.1.4.2. Struktura sieci osadniczej w gminie

Sieć osadnicza gminy skupiona jest w centralnej części gminy w paśmie skupionym wzdłuż głównego ciągu infrastruktury (droga krajowa, kolej).

Głównym ośrodkiem osadniczym jest miasto Borne Sulinowo zamieszkałe przez 4449 osób, co sytuuje je pod względem liczby ludności na pierwszym miejscu na terenie gminy. Drugą co do wielkości osadą jest Łubowo z ~1100 mieszkańcami. Dwie inne miejscowości zbliżają się do pułapu 450 mieszkańców (Radacz i Jeleń)

W skład gminy wchodzi 19 sołectw (39 jednostek osadniczych), których zestawienie przedstawia tabela 2.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Liczba stałych mieszkańców gminy Borne Sulinowo wg. stanu na dzień
10.03.2011 r.

Tabela 2

Lp	Jednostka	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1	2	3	4
1.	Kłomino	Kłomino	9
2.	Brzeźno	Brzeźno	8
3.	Płytnica	Płytnica	5
4.	Sołectwo Łubowo	Łubowo	1096
5.		Strzeszyn	33
6.	Sołectwo Starowice	Starowice	43
7.		Czochryń	16
8.		Jeziorna	5
9.	Sołectwo Silnowo	Silnowo	293
10.		Dąbrowica	32
11.		Osiczyn	31
12.	Sołectwo Kiełpino	Kiełpino	131
13.		Kolanowo	23
14.	Sołectwo Piława	Piława	237
15.		Międzylesie	42
16.	Sołectwo Uniemino	Uniemino	145
17.		Okole	14
18.	Sołectwo Radacz	Radacz	416
19.		Obrąb	18
20.	Sołectwo Juchowo	Juchowo	340
21.		Kłosówko	31
22.		Kądzielnia	47
23.	Sołectwo Kucharowo	Kucharowo	59
24.		Grzywnik	16
25.	Sołectwo Jeleń	Jeleń	406
26.		Jelonek	77
27.		Przyjezierze	71
28.		Grabno	1
29.	Sołectwo Ciemino	Ciemino	40
30.		Ciemino Małe	4
31.	Sołectwo Nobliny	Nobliny	94
32.	Sołectwo Komorze	Komorze	34
33.	Sołectwo Liszkowo	Liszkowo	293
34.	Sołectwo Rakowo	Rakowo	211
35.	Sołectwo Łączno	Łączno	83
36.	Sołectwo Dąbie	Dąbie	219
37.	Sołectwo Śmiadowo	Śmiadowo	122
38.	Sołectwo Kragi	Kragi	354
39.	Miasto Borne Sulinowo		4449
RAZEM			9 548

Źródło: Urząd Miejski

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

2.1.5. Użytkowanie terenu

Pod względem użytkowania terenu, Gmina Borne Sulinowo ma charakter wybitnie leśny. Procentowy udział użytków leśnych w powierzchni gminy stanowi 54,7%, co jest wartością wysoką w porównaniu z 45% średniej lesistości w całym powiecie szczecińskim, i 30% w Polsce. Wysoki jest także stopień jeziorności, który wynosi dla obszaru gminy ponad 7% i jest wyższy od średniej powiatowej o 2%

Struktura użytkowania gruntów na terenie Miasta i Gminy Borne Sulinowo.

Tabela 3

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]			Udział w ogólnej powierzchni [%]		
	2	3	4	5	6	7
1	Gmina	Miasto	Razem	Gmina	Miasto	Razem
Powierzchnia ogólna	46684	1815	48499	100	100	100
Użytki rolne	10961	11	10972	23,48	0,61	22,62
Użytki leśne	27165	1070	28235	58,19	58,95	58,22
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1056	352	1408	2,26	19,39	2,90
Wody	3368	0	3368	7,21	0,00	6,94
Tereny inne	4134	382	4516	8,86	21,05	9,31

Źródło Starostwo Powiatowe, Stan na 01.01.2003

2.1.6. Uwarunkowania gospodarcze

2.1.6.1. Podmioty gospodarcze

Według informacji udostępnionych przez Urząd Miejski w Bornem Sulinowie , struktura branżowa podmiotów gospodarczych na terenie gminy przedstawia się w sposób ukazany w tabelach 4 i 5.

Struktura działalności gospodarczej

Tabela 4

Zakres działania	Miasto i Gmina Borne Sulinowo
Ogółem	445
w tym:	
Budownictwo	64
Gastronomia	16
Handel	153
Produkcja wyrobów	22
Branża produkcyjno – usługowa	10
Transport	22
Usługi materialne	33
Usługi niematerialne	100
Usługi przemysłowe	25

Wg danych z Urzędu Miejskiego Borne Sulinowo

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Najważniejsze podmioty gospodarcze na terenie Gminy Borne Sulinowo *T a b e l a*
5

Przedsiębiorstwo	Miejscowość	Działalność
Biuro Handlowe Euro-Matex	Borne Sulinowo	przemysł drzewny
STOLIK Sp. z o.o.	Borne Sulinowo	przemysł drzewny
Aqua-Szut	Borne Sulinowo	produkcja akwarystyki
Przeróbka płyt pilśniowych	Borne Sulinowo	przemysł drzewny
Stacja Paliw	Borne Sulinowo	Handel
Rimaster Poland	Borne Sulinowo	produkcja elektrotechniczna
BUDAN	Silnowo	przemysł drzewny
Stacja Paliw	Silnowo	Handel
KPPD Szczecinek	Łubowo	przemysł drzewny
ENEKO	Dąbie	przemysł drzewny
Fundacja im. St. Karłowskiego	Juchowo	produkcja rolna, hodowla
Fundacja im. St. Karłowskiego	Radacz	produkcja rolna, hodowla

Wg danych z Urzędu Miejskiego Borne Sulinowo

2.1.6.2 Gospodarka rolna

Ogólna powierzchnia gruntów rolnych Gminy Borne Sulinowo wynosi 11 191 ha. Stanowi to zaledwie 24% ogólnej powierzchni gruntów w obrębie gminy. Wśród nich duży odsetek stanowią tereny ugorowane.

Na terenie gminy znajdują się m. in. 32 gospodarstwa rolno – środowiskowe oraz trzy duże gospodarstwa hodowlane (Łubowo- hodowla bydła, Radacz- hodowla trzody chlewnej, Juchowo - hodowla bydła). Na uwagę zasługuje również obecność gospodarstw o charakterze ekologicznym (Starowice- 1, Jeziorna- 1, Uniemino- 1, Rakowo- 2, Komorze- 1, Piława- 4, Międzylesie- 1, Łubowo- 1, Jelonek- 1, Juchowo- 1) zajmujących się m.in. uprawą orzecha włoskiego z przeznaczeniem na cele spożywcze.

Nie bez znaczenia jest również fakt, iż w rejonie miejscowości Dąbie i Radacz znajdują się plantacje wierzby energetycznej o łącznej powierzchni ponad 200 ha.

Coraz częstsze gospodarowanie metodami ekologicznymi na terenie gminy Borne Sulinowo ma pozytywny wpływ na zdrowotność zwierząt i wysoką jakość uzyskiwanych płodów rolnych.

2.2. Odpady komunalne¹

2.2.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych²

Do przeprowadzenia analizy ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Borne Sulinowo wykorzystano dane Urzędu Miejskiego w Bornem Sulinowie oraz dane uzyskane z firm komunalnych.

Z uzyskanych danych wynika, że w 2010 roku z terenu miasta i gminy zebrano łącznie ok. **2294,56 Mg** odpadów uznanych za komunalne. Powyższe dane wynikają z informacji uzyskanych od firm posiadających pozwolenie na prowadzenie na terenie Gminy Borne Sulinowo działalności w zakresie zbierania odpadów komunalnych. Ilość odpadów składowanych na składowisku w Bornem Sulinowie nie odpowiada łącznej ilości zebranych odpadów z terenu gminy, gdyż część odpadów jest wywożona na składowiska poza jej teren gminy. Z braku bardziej szczegółowych danych wartość ta została przyjęta do dalszych analiz.

Przyjmuje się, że w masie usuniętych odpadów komunalnych znajdują się:

- odpady komunalne z gospodarstw domowych;
- odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności³;
- odpady uliczne⁴ i z utrzymania zieleni⁵;
- odpady z handlu i rzemiosła⁶.

Na terenie miasta i gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i surowcowych⁷ w systemie „donoszenia”⁸. W jej ramach w roku 2010 zebrano łącznie **165,06 Mg**.

¹ Odpady komunalne – odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

² Odpady komunalne z gospodarstw domowych – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych.

³ Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich.

⁴ Odpady uliczne – odpady ze sprzątanania i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych

⁵ Odpady z pielęgnacji terenów zielonych – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew, itd..

⁶ Odpady z rzemiosła i handlu – odpady komunalne powstające w warsztatach rzemieślniczych, punktach usługowych, sklepach, itd.

⁷ Odpady surowcowe – odpady niebędące opakowaniami możliwe do poddania odzyskowi lub recyklingowi.

⁸ Odpady surowcowe – odpady niebędące opakowaniami możliwe do poddania odzyskowi lub recyklingowi.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

odpadów opakowaniowych i surowcowych przekazanych recyklerom . Łącznie zabrano więc **2459,62 Mg** odpadów komunalnych. Uwzględniając (do obliczeń) objęcie umowami na odbiór odpadów wszystkich mieszkańców miasta i gminy dokonano obliczenia średniego wskaźnika nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca w ciągu roku. Z wyliczeń wynika, że wskaźnik ten wynosi ok. **240,3 kg/Mr**. Warto zaznaczyć, iż wskaźnik ten wzrósł w stosunku do roku 2007.

Biorąc pod uwagę niepełną ewidencję odpadów uznanych za komunalne konieczne jest dokonanie analizy masy odpadów komunalnych powstających zarówno w gospodarstwach domowych jak i pochodzących z innych źródeł. Do analizy przyjęto wskaźnik nagromadzenia odpadów⁹ obliczony w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego wynoszący w 2010r. 386 kg/Mr dla miasta oraz 146 kg/Mr dla terenów wiejskich gminy.

Dla określenia składu morfologicznego odpadów komunalnych dowożonych na składowisko odpadów w Bornem Sulinowie w 2010 r. przeprowadzono stosowne badania.

Oznaczenie składu morfologicznego przeprowadzono zgodnie z Polską Normą PN-93-Z-15006 dotyczącą oznaczania składu morfologicznego stałych odpadów komunalnych wykonanych na zlecenie Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie przez SGS Eko-Projekt Poznań. Uśredniony skład oraz ilość odpadów komunalnych powstających na terenie miasta i gminy przedstawia tabela 6.

Skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Borne Sulinowo w roku 2010.

Tabela 6

FRAKCJA ODPADÓW	UDZIAŁ [%]	WSKAŹNIK NAGROMADZENIA [kg/Mr]*	
		Rejony miasta	Rejony wiejskie
Odpady organiczne	25,2	97,3	36,8
Papier i tektura	3,7	14,3	5,4
Szkło	22,1	85,3	32,3
Tworzywa sztuczne	25,2	97,3	36,8
Tekstylia	7,8	30,1	11,4
Złom metali	16,0	61,7	23,3
Pozostałość organiczna	0,00	0,0	0,0
Odpady mineralne pozostałe	0,00	0,0	0,0
R A Z E M:	100,0	386,0	146,0

Do dalszych analiz przyjęto wielkości szacunkowe obliczone w opracowaniu na podstawie danych Urzędu Miejskiego i przyjętych wskaźników.

Liczbę mieszkańców Gminy Borne Sulinowo przedstawia tabela 7

⁸ System donoszenia – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach albo kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji.

⁹ Wskaźnik nagromadzenia odpadów – ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca w ciągu roku (kg/Mr).

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Liczba mieszkańców Gminy Borne Sulinowo w poszczególnych rejonach zamieszkania

T a b e l a 7

LICZBA MIESZKAŃCÓW		
<i>W rejonach miejskich</i>	<i>W rejonach wiejskich</i>	<i>R a z e m</i>
4449	5099	9548

Uwzględniając ilość mieszkańców gminy zamieszkujących rejon miasta oraz rejony wiejskie obliczono masę odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (tabela 8):

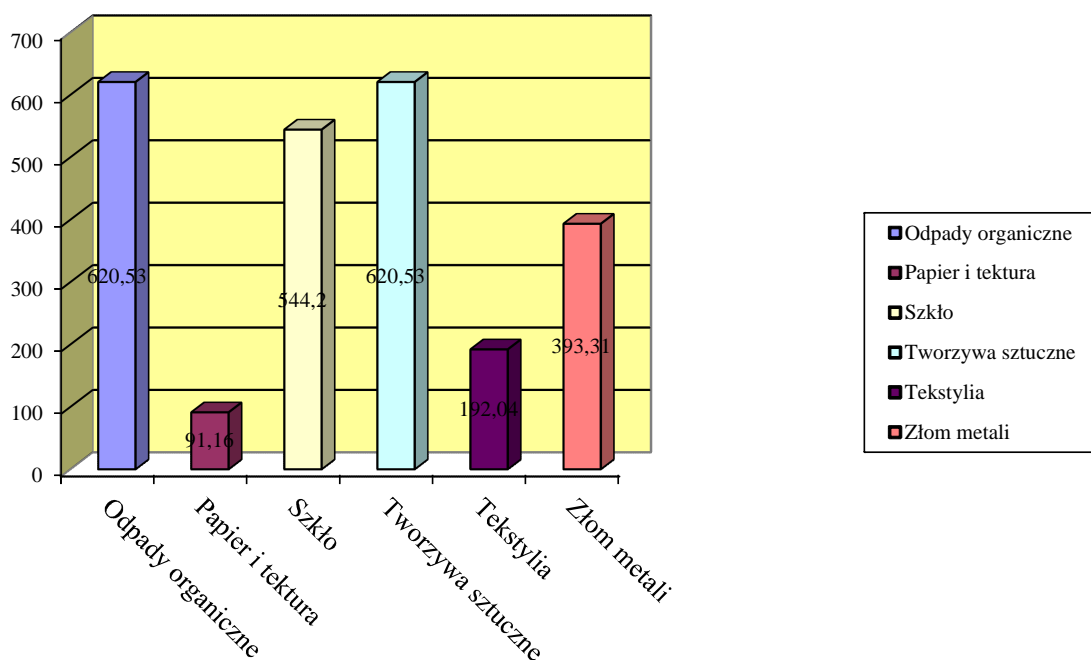
Ilość odpadów komunalnych /Mg/rok/ powstających na terenie Gminy Borne Sulinowo w roku 2010.

T a b e l a 8

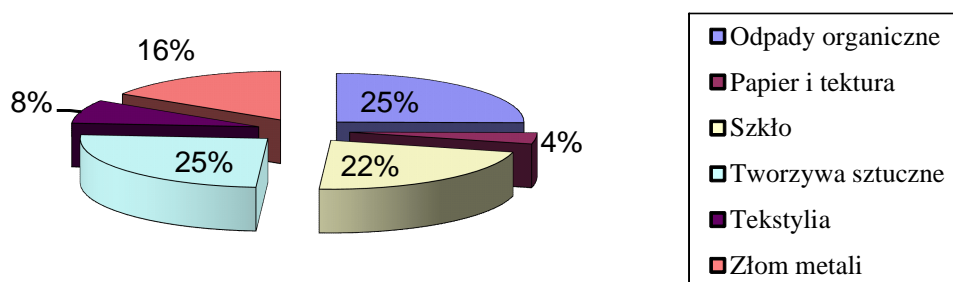
FRAKCJA ODPADÓW	MASA POWSTAJĄCYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH		
	<i>Na terenach miejskich</i>	<i>Na terenach wiejskiej</i>	<i>R a z e m</i>
Odpady organiczne	432,89	187,64	620,53
Papier i tektura	63,62	27,53	91,16
Szkło	379,50	164,70	544,20
Tworzywa sztuczne	432,89	187,64	620,53
Tekstylia	133,91	58,13	192,04
Złom metali	274,50	118,81	393,31
Pozostałość organiczna	0,00	0,00	0,00
Pozostałość drobna	0,00	0,00	0,00
R A Z E M:	1717,31	744,45	2461,77

Zorganizowanie w latach 2002-2010 gminnego systemu selektywnej zbiórki odpadów pozwoliło na znaczne zmniejszenie zawartości odpadów surowcowych w odpadach komunalnych. Dnia 29 grudnia 2005 r. uchwalono nowy regulamin utrzymania czystości i porządku w mieście oraz gminie (Uchwała Nr XXX/350/2005 Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie) uwzględniający selektywne gromadzenie odpadów. Dzięki trójstronnemu porozumieniu, zawartemu pomiędzy Urzędem Miejskim Borne Sulinowo, Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie oraz Organizacją Odzysku „Reba” S.A. w Warszawie, udało się wprowadzić gminną zbiórkę selektywną odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. W ramach tej akcji, na terenie gminy zostały umieszczone przez firmę „Reba” pojemniki na baterie i akumulatory małogabarytowe. Gmina prowadzi akcje zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz gminną ewidencję odpadów zawierających azbest.

**Szacunkowe ilości odpadów komunalnych powstałych na terenie
Gminy Borne Sulinowo w 2010r. z podziałem na frakcje.**



**Skład morfologiczny odpadów komunalnych powstałych na
terenie Gminy Borne Sulinowo w 2010r.**



2.2.2. Inne odpady komunalne

Z obowiązkiem utrzymania czystości i porządku w gminach wiąże się konieczność sprzątanía placów i ulic, utrzymania terenów zielonych, cmentarzy i targowisk. Powstające tu odpady zaliczane są do odpadów komunalnych.

Biorąc pod uwagę powyższe braki zachodzi konieczność oszacowania masy tego rodzaju odpadów.

Na terenie Miasta i Gminy Borne Sulinowo tereny zielone (parki, skwery, zieleń osiedlowa) zajmują łącznie powierzchnię ok. 3,0 ha. Prowadzone badania nad ilością powstających w wyniku pielęgnacji terenów zielonych odpadów wykazały, że na 1 ha parków i zieleńców powstaje ok. 3 - 5 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Uwzględniając areał terenów zielonych oraz wskaźnik powstawania odpadów szacuje się, że może tam powstawać ok. **12 Mg odpadów ulegających biodegradacji**¹⁰. Powstające odpady tego typu wykorzystywane są przez miejską ciepłownię (gałęzie rozdrabniane są na rębaku a następnie wykorzystywane są jako opał) lub pozostawiane w miejscu ich powstawania (skoszona trawa).

Funkcjonujące na terenie Bornego Sulinowa targowisko jest źródłem powstawania odpadów z przewagą frakcji organicznych i opakowaniowych. Odpady z targowisk gromadzone są nieselektywnie. Ich unieszkodliwianie polega na zdeponowaniu na składowisku odpadów komunalnych. Z uwagi na brak odrębnej ewidencji tej grupy odpadów zachodzić będzie konieczność dokonania szacunku ich masy. Szacuje się, że na 1 m² targowiska powstaje w ciągu roku ok. 100-200 kg odpadów. Przyjmując wielkość targowiska oraz wskaźnik „produkcyjności” odpadów na poziomie 100 kg/m²/r¹¹ szacuje się, że w ciągu roku powstaje tu ok. **50 Mg** odpadów.

Źródłem odpadów komunalnych są także obiekty użyteczności publicznej i obsługi ludności (urzędy, szkoły i przedszkola).

Na terenie miasta i gminy funkcjonuje 8 placówek oświatowych (3 gimnazja, 4 szkoły podstawowe oraz 1 liceum ogólnokształcące) dla 1.436 słuchaczy i uczniów oraz 1 przedszkole dla 74 wychowanków. Uwzględniając współczynnik powstawania odpadów komunalnych na jednego ucznia (40 kg/u/r) oraz na jednego wychowanka przedszkola (85 kg/o/r) szacuje się, że w placówkach oświatowych i wychowawczych na terenie miasta powstaje ok. **63,7 Mg** odpadów komunalnych.

¹⁰ Odpady ulegające biodegradacji – odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów

¹¹ kg/m²/r – ilość odpadów powstających na 1 m² targowiska

Działający na terenie gminy Urząd Miejski w Bornem Sulinowie zatrudnia ok. 43 pracowników. Prowadzone badania wskazują, że każdy z pracowników urzędów wytwarza średnio 75 kg odpadów komunalnych rocznie. Uwzględniając powyższe wielkości szacuje się, że w urzędach działających na terenie miasta powstaje ok. **2,3 Mg** odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo znajduje się Zakład Opieki Zdrowotnej z siedzibą w Bornem Sulinowie i filiami w Łubowie i Silnowie oraz niewielka liczba prywatnych praktyk lekarskich. Wg danych Urzędu Miejskiego z opieki medycznej na terenie tych placówek korzysta w ciągu roku ok. 9000 osób. Dla obliczenia masy odpadów komunalnych powstających w wyniku funkcjonowania placówek służby zdrowia przyjęto wskaźnik 0,5 kg/chorego. Biorąc pod uwagę powyższy wskaźnik powstaje tu ok. **4,5 Mg** odpadów komunalnych.

Liczba miejsc noclegowych w hotelach i pensjonatach oraz gospodarstwach agroturystycznych na terenie miasta i gminy wynosi 1030. Szacuje się, że w ciągu roku przyjmują one ok. 5000 gości. W wyniku ich pobytu powstaje ok. **50 Mg** odpadów komunalnych. Ponadto teren miasta odwiedzany jest przez licznych turystów jednodniowych (grzybobrania, wędkarstwo, itd.). Ich ilość trudna jest do oszacowania, jak również ilość odpadów pozostawionych przez nich. Jakościowo są to w większości odpady opakowaniowe, nadające się do powtórnego wykorzystania.

Zgodnie z definicją odpadów komunalnych do tej grupy odpadów zaliczane są również odpady z innych źródeł o charakterze i składzie podobnym do odpadów z gospodarstw domowych. Z uwagi na brak podmiotowej ewidencji tej grupy odpadów należy dokonać ich szacunku.

Odpady z sektora handlowego i usługowego charakteryzują się zwiększoną zawartością frakcji odpadów opakowaniowych i surowcowych z papieru i tektury i tworzyw sztucznych. Skład i ilości powstających odpadów mogą się różnić w zależności od prowadzonej działalności danego podmiotu.

Z danych przekazanych przez Urząd Miejski wynika, że na terenie Bornego Sulinowa pod koniec roku 2010 funkcjonowały 153 podmioty gospodarcze o charakterze handlowym, będące źródłem odpadów komunalnych o przewadze frakcji surowcowych. Szacuje się, że podmioty te zatrudniają ok. 306 osób. Uwzględniając wskaźnik nagromadzenia odpadów na pracownika (400 kg/Pr) szacuje się, że powstaje tu ok. **122,4 Mg** odpadów komunalnych. Z uwagi na skład morfologiczny powstających odpadów (przewaga odpadów opakowaniowych) zakłada się, że ok. 85% ich masy przekazywana jest do recyklingu¹² (opakowania papierowe, kartonowe, z tworzyw sztucznych). Pozostała część odpadów z tego sektora zostaje skierowana na składowisko.

¹² Recykling – to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii.

Na obszarze gminy zarejestrowane są również 162 podmioty gospodarcze o charakterze produkcyjno – usługowym. W zakresie usług dominują usługi remontowe (instalacyjne, mechaniki pojazdowej) oraz związane z leśnictwem oraz obsługą rolnictwa (m. in. zrywka drewna). W większości są to podmioty jednoosobowe lub zatrudniające tylko kilku pracowników. Do określenia ilości odpadów z tego sektora przyjęto, że we wszystkich podmiotach zatrudnionych jest łącznie ok. 320 osób¹³. Przy średnim współczynniku nagromadzenia odpadów komunalnych powstających w tych instytucjach (60 kg/pracownika/rok) na terenie miasta w tego typu obiektach powstaje ok. **19,4 Mg** odpadów rocznie.

2.2.3. Wraki samochodowe

W związku ze złożonością konstrukcji pojazdów mechanicznych (samochody, maszyny rolnicze) składają się one z wielu elementów i zawierają szereg substancji, z których część to odpady niebezpieczne (oleje, płyny hamulcowe, akumulatory itp.). Jednak zdecydowaną większość stanowią metale i tworzywa sztuczne nadające się do recyklingu. W roku 2010 z terenu Miasta i Gminy Borne Sulinowo wycofano z eksploatacji łącznie **15** pojazdów samochodowych. Przyjmując uśredniony wskaźnik wagowy 1,2 Mg/pojazd, na terenie gminy powstało łącznie **18 Mg** tego typu odpadów. Pojazdy te poddane zostały demontażowi w punktach kasacji pojazdów mechanicznych.

2.2.4. Odpady z oczyszczalni ścieków

Na terenie miasta i gminy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków: w Bornem Sulinowie (przepustowość 1100 m³/d) i Łubowie (przepustowość 333 m³/d). W 2010 roku w obu oczyszczalniach powstało łącznie ok. **102,7 Mg** suchej masy osadów tzw. skratek, które trafiły na składowisko odpadów 95 Mg – składowisko w Trzesiece oraz 7,7Mg na składowisko w Bornem Sulinowie.

¹³ Wielkość obliczona na podstawie danych Urzędu Miejskiego

2.3. Postępowanie z odpadami komunalnymi

2.3.1. Zbieranie i transport odpadów

System zbierania¹⁴ i transportu odpadów komunalnych jest organizowany i nadzorowany przez Urząd Miejskie w Bornem Sulinowie. System ten obsługiwany jest przez 4 niezależnie działających podmiotów: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Szczecinku, firmę „Błysk” Sp. z o.o. z Czaplinka, Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „EKO-FIUK” S.C. z siedzibą w Połczynie-Zdroju.

Do zbiórki i transportu odpadów z terenu miasta i gminy firmy wykorzystują:

PUK Borne Sulinowo prowadzi zbiórkę odpadów z terenu miasta i gminy w oparciu o pojemniki:

- 120/140 litrowe w liczbie 1034 szt.
- 240 litrowe w liczbie 28 szt.
- 1100 litrowe w liczbie 232 szt.

Do obsługi pojemników firma wykorzystuje dwa specjalistyczne pojazdy samochodowe oraz ciągnik wraz z dwoma przyczepami do transportu odpadów selektywnych.

PGK Szczecinek prowadzi zbiórkę odpadów w oparciu o pojemniki:

- 110 litrowe w liczbie 7 szt.;
- 120 litrowe w liczbie 20 szt.
- 110l litrowe w liczbie 5 szt.

Do obsługi pojemników na terenie gminy firma wykorzystuje jeden specjalistyczny pojazd samochodowy o poj.21 m³.

Firma „Błysk” z Czaplinka prowadzi zbiórkę odpadów w oparciu o pojemniki:

- 240 litrowe w liczbie 11 szt.;
- 1100 litrowe w liczbie 6 szt.

Do obsługi pojemników z terenu miasta i gminy firma wykorzystuje trzy specjalistyczne pojazdy samochodowe.

Obok zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych na terenie miasta funkcjonuje również zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów¹⁵ opakowaniowych i

¹⁴ Zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwienia.

¹⁵ Zbieranie selektywne – system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech.

surowcowych. System ten prowadzony jest metodą „donoszenia”¹⁶ w oparciu o zestawy pojemników do zbiórki tworzyw sztucznych, szkła i makulatury. Na terenie miasta funkcjonuje:

- **PUK Borne Sulinowo**

- 92 pojemników do zbiórki szkła;
- 122 pojemników do zbiórki tworzyw sztucznych;
- 49 pojemników do zbiórki papieru i tektury.

- **Firma „Błysk” z Czaplinka**

- 6 pojemników do zbiórki szkła;
- 6 pojemników do zbiórki tworzyw sztucznych.

- **PGK Sp. z o.o. Szczecinek**

- 5 pojemników do zbiórki szkła;
- 5 pojemników do zbiórki tworzyw sztucznych.

Efektem funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych w 2010 roku było pozyskanie:

- 42,01 Mg odpadów tworzyw sztucznych;
- 11,89 Mg odpadów z papieru i tektury;
- 105,16 Mg odpadów szkła opakowaniowego.

Na terenie miasta i gminy Borne Sulinowo funkcjonuje także zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Dzięki trójstronnemu porozumieniu, zawartemu pomiędzy Urzędem Miejskim w Bornem Sulinowie, Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie oraz Organizacją Odzysku „Reba” S.A. w Warszawie, udało się umieścić we wszystkich szkołach, w wybranych sklepach oraz punktach usługowych, a także w świetlicach poszczególnych sołectw i urzędach pojemniki na zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych. Koszt odzysku i unieszkodliwiania zgromadzonych odpadów pokrywa „Reba” S.A., która również dostarcza część pojemników do zbiórki ww. odpadów. Dzięki objęciu ww. systemem wszystkich mieszkańców gminy, w 2010 roku udało się zebrać łącznie 0,335 Mg niebezpiecznych odpadów.

¹⁶ System „donoszenia” – system zbiórki odpadów polegający na gromadzeniu określonych odpadów w pojemniku zbiorczym zlokalizowanym w wyznaczonym miejscu przeznaczonym do obsługi większej liczby mieszkańców

Zgodnie z zatwierdzonym przez gminę systemem selektywnej zbiórki odpadów, przeprowadza się dwa razy w roku zbiórkę odpadów wielkogabarytowych, według ustalonego harmonogramu po wcześniejszym powiadomieniu mieszkańców.

Gmina opracowała Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Borne Sulinowo na lata 2010-2032 przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Bornem Sulinowie nr XL/461/2010 z dnia 26 lutego 2010r.

2.3.2. Odzysk¹⁷ i unieszkodliwianie¹⁸ odpadów

Podstawową metodą postępowania z odpadami uzyskiwanymi na terenie miasta oraz gminy Borne Sulinowo jest ich unieszkodliwianie na składowisku odpadów komunalnych w Bornem Sulinowie, które posiada zatwierdzoną instrukcję eksploatacji składowiska.

Z informacji uzyskanych od poszczególnych firm komunalnych obsługujących gminę wynika, że tylko znikoma ilość odpadów wywożona jest na składowiska poza teren gminy (firma PGK Sp. z o.o. odpady z terenu gminy kieruje na zarządzane przez siebie składowisko w Trzesiecu, firma „Błysk” Sp. z o.o. niektóre odpady pochodzące z selektywnej zbiórki kieruje na składowisko w Wardyniu Górnym).

Składowisko odpadów komunalnych¹⁹ w Bornem Sulinowie

Składowisko odpadów zlokalizowane jest na terenie byłych składów amunicji armii radzieckiej zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy. Właścicielem składowiska jest Gmina Borne Sulinowo, a jego użytkownikiem Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie. Składowisko przeznaczone jest do unieszkodliwiania odpadów z terenu Gminy Borne Sulinowo. W chwili obecnej zarządca składowiska przygotowuje wniosek o aktualizację pozwolenia zintegrowanego.

Składowisko zajmuje powierzchnię 6,90 ha, z przewidywaną rezerwą 5,1 ha przeznaczoną na rozbudowę kolejnych etapów zakładu. W chwili obecnej eksploatowane są dwie niecki składowania: nr 1 oraz nr 4. Docelowo na terenie składowiska eksploatowane mają być 4 kwatery składowania.

Pojemności kwater przedstawiają się w sposób następujący:

- kwatera nr 1 o pojemności eksploatacyjnej 139.200 m³ z przeznaczeniem na odpady komunalne;

¹⁷ Odzysk – wszelkie działania niestwarażące zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach.

¹⁸ Unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń fizycznych, chemicznych lub biologicznych określonych w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

¹⁹ Składowisko odpadów – obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

- kwatera nr 4 o pojemności eksploatacyjnej 32.600 m³ (aktualnie wykorzystywana do składowania odpadów organicznych).

Całość składowiska ogrodzona jest siatką drucianą rozpiętą na słupach betonowych.

Kwaterny utworzone zostały poprzez wykonanie obwałowań. Izolacja dna oraz skarp poszczególnych kwater wykonana została z geomembrany PEHD o grubości 2 mm. Na geomembranie ułożony został drenaż odcieków odprowadzający poprzez studnie pośrednie odcieki do przepompowni a następnie do zbiorników retencyjnych. Aby zmniejszyć objętość stawów zastosowano zraszanie odpadów przywożonych na składowisko poprzez system nawadniający ułożony na powierzchni kwater. Odgazowanie kwater składowiska odbywa się w sposób bierny poprzez 7 studni odgazowujących wznoszonych sukcesywnie wraz ze wzrostem poziomu czasy odpadów. Studnie te poddawane są cyklicznej konserwacji, w celu zapewnienia optymalnych warunków ich działania. Kwaterny oprócz kwaterny przemysłowej mają sieć studni odgazowujących złożę odpadów. Teren składowiska otoczony jest pasem zieleni izolacyjnej. Na obszarze zakładu funkcjonują następujące obiekty i instalacje:

- budynek administracyjno – biurowy;
- brodzik dezynfekcyjny;
- waga samochodowa 40 Mg;
- kwaterny składowania odpadów nr 1 o nr 4;
- boksy na surowce wtórne w ramach odzysku (szkło, tworzywa sztuczne);
- platformy rozładownicze;
- zbiorniki odcieków;
- system zraszający;
- przepompownia odcieków;
- drogi wewnętrzne;
- instalacja elektryczna;
- instalacja oświetlenia terenu;
- ujęcie wody;
- instalacja wodociągowa.

Kwaterny nr 1 wypełniona jest w ok. 60%, kwatera nr 4 w ok. 10%.

Zgodnie z zarządzeniem Starosty Szczecineckiego, w 2005 r. na terenie składowiska zainstalowane zostały repery geodezyjne. Cyklicznie trwają również prace nad wydzieleniem dalszych kwater. Pozwoli to na zachowanie odpowiedniego reżimu eksploatacyjnego.

Na działce przyległej do obszaru składowiska wyznaczono również miejsce do gromadzenia odpadów budowlanych. Zakład posiada również kruszarkę, przy pomocy której możliwe jest otrzymywanie z ww. odpadów materiału wtórnego wykorzystywanego do utwardzania i niwelacji dróg. Aktualnie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie jest na etapie załatwiania odpowiednich uregulowań formalno – prawnych związanych z tą działalnością.

2.3.3. „Dziki wysypiska odpadów”

Na terenie Gminy Borne Sulinowo funkcjonowały dwa zaewidencjonowane „dzikie składowiska” odpadów. Zgodnie z założeniami zawartymi w Gminnym Planie Gospodarki Odpadami, w 2004 r. zlikwidowano „dzikie składowisko” w miejscowości Łubowo, a rok później (2005r.) w miejscowości Rakowo. Łączna ilość odpadów składowanych w tych miejscach wynosiła ok. 100Mg.

2.3.4. Opłaty za usuwanie odpadów

Koszt odbioru 1 tony niesegregowanych odpadów komunalnych wynosi 298,32zł/Mg (brutto).

Koszt odbioru 1 tony segregowanych odpadów komunalnych wynosi 201,16 zł/Mg (brutto).

2.4. Odpady z działalności gospodarczej

2.4.1. Odpady inne niż niebezpieczne z przemysłu

Podmioty działające na terenie Gminy Borne Sulinowo posiadają pozwolenia na wytwarzanie łącznie **9 546,9 Mg** odpadów innych niż niebezpieczne w ciągu roku.

Pozwolenie na wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne posiada:

1. Koszalińskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego „KPPD Szczecinek S.A.”, Zakład Przemysłu Drzewnego w Łubowie w ilości 4 019,1 Mg/rok.
2. Biuro Handlowe EURO – MATEX Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 1 w Bornem Sulinowie w ilości 2 717,8 Mg/rok.
3. BUDAN Sp. z o.o. Gliwice Zakład Przetwórstwa Drzewnego w Silnowie 94 w ilości 2 810,00 Mg/rok.

Pozostałe podmioty gospodarcze nie występowały o pozwolenia, w związku z czym należy sądzić, że wytwarzają one odpady niebezpieczne w ilościach nie kwalifikujących się do uzyskania decyzji.

2.4.2. Odpady budowlane

Powstawanie odpadów budowlanych związane jest z działalnością podmiotów gospodarczych o charakterze budowlanym jak również z prowadzeniem drobnych remontów w gospodarstwach domowych. Z uwagi na fakt, iż podmioty funkcjonujące na terenie gminy zaliczane są do podmiotów małych, nie posiadają zezwoleń na wytwarzanie odpadów, stąd należy wnosić, że nie wytwarzają one odpadów w ilościach kwalifikujących się do uzyskiwania zezwoleń.

Przyjmując krajowe wskaźniki nagromadzenia odpadów z sektora budowlanego na poziomie 40 kg/Mr oraz liczbę mieszkańców miasta i gminy można szacować, że na jego terenie powstaje rocznie ok. **391,1 Mg** odpadów budowlanych. Część z tych odpadów składowana jest na składowisku w Bornem Sulinowie. Z uwagi na niezorganizowany system usuwania tego rodzaju odpadów brak jest danych o faktycznej ich ilości.

2.4.3. Odpady z innych źródeł

Na terenie Bornego Sulinowa funkcjonuje kotłownia na biomasę (zrębki drzewne). W wyniku jej pracy powstaje odpad o kodzie 10 01 01 – żużle i popioły paleniskowe z kotłów w ilości **120,00Mg** w 2010r. Odpad przewożony jest na gminne składowisko celem zagospodarowania.

2.5. Odpady niebezpieczne²⁰

Odpady zakwalifikowane prawem do odpadów niebezpiecznych powstają w sferze komunalnej, jak również są wytwarzane w efekcie funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Z uwagi na tworzenie na terenie gminy systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, znacznie zmniejszono udział ww. odpadów w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych z terenu miasta oraz gminy Borne Sulinowo. W 2010 r. udało się zebrać ok. 0,335 Mg odpadów niebezpiecznych. Do chwili obecnej zainwentaryzowano 840 Mg odpadów zawierających azbest. W roku 2011 utylizacji zostanie poddane 180,00Mg wyrobów zawierających azbest.

2.5.1. Odpady niebezpieczne od podmiotów gospodarczych.

W wyniku funkcjonowania podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie Gminy Borne Sulinowo powstaje grupa odpadów zaliczanych do odpadów niebezpiecznych. Podmioty działające na terenie gminy posiadają zezwolenia na wytwarzania łącznie **13,695 Mg** odpadów niebezpiecznych.

Zezwolenia na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych posiadają:

²⁰ Odpady niebezpieczne:

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o odpadach oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o odpadach i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

*Podmioty gospodarcze z terenu Gminy Borne Sulinowo posiadające
zezwolenia na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych*

T a b e l a 10

L.p.	Podmiot	Adres	Kod odpadu	Ilość [Mg]
1.	Przedsiębiorstwo Budowlane „BUDAN”	Silnowo, Gm. Borne Sulinowo	15 02 02 16 02 16	0,03 0,005
2.	„KPPD Szczecinek S.A.” – Zakład Przemysłu Drzewnego	Łubowo, Gm. Borne Sulinowo	13 02 04 14 06 03 15 02 02 16 01 07 16 02 13 16 02 13 03 02 03	0,80 0,30 0,20 0,30 0,08 0,10 0,01
3.	Fabryka Mebli STOLIK Sp. z o.o.	Borne Sulinowo, ul. Wojska Polskiego 14	08 01 15 13 02 08 15 01 10 15 02 02 16 02 13 16 06 01	0,35 0,10 0,30 0,10 0,05 0,05
4.	Stacja Paliw	Borne Sulinowo, Ul. Wojska Polskiego 5	03 02 03 13 02 08 15 01 10 15 02 02 16 02 13 16 06 01	0,20 0,20 0,25 0,10 0,10 0,15
5.	RIMASTER POLAND Sp. z o.o.	Borne Sulinowo ul. Poprzeczna 1	13 05 07 15 01 10 15 02 02 16 02 13	0,50 0,10 0,10 0,05
6.	ZOZ Borne Sulinowo ul. Szpitalna 5	Ośrodek zdrowia Borne Sulinowo Ośrodek Zdrowia Łubowo Ośrodek Zdrowia Silnowo	18 01 03	0,17
7.	Biuro Handlowe EURO-MATEX	Ul. Wojska Polskiego 1 Borne Sulinowo	13 02 05 03 02 01 03 02 02 03 02 04 03 02 05 08 01 11 13 02 05 15 01 10 15 02 02 16 01 07 16 06 01 16 02 13	0,1 2,0 0,3 3,0 0,5 1,0 0,2 1,0 0,2 0,1 0,1 0,5

2.5.2 Odpady medyczne²¹ i weterynaryjne²²

Odpady medyczne to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej, ośrodków zdrowia oraz przychodni specjalistycznych. Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają

²¹ Odpady medyczne – odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

²² Odpady weterynaryjne – odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

się z odpadów komunalnych i niebezpiecznych odpadów medycznych (igły, części ciał i organów ludzkich, odpady zakaźne, zużyte substancje chemiczne i leki). Jednostki służby zdrowia z terenu miasta oraz gminy Borne Sulinowo posiadają podpisane umowy z firmą „Eko-Spalmed” Bogusław Wodecki z Kołobrzegu lub Pogotowie Sanitarne - Epidemiologiczne „Nowista” ul. Armii Krajowej 35 Bielsko – Biała w zakresie odbioru odpadów medycznych. Dane zawarte w tab. 11 ukazują uśrednione ilości odpadów produkowanych przez poszczególne jednostki zdrowia w ciągu roku.

Placówki służby zdrowia z terenu Gminy Borne Sulinowo, które posiadają umowę na odbiór odpadów medycznych

T a b e l a 11

L.p.	Podmiot	Adres	Ilość [Mg]
1.	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	ul. Orła Białego 5, 78-449 Borne Sulinowo	0,040
2.	Wiejski Ośrodek Zdrowia	ul. Strzelecka 3, 78-445 Łubowo	
3.	Wiejski Ośrodek Zdrowia	78-446 Silnowo	
4.	Apteka Słoneczna	ul. Orła Białego 5, 78-449 Borne Sulinowo	0,002
5.	Centrum Rehabilitacji dla Osób Chorych na Stwardnienie	ul. Szpitalna 5, 78-449 Borne Sulinowo	0,005
6.	Dom Pomocy Społecznej	ul. Szpitalna 5, 78-449 Borne Sulinowo	0,040
6.	Prywatny Gabinet Dentystyczny Pozyrewska - Zając Beata	Al. Niepodległości 3F/2 Borne Sulinowo	0,0026

2.6. Łączna ilość powstających odpadów

Na podstawie dokonanych powyżej szacunków powstających w różnych sektorach odpadów określono łączną ich ilość (tabela 12).

Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie Gminy Borne Sulinowo

Tabela 12

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość [Mg]
Komunalne z gospodarstw domowych	2459,62
Inne odpady komunalne	284,3
Medyczne i weterynaryjne	0,0896
Inne niż niebezpieczne z przemysłu	9546,9
Z sektora budowlanego	391,1
Wraki samochodowe	18,0
Z oczyszczalni ścieków	102,7
Odpady niebezpieczne	13,695
Odpady paleniskowe	120,0
Razem	12 936,405

Źródło – obliczenia własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego

2.7. Podsumowanie

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie Gminy Borne Sulinowo należy zwrócić uwagę na kilka aspektów:

1. Zadania z zakresu gospodarki odpadami realizowane są przez gminę we własnym zakresie.
2. System zbierania odpadów w gminach obejmuje mieszkańców gminy oraz podmioty gospodarcze, stąd brak jest odrębnej ewidencji odpadów usuwanych z gospodarstw domowych oraz z innych źródeł. W ramach zorganizowanego systemu zbierania odpadów firmy wywozowe usunęły na składowisko w Bornem Sulinowie ok. **2459,62 Mg** odpadów uznanych za komunalne z gospodarstw domowych, obiektów użyteczności publicznej i podmiotów gospodarczych.
3. W ramach prowadzonego na terenie miasta i gminy selektywnego zbierania odpadów zebrano łącznie **165,060 Mg** odpadów opakowaniowych i surowcowych przekazanych recyklerom.
4. Podmioty gospodarcze z terenu miasta i gminy posiadają zezwolenia na wytwarzanie łącznie **13,695 Mg** odpadów niebezpiecznych i **12 936,405 Mg** odpadów innych niż niebezpieczne.

5. Zbieraniem odpadów komunalnych zajmuje się cztery koncesjonowane firmy wywozowe. Zbieranie odpadów komunalnych w głównej mierze oparte jest na pojemnikach 120, 240 oraz 1100- litrowych.
6. Na terenie gminy funkcjonuje jedno składowisko odpadów zlokalizowane w Bornem Sulinowie.
7. Na terenie gminy nie istnieją „dzikie składowiska” odpadów.
8. Gmina posiada ***Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Borne Sulinowo na lata 2010-2032*** uchwalony przez Radę Miejską w Bornem Sulinowie **Uchwała nr XL/461/2010 z dnia 26 lutego 2010r.**

III. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW

Głównymi elementami wpływającymi na zmiany ilości i składu odpadów komunalnych są:

- zmiany liczby mieszkańców,
- poziom zamożności i stylu życia mieszkańców,
- rozwój ekonomiczny kraju (regionu),
- wzrost świadomości ekologicznej,
- wydajność produkcji.

3.1. Odpady komunalne

Za stan wyjściowy przyjęto rok 2010, a za granicę prognozy rok 2020. Zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów uzależnione są przede wszystkim od zmian liczby mieszkańców oraz od zmian w modelu konsumpcji związanych ze wzrostem lub spadkiem zamożności mieszkańców. Przeprowadzona prognoza oparta została zatem o wskaźnik wzrostu liczby mieszkańców oraz wskaźnik wzrostu Produktu Krajowego Brutto.

Oba wskaźniki mają znaczenie dla szacunku wzrostu ilości odpadów zarówno komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych jak i w pozostałych sektorach życia publicznego (handel, usługi, produkcja).

Do dalszych prac przyjęto następujące założenia:

1. Przez cały okres prognozy liczba ludności będzie stała. Spowodowane jest to głównie zjawiskiem migracji ludności z terenów wiejskich oraz migracji do większych miast.
2. Zakładać należy również stopniowy rozwój turystyki na terenie miasta i gminy.
3. Rządowe prognozy przewidują wzrost PKB w najbliższych latach na poziomie ok. 5% rocznie
4. Ilość odpadów będzie zależała także od takich czynników jak:
 - struktura zamieszkania – zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami część ludności w najbliższych latach zmieni miejsce zamieszkania przechodząc z terenów wiejskich do miast. Także struktura zamieszkania w miastach ulegnie zmianom.
 - struktura zaopatrzenia w ciepło – z racji dążności do wykorzystywania małodopadowych źródeł energii część mieszkańców zmieni sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Zmiany te w dużej mierze uzależnione będą od atrakcyjności finansowej poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Prognozowanie masy odpadów komunalnych oraz jednostkowych wskaźników wytwarzania odpadów związane jest ściśle z prognozą zmian rozwojowych. Przyjmuje się w prognozowaniu trzy scenariusze:

- scenariusz stagnacji (0% wzrostu dochodów realnych);
- scenariusz średniego wzrostu gospodarczego (2,5% wzrost dochodów realnych);
- scenariusz wysokiego wzrostu gospodarczego (5% wzrost dochodów realnych).

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Zgodnie z powyższymi scenariuszami jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych będzie niezmienny lub wzrastać będzie proporcjonalnie do zakładanego stopnia wzrostu gospodarczego. W niniejszym opracowaniu przyjęto prognozy oparte na scenariuszu średniego wzrostu gospodarczego. Prognozę zmian ilości odpadów przedstawiono w tabeli 13.

Zmiany ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie Gminy Borne Sulinowo w prognozowanym okresie czasu

T a b e l a 13

	Lata		
	2010	2015	2020
Liczba mieszkańców	9548	9548	9548
Wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych [kg/Mr]	240,3	252,3	264,9
Ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych [Mg]	2294,4	2408,9	2529,3
Łączny wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych [kg/Mr]	311,0	326,6	342,9
Łączna ilość odpadów komunalnych [Mg]	2969,4	3118,4	3274,0

Ocenięcie zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsze od szacowania zmian ich ilości. Pośrednio działać tu będą wszystkie wymienione powyżej czynniki. Decydujące znaczenie będzie tu miał jednak poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Dzięki niemu mogą występować na szerszą skalę pewne zjawiska wpływające na skład morfologiczny odpadów, np. świadome wybieranie opakowań szklanych przy jednoczesnej rezygnacji z opakowań z tworzyw sztucznych.

Jakkolwiek czynniki te wpływać będą na zmianę składu morfologicznego nie sposób ocenić skali i zakresu ich działania. Generalnie przypuszczać należy, że nastąpi wzrost ilości odpadów cechujący się następującymi zmianami w składzie morfologicznym:

- w okresie objętym Planem zakłada się wzrost ilości odpadów żywnościowych związany z zakładanym wzrostem zamożności mieszkańców;
- przewiduje się również znaczną redukcję odpadów makulatury, tworzyw sztucznych i szkła w strumieniu odpadów komunalnych trafiających na gminne składowisko. Związane to będzie z cyklicznym unowocześnianiem systemów zbiórki odpadów selektywnych i wzrostem świadomości społecznej mieszkańców gminy;
- zmniejszeniu nastąpić winna ilość drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużla) związane ze zmianami sposobu ogrzewania mieszkań;
- nastąpi wzrost frakcji organicznej (odpady ogrodowe) – zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych (zmniejszenie powierzchni przydomowych ogródków uprawnych na rzecz zwiększenia powierzchni trawiastych);

- z racji wzrostu zamożności społeczeństwa nastąpi wzrost ilości odpadów tekstyliów zawartych w odpadach komunalnych.

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami bowiem podstawowym elementem, na który projektowany będzie system jest ilość odpadów. Zakładany jest stały, systematyczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Z uwagi na zakładany rozwój gospodarowania odpadami w ramach utworzonych międzygminnych zakładów gospodarowania odpadami oraz oddaniu do użytkowania po 2012 instalacji termicznego przekształcania odpadów oraz rozwój systemu segregacji odpadów u źródła, stałemu zmniejszeniu ulegać będzie ilość odpadów składowanych.

3.2. Odpady z działalności gospodarczej

3.2.1. Odpady inne niż niebezpieczne

Prognozowanie ilości odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpieczne pochodzących z procesów produkcji jest bardzo utrudnione. Przewiduje się, że wraz z rozwojem gospodarczym regionu wzrastać będzie produkcja przemysłowa, jednakże nieznacznie. Nie wpłynie to znacząco na zwiększenie masy odpadów innych niż komunalne. Jednocześnie zakłada się przechodzenie podmiotów wytwórczych na technologie małoodpadowe. Przewiduje się zatem zmniejszanie ilości odpadów pochodzących z produkcji w związku ze zmianą technologii.

Realizacja celów nakreślonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego winna przynieść znaczne zmniejszenie ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia. Przyczynić się do tego winny przedsięwzięcia zmierzające do zwiększenia stopnia odzysku odpadów powstających w procesach produkcji.

W ocenie perspektyw wytwarzania odpadów związanych z gospodarką należy uwzględnić przede wszystkim zamierzenia krajowe w zakresie rozwoju jak również plany restrukturyzacji gospodarki narodowej. Podstawowym zamierzeniem władz samorządowych jest rozwój miasta i gminy oparty na rozwoju turystyki oraz na rozwoju usług. Zakłada się zatem, że na terenie miasta i gminy nie powstaną nowe, duże zakłady przemysłowe. Modernizacja istniejących zakładów, zmiany technologiczne jak również wprowadzenie limitów materiałochłonności, zmiany w systemach energetycznych (wykorzystywanie energii odnawialnej) winny przyczynić się do ograniczenia powstawania odpadów.

Uwzględniając powyższe założenia planistyczne przyjęć należy, że ilość odpadów związanych z funkcjonowaniem podmiotów wytwórczych powinna systematycznie maleć.

Rozwój turystyki na terenie miast i gminy może przyczynić się do rozwoju usług związanych ze zwiększającą się liczbą gości i turystów oraz do zwiększenia ruchu turystycznego. Wpłynie to na zwiększenie ilości odpadów z podmiotów usługowych, hoteli i ośrodków wypoczynkowych. Ponieważ

wielkości te trudne są do zdefiniowania, również wzrost tej grupy odpadów nie jest możliwy do oszacowania.

Przewiduje się, że nastąpią istotne zmiany w składzie odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze. Zakłada się wzrost ilości odpadów opakowaniowych (makulatura, odpady włókiennicze, tworzywa sztuczne), które winny być poddawane recyklingowi wraz z jednoczesnym zmniejszeniem masy odpadów technologicznych związanym z wprowadzaniem technologii małodopadowych.

3.2.2. Odpady niebezpieczne

Prognozowanie zmian ilości odpadów niebezpiecznych jest utrudnione z uwagi na ciągły postęp w ich wytwarzaniu i zagospodarowywaniu. Prowadzona dotychczas gospodarka odpadami niebezpiecznymi przez większość podmiotów gospodarczych nie stwarzała poważniejszych problemów, stąd należy zakładać stałą poprawę w tej dziedzinie.

Z uwagi na zakładane odstąpienie władz województwa od termicznego przetwarzania odpadów niebezpiecznych (za wyjątkiem odpadów portowych i medycznych) przewiduje się unieszkodliwianie tej grupy odpadów w istniejących instalacjach. Funkcjonowanie małych wytwórców odpadów niebezpiecznych związane będzie i koniecznością organizacji wspólnego z niebezpiecznymi odpadami komunalnymi systemu gromadzenia i transportu tej grupy odpadów.

Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski wpłynie na wzrost ilości tej grupy odpadów do 2032 r. Powstające odpady zawierające azbest składowane będą na istniejących składowiskach poza terenem województwa lub na nowobudowanych składowiskach na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe, w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne zaliczono zgodnie z katalogiem odpadów do grupy 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych;
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii;
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe);
- olejów transformatorowych.

Duży problem wśród grupy olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw, scharakteryzowanych zgodnie z katalogiem odpadów w grupie 13, stanowią odpady wytwarzane w wyniku świadczenia usług w zakresie czyszczenia zbiorników, separatorów substancji ropopochodnych, udrażnianiu przepływów sieci dopływowej separatorów olejowych, likwidacji skażeń i rozlewów substancji ropopochodnych na wodach i gruntach.

Oleje odpadowe odbierane, zgodnie z ustawą o odpadach, przez placówki handlowe i usługowe - prowadzące odpowiednią działalność tj.: warsztaty mechaniki pojazdowej, stacje paliw itp. Zbieranie tych odpadów prowadzone jest również w gminnych punktach zbierania odpadów niebezpiecznych.

Zbiórka odpadów, a w szczególności olejów przepracowanych, jest i będzie trudna ze względu na to, iż jest to odpad, który powstaje w dużym rozproszeniu. Zachodzi obawa, że dużo tych odpadów przetrzymywanych jest przez rolników i użytkowników samochodów samodzielnie wymieniających olej. Dotyczy to także innych urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych. Wytworzone odpady olejowe przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwienia za pośrednictwem firm specjalizujących się w zbieraniu olejów przepracowanych, emulsji olejowo – wodnych oraz szlamów zaolejonych. Odpady te odzyskiwane i unieszkodliwiane są poza terenem Gminy Borne Sulinowo.

Baterie i akumulatory

Spośród powstających zużytych baterii i akumulatorów największy udział mają baterie i akumulatory kwasowo – ołowiowe. Powstają one głównie w branży transportowej oraz u indywidualnych użytkowników samochodów. Pozostałe to baterie i akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe (telekomunikacja, kolejnictwo) i małogabarytowe (telefony bezprzewodowe i komórkowe). Niewielką ilość stanowią również baterie manganowo – cynkowe, cynkowo – węglowe, cynkowo – manganowe, litowe, litowo – jonowe.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizacja systemu zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych Gminie Borne Sulinowo opiera się na współpracy z REBA Organizacją Odzysku S.A. w Warszawie. Organizacja dostarcza część pojemników do selektywnej zbiórki odpadów oraz pokrywa koszt odzysku i unieszkodliwiania zgromadzonych odpadów.

Zebrane w akumulatory i baterie przekazywane są do zagospodarowania przedsiębiorstwom znajdującym się poza terenem Gminy Borne Sulinowo.

PCB (Polichlorowane bifenylo)

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

Przedostawanie się PCB do organizmów żywych może następować na skutek awarii urządzeń w których są stosowane, jak również, a może przede wszystkim, na skutek niewłaściwego składowania i utylizacji zużytych odpadowych produktów zawierających PCB, np. pozbywania się ich bez zabezpieczenia i kontroli, łącznie z odpadami komunalnymi oraz ściekami. Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

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

Na terenie gminy nie występowały PCB.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym nakłada obowiązek odbioru zużytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych jest odbierany również podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych a także mogą być one dostarczane do GPZON.

Zużyte urządzenia powstające w przemyśle odbierane są zazwyczaj przez specjalistyczne przedsiębiorstwa. Dokładny wykaz przedsiębiorców zajmujących się przetwórstwem zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych znajduje się na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem: www.gios.gov.pl.

Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej konserwacji pojazdów mechanicznych oraz przy demontażu pojazdów i jako odpady są klasyfikowane w grupie 16 i określane kodem 16 01 03.

Odpady w postaci zużytych opon wytwarzane są głównie: w punktach serwisowych ogumienia, firmach eksploatujących pojazdy, stacji demontażu pojazdów. Ilość wytwarzanych zużytych opon zależy od sezonu, najwięcej opon pozyskuje się w okresie wymian jesienno-zimowej i wiosennej. Tworzeniem kompleksowego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania zużytych opon zajmuje się obecnie w Polsce Centrum Utylizacji Opon Organizacja Odzysku S.A. w Warszawie.

Odpady zawierające azbest

Do chwili obecnej na terenie Gminy Borne Sulinowo zainwentaryzowano 840 Mg odpadów zawierających azbest. W latach 2010-2011 utylizacji zostały poddane 180,00Mg wyrobów zawierających azbest. Gmina posiada *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Borne Sulinowo na lata 2010-2032*. Gmina stwarza możliwości częściowego lub 100% finansowania procesu zdjęcia i utylizacji wyrobów zawierających azbest poprzez udział w programach np. WFOŚiGW w Szczecinie.

Odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową.

Przewiduje się, że sprzęt i urządzenia zawierające czynniki chłodnicze zubożające warstwę ozonową będą w większym stopniu niż dotychczas zbierane przez podmioty wykonujące serwisowanie tych urządzeń.

Odpady opakowaniowe

Odpady te powinny być segregowane w miejscu powstawania na odpady jednorodne materiałowo. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych ma na celu poddanie ich procesom odzysku i recyklingu.

Podstawą działania Gminy jest kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu m.in. poprzez wspieranie i współpraca w rozbudowie infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

IV. POLITYKA, CELE I ZADANIA

4.1. Założenia wojewódzkiej i powiatowej polityki gospodarki odpadami w odniesieniu do Gminy Borne Sulinowo

Podstawę planowania gospodarki odpadami na terenie Gminy Borne Sulinowo stanowią założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO), Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego (WPGO) oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego (PPGO).

CELE GŁÓWNE (przyjęte w Kpgo 2010 do realizacji przez województwa w planach gospodarki odpadami):

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnymi z wymogami ochrony środowiska.
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.
3. Zamknięcie do końca 2009r. wszystkich składowisk nie spełniających przepisów prawa.
4. Zwalczanie nielegalnego składowania odpadów.

Przyjęte w planach (KPGO, WPGO i PPGO) zasady stanowią wytyczne do tworzenia gminnych planów gospodarki odpadami i winny być realizowane przez podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami. Cele i zadania gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Borne Sulinowo określone zostały w oparciu o założenia Planu Krajowego, Wojewódzkiego i Powiatowego.

4.1.1. Odpady komunalne

Gospodarowanie odpadami należy do obowiązkowych zadań własnych gmin²³, które poprzez uchwały rad gmin mają możliwość organizowania i prowadzenia zgodnych z prawem działań związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów. W związku z powyższym konieczne jest:

- objęcie wszystkich mieszkańców miasta i gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych oraz dostosowanie systemu rejestracji wytwarzanych odpadów i odbieranych przez specjalistyczne firmy do jednolitego systemu stworzonego dla województwa zachodniopomorskiego;
- określenie zasad tworzenia i rozwoju systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych;
- określenie zasad tworzenia i rozwoju systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- określenie zasad tworzenia i rozwoju systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych;

²³ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie

- stworzenie niezbędnej infrastruktury do odzysku i unieszkodliwiania odpadów poprzez budowanie instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych i surowcowych oraz instalacji do kompostowania lub fermentacji odpadów ulegających biodegradacji.

Z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia wskazane jest tworzenie regionalnych struktur organizacyjnych poprzez łączenie gmin w związki lub stowarzyszenia w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć. Uwzględniając potrzeby miasta i gminy oraz założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO) **uzasadnione jest stworzenie struktury regionalnej złożonej z miasta i gminy i innych gmin powiatu szczecineckiego oraz gmin powiatów ościennych.** Z założeń WPGO wynika, że systemy odzysku i unieszkodliwiania odpadów winny być przeznaczone do obsługi łącznie min. 150.000 mieszkańców, co jest uzasadnione ekonomicznie i społecznie. Funkcjonowanie związku gmin pozwoli na:

- planowanie i realizację zintegrowanych zadań i przedsięwzięć dotyczących wszystkich wytwarzanych odpadów, bez względu na źródło ich pochodzenia;
- szerszą kontrolę gmin nad instalacjami do odzysku i unieszkodliwiania odpadów dającą możliwość wsparcia finansowego działań deficytowych z dochodów uzyskanych między innymi ze sprzedaży produktów odzysku;
- uzyskanie źródeł finansowania inwestycji ze środków funduszy co wynika z założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO) preferujących tworzenie struktur regionalnych.

Prowadzone w ramach tworzonej struktury działania winny prowadzić do:

- ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych na składowiskach odpadów. Zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego (WPGO) a przyjętymi dla powiatu szczecineckiego do końca roku 2010 winno nastąpić zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji o 25%. Dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami winien doprowadzić do zmniejszenia ilości tej grupy odpadów o 50% w roku 2013 i 35% po roku 2018.
- recyklingu odpadów opakowaniowych i surowcowych ze szkła. Z założeń WPGO wynika, że do roku 2010 winno być wyłączonych 35% szklanych odpadów opakowaniowych w celu poddania ich odzyskowi i recyklingowi. Od roku 2014 poziom recyklingu winien osiągnąć 55%.
- recyklingu odpadów opakowaniowych i surowcowych z papieru i tektury. Z założeń WPGO wynika, że w roku 2010 winno być wyłączonych 52% odpadów opakowaniowych w celu poddania ich odzyskowi i recyklingowi. Po roku 2014 poziom recyklingu winien osiągnąć 60%.
- recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych na poziomie 18% w 2010 roku oraz zwiększanie poziomu recyklingu do 22,5% po 2014 roku.
- wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych. WPGO zakłada wyłączenie w 2010 roku 50% tej grupy odpadów, a po 2014 roku 70%.

- wydzielenia odpadów budowlanych w celu ich odzysku i przetworzenia. WPGO zakłada odzysk 50% w roku 2010 oraz 80% po roku 2018.
- oddzielenia od strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych. WPGO nie określa stopnia odzysku i recyklingu tej grupy odpadów. Zakłada on odzysk 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na jednego mieszkańca w każdym roku. Limity odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (elektrycznych i elektronicznych) określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007r. Niezależnie od wyznaczonych limitów odpady niebezpieczne winny być wyłączone ze strumienia odpadów komunalnych w stopniu maksymalnym w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz na zdrowie i życie człowieka a także w celu przystosowania pozostałych odpadów komunalnych do procesu odzysku i recyklingu.

Dla realizacji powyższych celów konieczne będzie stworzenie odpowiedniego do potrzeb i możliwości miasta i gminy lub związku gmin:

1. Zorganizowanego systemu zbierania odpadów komunalnych obejmującego wszystkich mieszkańców miasta lub związku gmin pozwalającego na prowadzenie jednolitego systemu ewidencji odpadów wytwarzanych i odbieranych przez firmy specjalistyczne;
2. Zorganizowanie systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji;
3. Zorganizowanie systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych.
4. Zorganizowanie systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.
5. Zorganizowanie systemu odbioru przeterminowanych leków.

Zakłada się jednolitość systemu na terenie miasta i gminy, co umożliwi jego współdziałanie z wybranymi instalacjami do odzysku i unieszkodliwiania odpadów lub podobnymi systemami w sąsiednich powiatach albo związkach gmin.

System gospodarki odpadami komunalnymi jest otwarty dla odpadów komunalnych pochodzących z innych źródeł (odpady od podmiotów gospodarczych). Warunkiem przyjęcia tej grupy odpadów jest ich selektywne gromadzenie. Odpady z utrzymania zieleni miejskiej, targowisk, cmentarzy, od podmiotów gospodarczych usługowych i handlowych winny być gromadzone w sposób selektywny umożliwiając ich kierowanie do odpowiedniego ogniwa infrastruktury technicznej (kompostowanie).

4.1.2. Recykling i unieszkodliwianie odpadów

Selektywnie zbierane odpady poddawane winny być recyklingowi lub unieszkodliwieniu. Na szczeblu miasta i gminy winno być prowadzone:

- recykling organiczny odpadów ulegających biodegradacji poprzez poddawanie ich procesom kompostowania lub fermentacji beztlenowej;
- przygotowanie odpadów opakowaniowych i surowcowych do recyklingu;

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

- unieszkodliwianie odpadów, z których wyłączono odpady przeznaczone do odzysku i recyklingu poprzez ich składowanie po przetworzeniu biologicznym na składowiskach odpadów.

Dla realizacji powyższych celów konieczne będzie wyposażenie systemu w:

- instalacje do kompostowania lub fermentacji odpadów ulegających biodegradacji. Rozważona zostanie budowa instalacji przeznaczonej do prowadzenia procesu recyklingu wszystkich odpadów ulegających biodegradacji powstających na terenie miasta i gminy lub związku gmin.
- instalacje do mechaniczno-ręcznego przetwarzania selektywnie gromadzonych odpadów opakowaniowych i surowcowych przeznaczonych do recyklingu. Z uwagi na ilość możliwych do recyklingu odpadów nie zakłada się budowy instalacji dla miasta i gminy;
- instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych i balastowych (składowisko odpadów). Zgodnie z założeniami WPGO ZZO przeznaczone winno być do obsługi ok. 150 tys. – 500 tys. mieszkańców co wiąże się z wyborem odpowiedniej lokalizacji. Docelowo odpady poddawane będą procesowi przekształcania mechanicznego, biologicznego lub termicznego.

Zgodnie z powyższym niezagospodarowane odpady zebrane na terenie miasta i gminy oraz odpady balastowe z odzysku odpadów, zgodnie z założeniami KPGO i WPGO unieszkodliwiane winny być między innymi na składowiskach odpadów. Zakłada się znaczne zmniejszenie ilości składowisk odpadów poprzez likwidację składowisk nie odpowiadających kryteriom ochrony środowiska i zamykanie składowisk zapełnionych. Dopuszcza się ewentualne rozbudowy istniejących składowisk odpadów w przypadku istnienia takich możliwości przy zachowaniu zasad ochrony zdrowia i życia mieszkańców oraz środowiska. Nowobudowane składowiska mają mieć charakter regionalny (ponadpowiatowy).

Uwzględniając założenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami w zakresie funkcjonowania składowisk odpadów zakładać można:

1. Na terenie powiatu szczecineckiego zlokalizowane zostanie składowisko odpadów przeznaczone do obsługi min. 150 tys. mieszkańców. Składowisko to, wraz z infrastrukturą techniczną do odzysku i recyklingu odpadów winno być zakwalifikowane do grupy składowisk planowanych w WPGO.
2. W ramach systemu gospodarki odpadami dla Gminy Borne Sulinowo lub związku gmin powstać może infrastruktura do odzysku i recyklingu odpadów zbieranych selektywnie. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania na składowisku kierowane będą na istniejące składowiska odpadów na terenie powiatu, a po ich zapełnieniu na składowiska regionalne. W związku z wydłużeniem tras dojazdu do miejsca składowania na terenie gminy powstać może w przyszłości stacja przeładunkowa odpadów przeznaczonych do składowania.
3. W m. Wardyń Górny pow. Świdwin funkcjonuje Zakład Utylizacji Odpadów ze składowiskiem odpadów. Biorąc pod uwagę bliskość zakładu oraz kompleksowość infrastruktury technicznej istnieje możliwość stworzenia wspólnego systemu gospodarki odpadami powiatu świdwińskiego i Gminy Borne Sulinowo w formie porozumienia.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

4. WPGO zakłada budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów w m. Koszalin. Gmina Borne Sulinowo wyraziła akces na zawarcie porozumienie międzygminnego w zakresie realizacji przedsięwzięcia „System gospodarki odpadami i budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów dla miast i gmin Pomorza Środkowego”.
5. WPGO zakłada budowę ZZO w Jeziorkach gm. Barwice.



6.



Projektowany system gospodarowania odpadami w województwie zachodniopomorskim

Analiza potrzeb w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla Gminy Borne Sulinowo wskazuje na zasadność budowy systemu odzysku i unieszkodliwiania wspólnie z innymi gminami np.

powiatu szczecineckiego. System ten winien obejmować recykling odpadów opakowaniowych i surowcowych, recykling organiczny odpadów ulegających biodegradacji oraz recykling odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych. Z technologią zakładu winien być ściśle powiązany system selektywnej zbiórki odpadów.

Założenia funkcjonalne systemu odzysku odpadów oraz systemu selektywnej zbiórki odpadów omówione zostały w Rozdziale V.

4.1.3. Osady ściekowe

Aktualna gospodarka osadami ściekowymi powstającymi w oczyszczalniach ścieków zakłada ich rolnicze wykorzystanie lub unieszkodliwienie poprzez składowanie na składowisku. Rozbudowa sieci kanalizacyjnych oraz ograniczenia metod wykorzystania osadów ściekowych wskazują na konieczność innego spojrzenia na problem gospodarki osadowej.

Zgodnie z założeniami KPGO w roku 2014 winno nastąpić zmniejszenie ilości osadów ściekowych unieszkodliwianych na składowiskach odpadów o 50% przy jednoczesnym zwiększeniu wykorzystania kompostowanych osadów ściekowych na cele rolnicze do 20%. Przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach pozwalają na rolnicze wykorzystywanie ustabilizowanych osadów ściekowych lub osadów przetworzonych biologicznie. Biorąc pod uwagę powyższe założenia oraz zwiększone ilości osadów ściekowych wynikające z rozbudowy sieci kanalizacyjnych konieczne będzie:

- stworzenie możliwości przetwarzania biologicznego osadów ściekowych na produkt o wysokich walorach nawozowych i higienicznych (kompost I klasy czystości) możliwy do wykorzystania w rolnictwie. Ma to istotne znaczenie szczególnie w rejonach rolniczych powiatu szczecineckiego z uwagi na niską klasę bonitacyjną gleb;
- potwierdzenie wysokich walorów uzyskanego produktu poprzez uzyskanie odpowiednich certyfikatów i wprowadzenie systemu kontroli jakości;
- prowadzenie kampanii edukacyjnej wskazującej na korzyści wynikające ze stosowania przetworzonych osadów ściekowych.

Osad nadmierny powstający na oczyszczalni ścieków w Bornem Sulinowie będzie stabilizowany w komorze autotermicznej tlenowej stabilizacji osadu, odwadniany mechanicznie na wirówce i tak przygotowany będzie wykorzystany do celów rolniczych lub przyrodniczych w zależności od składu (badania laboratoryjne). Biorąc pod uwagę korzyści wynikające z biologicznego przetwarzania osadów ściekowych (podniesienie walorów nawozowych) wskazane jest poddawanie kompostowaniu wszystkich osadów powstających w oczyszczalni ścieków.

Nakreślone powyżej zadania są realizowane przez oczyszczalnię ścieków w ramach zadań własnych. Należy również rozważyć możliwość budowy wspólnej instalacji do przetwarzania osadów ściekowych skojarzonej z instalacją do recyklingu organicznego innych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

4.1.4. Odpady z sektora gospodarczego

W latach 2003 - 2014 w KPGO zakłada się dwukrotne zwiększenie odzysku odpadów innych niż niebezpieczne (poprodukcyjne) w porównaniu z rokiem 1990. Cel ten winien być osiągnięty poprzez monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym zarówno w dużych jak i średnich i małych przedsiębiorstwach. Tworzone i realizowane programy gospodarki odpadami przez wytwórców odpadów winny zawierać metody odzysku i unieszkodliwiania powstających tam odpadów. Stworzony winien być również system zbiórki, magazynowania i transportu odpadów powstających w średnich i małych przedsiębiorstwach.

Istotnego znaczenia dla gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne wytwarzanymi przez podmioty gospodarcze nabiera realizacja przedsięwzięć zmierzających do zmniejszenia ilości odpadów. Należy zatem podejmować działania zmierzające do zmian technologicznych umożliwiających prowadzenie małodopadowego procesu produkcji.

Część odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym jest możliwa do zagospodarowania w ramach systemu gospodarki odpadami dla miasta i gminy Borne Sulinowo. Uwzględniając zasadę „bliskości” określone odpady z funkcjonowania podmiotów gospodarczych winny trafiać do systemu gospodarki odpadami (gminnego lub związkowego), gdzie poddawane będą procesowi recyklingu i odzysku. Warunkiem odbioru odpadów jest selektywne ich gromadzenie. Za przyjęcie odpadów pobierane winny być opłaty zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.

4.1.5. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne stanowią poważną przeszkodę we właściwym zagospodarowywaniu pozostałych odpadów komunalnych. Wytwarzane są one w sposób rozproszony, stąd istnieje potrzeba stworzenia możliwości ich odbioru z gospodarstw domowych oraz małych i średnich przedsiębiorstw.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych w 2010 roku - 50%, a w 2014 roku - 80%. Dla uzyskania określonych limitów konieczne jest stworzenie systemu selektywnego zbierania tej grupy odpadów, budowa gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych i rejonowych stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada zapewnienie odzysku i recyklingu olejów odpadowych, zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz urządzeń elektronicznych. Zgodnie z WPGO winien być osiągnięty poziom odzysku 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na jednego mieszkańca w ciągu roku. Zakłada się również usunięcie i złożenie na wyznaczonych składowiskach wyrobów zawierających azbest do 2032r.

Założenia KPGO wskazują na konieczność unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poza składowaniem. Dominującą formą winien być recykling (np. przepracowanych olejów) oraz termiczne

unieszkodliwianie. Nie przewiduje się budowy instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Zbierane na terenie miasta i gminy odpady niebezpieczne winny być unieszkodliwiane w istniejących instalacjach do termicznego unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa zachodniopomorskiego i województw ościennych oraz w zakładach specjalistycznych. Zakłada się, że zebrane w ramach akcji usuwania odpadów azbestu i wyrobów zawierających azbest odpady składowane będą na funkcjonujących składowiskach odpadów azbestu (np. Sianów czy Konin) lub na innym składowisku (np. wybudowanym dla potrzeb związku gmin).

Systemem odbioru odpadów niebezpiecznych winny być objęte również odpady nie zakwalifikowane do grupy odpadów niebezpiecznych, których właściwości wpływać mogą na przebieg procesów biologicznego przetwarzania odpadów (np. przeterminowane leki, środki ochrony roślin). Zawartość tej grupy odpadów w odpadach przeznaczonych do biologicznego przetworzenia (np. kompostowanie) wpływa negatywnie na rozwój drobnoustrojów odpowiedzialnych za rozkład biomasy a tym samym na spalnianie lub zahamowanie procesu rozkładu.

Do odpadów niebezpiecznych zaliczana jest również część odpadów z placówek opieki zdrowotnej i punktów weterynaryjnych. Z mocy prawa odpady te winny być unieszkodliwiane termicznie. Odpady tej grupy kierowane są do unieszkodliwienia w instalacjach zlokalizowanych poza teren powiatu i województwa.

4.2. Cele i zadania gospodarki odpadami dla Gminy Borne Sulinowo

4.2.1. Cele i zadania

Podstawowym obecnie sposobem postępowania z odpadami na terenie Gminy Borne Sulinowo jest ich unieszkodliwianie na składowisku odpadów oraz ograniczony zakres selektywnego zbierania odpadów surowcowych. Powoduje to szybkie zapełnianie składowiska, wzrost jego oddziaływania na środowisko oraz wysokie koszty składowania.

Z punktu widzenia założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, które uwzględniają instytucjonalne, ekonomiczne, społeczne i środowiskowe aspekty gospodarki odpadami funkcjonujący system na terenie miasta i gminy winien ulec przebudowie.

W tym celu konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki odpadowej w odniesieniu do poszczególnych jej elementów. Wymaga to wyznaczenia:

- **strategicznych celów** – cel, po osiągnięciu którego ma nastąpić poprawa w zakresie zagospodarowania odpadów i zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko i tym samym stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych
- **zadań realizacyjnych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków a tym samym celów ekologicznych.

Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, w zaproponowanych zadaniach należy wyszczególnić zadania priorytetowe do realizacji jako najpilniejsze.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz wykazane w analizie główne problemy określono cele strategiczne gospodarki odpadami dla Gminy Borne Sulinowo:

1. Minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwienia na składowiskach.

Cel ten realizowany będzie poprzez:

- uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami;
- promowanie technologii małoodpadowych w przemyśle;
- ograniczenie składowania odpadów;

2. Maksymalizacja odzysku odpadów.

Cel ten realizowany będzie poprzez:

- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych;
- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych;
- budowę systemu odzysku odpadów wyposażonego w odpowiednie technologie i sprzęt;

3. Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Dla realizacji celu konieczne jest:

- zmniejszenie ilości składowanych odpadów i ulegających biodegradacji;
- odzysk i przetwarzanie odpadów przed składowaniem;

4. Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców.

Powyższy cel realizowany będzie poprzez:

- prowadzenie akcji edukacyjnej.

Wyznaczone cele strategiczne oraz kierunki działań wymagają podjęcia konkretnych zadań realizacyjnych prowadzących do ich osiągnięcia. Zgodnie z przyjętymi w Polityce Ekologicznej Państwa założeniami zadania realizowane będą przez gminę. W przypadku utworzenia związku gmin większość, lub całość zadań realizowana będzie przez ten związek. Zestawienie celów i zadań przedstawia tabela 14.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Cele i zadania gospodarki odpadami dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2020

Tabela 14

Lp.	Rodzaj i zakres działań	Jednostka realizująca	Lata realizacji działań	Potencjalne źródło finansowania
1.	Prowadzenie kampanii informacyjno edukacyjnej	Burmistrz	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
2.	Kontrola umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i podmiotów gospodarczych	Burmistrz	2011-2020	środki własne
3.	Koordinacja działań wdrażania systemu - selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	Burmistrz , związek gmin	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
4.	Aktualizacja gminnego gospodarowania odpadami	Burmistrz	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
5.	Sporządzanie sprawozdań z realizacji gminnego gospodarstwa odpadami	Burmistrz	2011-2020	środki własne
6.	Inicjowanie współpracy pomiędzy regionami gospodarowania odpadami na rzecz podniesienia efektywności systemu.	Burmistrz , związek gmin	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
7.	Informowanie społeczności lokalnych o korzyściach przydomowego kompostowania odpadów	Burmistrz , związek gmin	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
8.	Tworzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych i Problemowych.	Burmistrz , związek gmin	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
9.	Wsparcie kadrowe i techniczne jednostek administracji samorządowej zajmującej się gospodarką odpadami.	Burmistrz	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
10	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów tzw. dzikich wysypisk	Burmistrz	2011-2020	środki własne
11	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
12	Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami w ramach wydawanych pozwoleń, zezwoleń, uzgodnień	Burmistrz	2011-2020	środki własne
13	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów zbierania olejów odpadowych od przedsiębiorców i gospodarstw domowych.	Burmistrz , związek gmin	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne
14	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych	Burmistrz , związek gmin	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

15	Inicjowanie działań w celu dostosowania istniejących spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych do wymogów prawa. Współdziałanie na rzecz budowy nowych zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
16	Inicjowanie współpracy pomiędzy regionami gospodarowania odpadami na rzecz podniesienia efektywności systemu zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
17	Współdziałanie na rzecz rozbudowy istniejących i budowy nowych zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
18	Opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenów gmin i miast województwa	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
19	Współdziałanie na rzecz bezpiecznego dla zdrowia ludzi i środowiska usuwania odpadów pestycydowych, wybuchowych i niebezpiecznych oraz odpadów zawierających substancje zubażające warstwę ozonową z obszaru gminy	Burmistrz, związek gmin, RDOŚ, WIOŚ	2011-2020	WFOŚiGW, RDOŚ, WIOŚ, środki własne
20	Współdziałanie w zakresie pozyskiwania zużytych opon z gospodarstw domowych	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	środki własne i przedsiębiorców
21	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów pozyskiwania odpadów z budowy remontów i demontażu obiektów budowlanych.	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy	2011-2020	środki własne i przedsiębiorców
22	Współdziałanie przy wdrażaniu termicznego przekształcania osadów ściekowych lub rolniczego wykorzystania osadów	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorca zarządzający oczyszczalnią	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
23	Inicjowanie akcji informacyjno edukacyjnych dotyczących selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych	Burmistrz, związek gmin, przedsiębiorcy, organizacje odzyski	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
24	Egzekucja i nadzór nad wykonywaniem decyzji dotyczących zamykania i rekultywacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	Burmistrz, przedsiębiorca administrujący składowiskiem, WIOŚ	2011-2020	WFOŚiGW, środki własne i przedsiębiorców
25	Kontrola posiadaczy odpadów z sektora małych i średnich przedsiębiorstw	Jednostki kontrolujące	2011-2020	środki własne
26	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów, w tym w szczególności odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa)	Przedsiębiorcy przy współpracy z Burmistrzem	2011-2020	środki własne przedsiębiorców, środki własne gminy

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

27	Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami (małe i średnie przedsiębiorstwa)	Przedsiębiorcy	2011-2020	środki własne przedsiębiorców
----	---	----------------	-----------	-------------------------------

4.2.2. Realizacja celów i zadań

Zgodnie z Ustawą z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz założeniami Krajowego, Wojewódzkiego i Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami zadania z zakresu gospodarki odpadami winny być realizowane przez gminy samodzielnie lub wspólnie z innymi gminami. Preferowaną przez Plany Gospodarki Odpadami wyższego szczebla formą organizacyjną systemów gospodarki odpadami jest forma **związku gmin** lub stowarzyszenia. W Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecińskiego dokonano analizy wariantów organizacyjnych systemu. W wyniku tej analizy sformułowano wnioski, iż za realistyczne możliwości prowadzenia nowoczesnej gospodarki odpadami na terenie miast i gmin powiatu – w tym Miasta i Gminy Borne Sulinowo – należy uznać **stworzenie nowego celowego związku gmin, przystąpienie do już istniejącego związku lub/i prowadzenie gospodarki odpadami w oparciu o partnerstwo publiczno-prywatne (PPP)**. Powstanie odpowiedniej struktury organizacyjnej wg jednego z tych trzech wariantów pozwoli na szybkie przejęcie przez gminy kontroli nad systemem oraz możliwość ubiegania się o dofinansowanie w postaci dotacji lub kredytów preferencyjnych.

Zgodnie z art. 6a Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach *Rada gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym, przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki..* Przejęcie przez gminy obowiązku usuwania odpadów wywołuje następujące skutki prawno-organizacyjne:

- obowiązek usuwania odpadów przejmowany jest od wszystkich mieszkańców gminy, w związku z czym systemem odbierania odpadów objęci są wszyscy mieszkańcy na zasadach określonych przez gminę (obowiązek odbioru odpadów według ustalonego harmonogramu, obowiązek uiszczania opłaty za usuwanie odpadów, itd.);
- gmina staje się posiadaczem odpadów decydującym o sposobie usuwania odpadów (wybrany wariant selektywnej zbiórki odpadów), ich przeznaczeniu (np. kierowanie odpadów do ZZO lub w wyznaczone miejsca) oraz o wyborze firmy odpowiedzialnej za realizację zadań (spółki gmin jako jednostki organizacyjne gmin lub wyłonione w ramach przetargu firmy komercyjne);
- ustalona przez radę gminy wysokość opłat za usuwanie odpadów uwzględniać może warunki powstawania odpadów (zróżnicowanie w zależności od miejsca powstawania), częstotliwość odbioru oraz sposób ich zagospodarowania (koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami) stosując jednakowe stawki dla wszystkich mieszkańców gminy;

- będąc posiadaczem odpadów gmina posiada większe możliwości kontroli realizacji zadań przez firmy realizujące zadania (możliwość rozwiązania umowy z firmą nie przestrzegającą zasad gospodarki odpadami w gminie);
- ustalone stawki opłat wpłacane są do kasy gminy stanowiąc fundusz gospodarki odpadami w całości przeznaczony na realizację zadań (fundusz nie może stanowić źródła dochodów gminy);
- rozliczenie kosztów usuwania odpadów poniesionych przez przedsiębiorcę dokonywane jest przez gminę;
- opłaty za usuwanie odpadów podlegają egzekucji administracyjnej;

Na podstawie uchwalonego nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie oraz wydanego zezwolenia przedsiębiorca może realizować zadania z zakresu usuwania odpadów na zlecenie gminy. Zawarta umowa pomiędzy gminą a przedsiębiorcą określa zakres świadczonych usług (selektywne zbieranie odpadów na terenie całej gminy lub na wyznaczonym obszarze).

Do głównych zasad zalecanych przy ustalaniu opłat za usuwanie odpadów zaliczyć należy:

- zasada „zanieczyszczający płaci”;
- pełne pokrycie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami;
- przejrzystość i równość opłat;
- prostota administracji;
- społeczna akceptacja opłat.

Alternatywnym rozwiązaniem organizacyjnym systemu gospodarki odpadami w gminie jest ściśle powiązanie funkcjonujących na terenie gminy podmiotów gospodarczych odpowiedzialnych za zbieranie i transport odpadów z systemem odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów wójt, burmistrz lub prezydent miasta określa *wymagania w zakresie jakości usług objętych zezwoleniem...* (pkt. 4) oraz *...miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych* (ust. 1a). Przepis powyższego artykułu zakazuje wydania zezwolenia, jeżeli zamierzony przez podmiot sposób gospodarowania odpadami *jest niezgodny z gminnym planem gospodarki odpadami* (ust. 1c).

Podkreślić należy, że złożoność gospodarki odpadami na terenie gminy stawia na pierwszym planie konieczność stworzenia ścisłej współpracy międzygminnej. Stworzenie odpowiedniej struktury organizacyjnej pozwoli na szybkie przejęcie zadań od gmin oraz stworzenie warunków do ubiegania się o środki z funduszy celowych i pomocowych.

4.3. Harmonogram realizacji zadań

Harmonogram realizacji zadań niezbędnych do osiągnięcia celów oraz związane z nimi koszty przedstawiono w tabeli 15.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Tabela 15

Nazwa inwestycji	Orientacyjne koszty realizacji w zł
1	2
<i>Rok 2012</i>	
1. Zakup samochodu specjalistycznego do transportu odpadów zbieranych selektywnie.	400.000
2. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych poprzez zakup pojemników.	50.000
3. Zakup prasy do belowania makulatury i tworzyw sztucznych.	50.000
<i>Rok 2013</i>	
1. Zakup kompaktora.	400.000
2. Budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji poprzez zakup pojemników.	52.500
3. Budowa gminnego punktu gromadzenia odpadów wielkogabarytowych.	60.000
4. Rozwój selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych.	20.000
5. Budowa gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON)	80.000
6. Budowa kompostowni	80.000
<i>Rok 2014</i>	
1. Zakup samochodu specjalistycznego do transportu odpadów komunalnych.	400.000
2. Wprowadzenie rozdzielnego gromadzenia szkła białego i kolorowego.	50.000
<i>Rok 2015</i>	
1. Zakup linii sortowniczej.	285.000

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

2. Budowa systemu zbiórki odpadów tekstylnych- zakup pojemników, worków foliowych.	30.000
3. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji poprzez zakup pojemników.	40.000
<i>Rok 2016</i>	
1. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych w rejonach zabudowy jednorodzinnej poprzez zakup worków.	10.000
2. Budowa systemu rozdzielnego gromadzenia szkła białego i kolorowego.	10.000
3. Budowa punktu gromadzenia odpadów niebezpiecznych.	75.000
<i>Rok 2017</i>	
1. Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.	20.000
<i>Rok 2018</i>	
1. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w rejonach zabudowy jednorodzinnej poprzez zakup worków.	20.000
<i>Rok 2019</i>	
1. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji poprzez zakup worków.	20.000
<i>Rok 2020</i>	
1. Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji poprzez zakup worków.	20.000

Określone powyżej zadania zmierzające do osiągnięcia nakreślonych celów realizowane będą przez gminę zgodnie z postanowieniami art. 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach we współpracy ze Starostą.

Powołanie związku gmin, jako organu odpowiedzialnego za gospodarkę odpadami spowoduje przeniesienie zadań z gminy na ten właśnie związek. Oznacza to, że zadania przewidziane dla Burmistrza realizowane będą przez Zarząd Związku Gmin oraz podmiot powołany do realizacji zadań.

V. ZAŁOŻENIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Zakres systemu

Wyznaczone dla gminy cele winny być realizowane przez sprawnie funkcjonujący system gospodarki odpadami.

Analiza ilości i składu morfologicznego odpadów powstających na terenie Gminy Borne Sulinowo wskazuje na potrzebę dalszej rozbudowy systemu gospodarki odpadami obejmującego:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych oraz odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych przeznaczonych do recyklingu (m. in. zakup nowych pojemników, organizacja miejsca deponowania odpadów niebezpiecznych itd.);
- zbieranie odpadów balastowych i surowcowych zapewniające żądany przepływ poszczególnych strumieni odpadów;
- przygotowanie zebranych odpadów opakowaniowych i surowcowych do recyklingu;
- recykling organiczny odpadów ulegających biodegradacji;
- unieszkodliwianie odpadów balastowych na składowisku odpadów.

5.2. System selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych

Podstawowym celem systemu zbierania odpadów jest *usuwanie wszystkich odpadów komunalnych powstających na terenie miasta i gminy umożliwiające ich rozdział na strumienie dla uzyskania warunków do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z zakładanymi limitami.*

Zgodnie z powyższymi założeniami na terenie miasta i gminy funkcjonują już systemy zbierania:

- zmieszanych odpadów komunalnych;
- odpadów opakowaniowych i surowcowych;
- odpadów niebezpiecznych;
- odpadów wielkogabarytowych.

W dalszych latach planowany jest rozwój ww. systemów oraz stworzenie nowych:

- odpadów ulegających biodegradacji;
- odpadów budowlanych;
- odpadów tekstylnych.

5.2.1. Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji

Celem funkcjonowania systemu jest *wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji ulegającej biodegradacji dla poddania jej procesowi recyklingu organicznego w sposób zapewniający osiągnięcie najlepszych efektów ekologicznych i ekonomicznych.*

Zgodnie z bilansem odpadów sporządzonym w Rozdziale II na terenie gminy powstaje ok. 620 Mg odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów komunalnych z gospodarstw domowych. W związku z tym planuje się:

- gromadzenie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych „segregowanych u źródła”;
- zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych na terenie gminy w **zabudowie wielorodzinnej** prowadzone będzie metodą donoszenia. Będą one gromadzone w specjalistycznych pojemnikach o pojemności 240 litrów, ustawionych w sąsiedztwie pojemników na zmieszane odpady komunalne i odpady surowcowe. Zebrane odpady organiczne będą kierowane do kompostowni lub instalacji fermentacji. Jeden pojemnik przeznaczony będzie do obsługi 50 mieszkańców;
- zbieranie odpadów ulegających biodegradacji z gospodarstw domowych w rejonach **zabudowy jednorodzinnej miasta i wsi zwartych** metodą donoszenia. System zbiórki wiązać się będzie z organizacją punktów gromadzenia tej grupy odpadów zlokalizowanych w wyznaczonych miejscach (na ulicach) wyposażonych w pojemniki specjalistyczne o pojemności 140 l. Jeden pojemnik przeznaczony będzie do obsługi ok. 20 mieszkańców;
- odpady zielone z pielęgnacji i utrzymania zieleni miejskiej (trawa, gałęzie, liście) będą dostarczane bezpośrednio do kompostowni;
- osady ściekowe z oczyszczalni ścieków w Bornem Sulinowie po przeprowadzeniu procesów osuszania oraz posiadające niezbędne badania fizyko-chemiczne będą przekazywane do kompostowni lub instalacji fermentacji bądź do rolniczego wykorzystania.

Źródłem odpadów ulegających biodegradacji mogą być również zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego, restauracje, hotele, ośrodki wypoczynkowe, itp.. Powstające tam odpady ulegające biodegradacji dostarczane być mogą bezpośrednio do kompostowni lub instalacji fermentacji.

Gromadzenie w pojemniku dużych ilości łatwo rozkładalnej biomasy sprzyja zachodzeniu procesów zagniwania, które mogą być uciążliwe ze względu na emisję odorów i zagrożenia higieniczno-sanitarne. Z uwagi na powyższe nakłada to na użytkownika systemu konieczność zwiększonej częstotliwości wywozu tej grupy odpadów, co wpływa na koszty wywozu i komplikuje organizację zbiórki.

Dla gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przewiduje się używanie specjalnych pojemników na bioodpady – tzw. biotainerów o pojemności 240 i 140 litrów. Cechą wyróżniającą pojemnik typu biotainer jest jego konstrukcja, stwarzająca odpadom optymalne warunki dla rozpoczęcia procesów kompostowania, wśród których wyróżnić należy:

- bardzo dobre przygotowanie materiału do dalszego kompostowania (upraszcza to dalsze procesy rozkładu);
- redukcję masy spowodowaną głównie odparowaniem części wody zawartej w biomacie (zmniejsza się dzięki temu koszty i uciążliwość transportu);

- zmniejszenie ilości i poprawa jakości wód odciekowych.

Częstotliwość opróżniania pojemników nie może być rzadsza niż raz na 14 dni (w okresach zimowych) i raz w tygodniu w okresach letnich niezależnie od stopnia ich zapełnienia.

Zbieranie odpadów komunalnych z gospodarstw domowych ulegających biodegradacji rozpoczęte zostanie od rejonów zabudowy zwartej wielorodzinnej z uwagi na brak możliwości zagospodarowania tej frakcji odpadów.

W miarę rozbudowy systemu możliwa będzie zbiórka odpadów ulegających biodegradacji także z posesji jednorodzinnych, gdzie nie są zagospodarowywane tego rodzaju odpady. W zabudowie jednorodzinnej do zbiórki tej grupy odpadów stosowane będą pojemniki typu biotainer o pojemności 140 litrów. Pojemniki ustawione w miejscach ogólnie dostępnych przeznaczone będą do obsługi kilku posesji. Niezbędna ilość pojemników wiązać się będzie z określeniem rejonu zbiórki i potencjalnych użytkowników. Do gromadzenia odpadów zielonych z ogródków przydomowych (trawa, gałęzie, liście, itp.) wskazane jest stosowanie worków papierowych odbieranych podobnie jak odpady surowcowe według ustalonego wcześniej harmonogramu. Pozwoli to na kierowanie bezpośrednio do procesu kompostowania całego worka bez konieczności jego opróżniania. Celuloza zawarta w papierze ulega także biodegradacji w procesie kompostowania. Rozpoczęcie zbiórki w tym przypadku poprzedzone zostanie analizą opłacalności - pozyskiwalności tej frakcji odpadów.

Nie przewiduje się odbioru odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z rejonów zabudowy rozproszonej. Wysoki wskaźnik zagospodarowania tej frakcji odpadów a tym samym niewielkie ich ilości nie uzasadniają aktualnie tworzenia systemu selektywnej ich zbiórki.

Do obsługi biotainerów konieczne będzie stosowanie specjalistycznego sprzętu transportowego z zagęszczaniem bębnowym (umożliwia wstępne rozdrobnienie i wymieszanie zebranych odpadów) lub z zagęszczaniem liniowym wyposażonego w urządzenie do mycia pojemników.

Odpady zielone z utrzymania zieleni (gałęzie, trawa, liście) są pożądanym materiałem do kompostowania, jednak cechuje je duża okresowość ich powstawania. Są one głównie możliwe do pozyskania tylko w okresie wegetacyjnym. Ponadto selektywną zbiórką odpadów ulegających biodegradacji będą objęte targowiska i cmentarze.

W wyniku prowadzonych procesów oczyszczania ścieków jako produkt uboczny powstają osady ściekowe. Zawierają one znaczne ilości materii organicznej, co predysponuje je także do kompostowania. Warunkiem pozwalającym na ich włączenie do procesu kompostowania są pomyślne rezultaty badań fizyko-chemicznych. Osady ściekowe spełniające wymogi (skład fizyko-chemiczny) powinny być okresowo przekazywane do kompostowni lub instalacji fermentacji. Częstotliwość przekazywania osadów będzie zależała w głównej mierze od ilości powstających osadów i tym samym zebrania odpowiedniej ich ilości na jednorazowy transport.

Do przewozu osadów ściekowych może być wykorzystywany transport samochodowy zapewniający bezpieczne i higieniczne przewożenie osadów (szczelność).

Przedstawione powyżej rozwiązania pozyskiwania odpadów ulegających biodegradacji z terenu Gminy Borne Sulinowo zostaną rozpoczęte bezpośrednio przed uruchomieniem instalacji

recyklingu organicznego (zgromadzenie materiału do rozpoczęcia produkcji kompostu) lub stworzeniem możliwości odbioru odpadów przez istniejące instalacje. Wcześniejsze rozpoczęcie ich zbiórki bez możliwości właściwego zagospodarowania spowoduje poniesienie nakładów bez spodziewanego efektu (zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowisko).

5.2.2. Odpady niebezpieczne

Celem funkcjonowania systemu jest *wyłączenie ze strumienia odpadów frakcji niebezpiecznych dla poddania ich procesowi odzysku lub unieszkodliwienia w sposób kontrolowany oraz dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania składowanych odpadów na zdrowie i życie mieszkańców oraz na środowisko.*

Dzięki trójstronnemu porozumieniu, zawartemu pomiędzy Urzędem Miejskim w Bornem Sulinowie, Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornem Sulinowie oraz Organizacją Odzysku „Reba” S.A. w Warszawie, udało się wprowadzić gminną zbiórkę selektywną odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. W ramach tej akcji, na terenie gminy zostały umieszczone przez firmę „Reba” pojemniki na baterie i akumulatory małogabarytowe.

Odrębnym zagadnieniem jest **gospodarka odpadami zawierającymi azbest**. Zagadnienia dotyczące stopniowej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie do spełnienia wymogów ochrony środowiska oraz stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych i norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w Unii Europejskiej, zostały zawarte w „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku.

Na terenie Gminy Borne Sulinowo zinwentaryzowano łącznie 34055,27 m³ wyrobów zawierających azbest. Istnieje szereg budynków wymagających wymiany pokryć dachowych wykonanych z ww. materiału. Brak jest danych o faktycznych potrzebach w obiektach będących własnością innych podmiotów i osób fizycznych.

Na poziomie lokalnym zadania w zakresie usuwania azbestu realizują samorzady: powiatowy i gminny, poprzez:

Samorząd gminny:

- gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl;
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w *Programie*;
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*;
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Z uwagi na obowiązujące regulacje prawne i właściwości azbestu, usuwanie wyrobów zawierających azbest podlega wielu uwarunkowaniom, koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z powodu nadmiernego zużycia ponosi właściciel obiektu.

Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia,
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury,
- podjęcie decyzji o usuwaniu azbestu,
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi,
- w celu usunięcia wyrobów azbestowych z obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieodzowne jest uzyskanie pozwolenia na budowę zgodnie z przepisami prawa budowlanego,
- dokonanie wyboru wykonawcy prac prowadzącego zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest (wyłącznie spełniającego wymogi w tym zakresie),
- sporządzenie i przedłożenie marszałkowi województwa (dot. przedsiębiorców) lub burmistrzowi gminy (dot. osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami) oraz aktualizacja informacji o:
 - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania,
 - wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zastało zakończone,

- oznakowanie miejsc, pomieszczeń, instalacji lub urządzeń, w których jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest.

5.3. System odzysku²⁴ i unieszkodliwiania odpadów²⁵

Elementem systemu gospodarki odpadami jest zorganizowany odzysk, recykling²⁶ i unieszkodliwianie odpadów zebranych w systemie selektywnej zbiórki. Konieczne jest zatem stworzenie niezbędnej do tego nie istniejącej infrastruktury, dysponującej możliwościami:

- kompostowania lub fermentacji beztlenowej odpadów ulegających biodegradacji;
- czasowego przetrzymania selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych;
- unieszkodliwiania odpadów nie nadających się do dalszego wykorzystania.

Realizacja zadań z zakresu odzysku i unieszkodliwiania odpadów wymagać będzie stworzenia odpowiedniej infrastruktury technicznej wyposażonej w niezbędne technologie i urządzenia techniczne zapewniające ich właściwe funkcjonowanie.

Uwzględniając rezerwy terenowe składowiska odpadów komunalnych w Bornem Sulinowie istnieje możliwość lokalizacji infrastruktury technicznej w sąsiedztwie składowiska.

5.3.1. Kompostownia

Kompostowanie to przerób odpadów organicznych, przy zachowaniu odpowiednich warunków powietrzno-wilgotnościowych i termicznych przez mikroorganizmy tlenowe w masę próchniczą o wysokiej wartości nawozowej

W zależności od możliwości lokalizacyjnych możliwe jest prowadzenie procesu kompostowania dwoma metodami:

- **pryzmową** – polegającą na przebiegu procesu kompostowania bioodpadów w sposób naturalny w usypanych przyzmach;
- **zamkniętą** – kompostowanie prowadzi się w zamkniętych bioblokach lub reaktorach.

Poddawanie procesowi kompostowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z terenu Gminy Borne Sulinowo wymagać będzie budowy kompostowni pracującej w technologii przyzmy otwartych.

²⁴ Odzysk - to wszelkie działania nie stwarzające zagrożeń dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach

²⁵ Unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu 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 oraz środowiska.

²⁶ Recykling - to odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, z wyjątkiem odzysku energii

Dla zabezpieczenia potrzeb w zakresie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji konieczna będzie (wyliczone wielkości są docelowe):

- budowa punktu przyjęcia odpadów przeznaczonych do kompostowania. Z uwagi na zmienność warunków pogodowych oraz konieczność instalacji sprzętu i urządzeń punkt winien być zlokalizowany w hali o konstrukcji lekkiej. W hali zlokalizowana będzie rozdrabniarka materiału przeznaczonego do kompostowania.
- budowa placu dojrzwania kompostu – w technologii pryzm otwartych zachodzi potrzeba budowy utwardzonego placu dojrzwania kompostu o powierzchni ok. 600 m² (100 m² – plac dojrzwania intensywnego, 500 m² – plac dojrzwania pośredniego) i zapewnienie powierzchni nieutwardzonej ok. 300 m². Powierzchnia utwardzona przeznaczona jest do prowadzenia fazy rozkładu masy kompostowej w pryzmach napowietrzanych mechanicznie przy pomocy przrzucarek. Nieutwardzona powierzchnia przeznaczona jest do dojrzwania kompostu w pryzmach bez ich przrzucania;
- budowa punktu przygotowania kompostu do zbytu wiąże się z koniecznością zapewnienia powierzchni utwardzonej niezbędnej do lokalizacji sita oraz magazynowania kompostu przeznaczonego do zbytu. Z uwagi na konieczność funkcjonowania punktu w różnych warunkach pogodowych zalecane jest jego osłonięcie wiatą.

Techniczne wyposażenie kompostowni stanowi:

- rozdrabniarka odpadów biologicznych przeznaczonych do kompostowania;
- ładowarka kołowa przeznaczona do podawania odpadów do rozdrabniarki, układania pryzm kompostowych, podawania kompostu na sito oraz na środki transportu; zakłada się wykorzystanie ładowarki o pojemności łyżki ok. 1,0 m³ (np. 9,5M Huty Stalowa Wola);
- przrzucarka pryzm kompostowych do układania i przrzucania pryzm kompostowych w fazie dojrzwania intensywnego i pośredniego; zakłada się wykorzystanie przrzucarki współpracującej z ciągnikiem rolniczym (np. T8.330 firmy NEW HOLLAND);
- sito bębnowe lub wibracyjne do odsiewania gotowego kompostu.

Proponuje się przetwarzanie selektywnie gromadzonych odpadów ulegających biodegradacji wspólnie z innymi gminami powiatu lub przekazywanie tej grupy odpadów do przetworzenia w istniejących kompostowniach. **W przypadku braku możliwości kompostowania odpadów ulegających biodegradacji wspólnie z innymi gminami rozważona zostanie budowa kompostowni na potrzeby własne.**

5.3.2. Punkt Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych

Zgodnie z założeniami WPGO na terenie każdej gminy przewidziana winna być lokalizacja Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych. Lokalizacja takiego punktu przy składowisku

odpadów podyktowana jest przede wszystkim możliwością zapewnienia właściwych warunków do ich czasowego magazynowania.

Powinny tu trafiać odpady zaliczane do odpadów niebezpiecznych wyszczególnionych w załączniku do ustawy „o odpadach”, odbierane od mieszkańców miasta i gminy.

Punkt musi spełniać wymogi bezpieczeństwa. Przewiduje się, że rolę punktu gromadzenia odpadów niebezpiecznych spełniać będzie budynek o konstrukcji lekkiej (obudowana częściowo wiata). Powierzchnia w budynku winna być utwardzona i uszczelniona w taki sposób, aby wyeliminować przenikanie ewentualnych wycieków do środowiska gruntowo-wodnego. Wewnątrz budynku winny znajdować się pojemniki o różnej wielkości do przechowywania poszczególnych rodzajów odpadów.

- odpadów farb i lakierów,
- lamp fluorescencyjnych i innych odpadów zawierających rtęć,
- rozpuszczalników organicznych, przetworzonych olejów i smarów,
- wyeksploatowanych akumulatorów (łącznie z elektrolitem) i baterii,
- przeterminowanych leków.

Ponadto wymaga się aby:

- utwardzona i uszczelniona powierzchnia każdego boksu była odpowiednio wyprofilowana;
- w budynku znajdował się hydrant na potrzeby ppoż. i do zmywania podłoża;
- budynek był wyposażony w urządzenia i materiały gaśnicze; znajdowały się zapasy sorbentów do likwidacji ewentualnych wycieków czy rozlewów zgromadzonych odpadów ciekłych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami obsługą Punktu oraz transportem zgromadzonych odpadów niebezpiecznych zajmować się będzie wyłoniona firma specjalistyczna.

5.3.3. Składowisko odpadów komunalnych²⁷

Elementem systemu gospodarki odpadami jest składowisko odpadów przeznaczone do unieszkodliwiania odpadów balastowych. Na terenie gminy funkcjonuje składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne posiadające zatwierdzoną instrukcję eksploatacji składowiska Decyzja WRiOŚ-II-BKoc/7716/13-3/10 z dnia 27 września 2010r. W chwili obecnej zarządca składowiska przygotowuje wniosek o aktualizację pozwolenia zintegrowanego.

Składowisko posiada łączną powierzchnię 6,9 ha z przewidywaną rezerwą na budowę kolejnych etapów na ogólną powierzchnię 12ha. Aktualnie część roboczą składowiska stanowią dwie (spośród czterech) kwatery składowania o łącznej pojemności 171.800 m³. Istnieje również możliwość przyjmowania odpadów balastowych z terenów innych gmin powiatu szczecineckiego.

²⁷ Składowisko odpadów – obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

Możliwość unieszkodliwiania zwiększonej ilości odpadów wymaga zagęszczenia składowanych. Planuje się wyposażenie składowiska w kompaktor (np. produkcji Huty Stalowa Wola).

Rezerwy terenowe składowiska odpadów w Bornem Sulinowie oraz możliwość powiększenia terenu umożliwiają dalszą rozbudowę składowiska odpadów oraz ewentualną lokalizację instalacji odzysku i recyklingu odpadów. Jednakże w świetle ciągłej ewolucji przepisów dotyczących ochrony środowiska w szczególności gospodarki odpadami, może dojść do sytuacji w której niezbędne będzie zamknięcie istniejącego składowiska (np. brak możliwości osiągnięcia parametrów odgazowywania z uwagi na nie posiadanie odpowiedniej instalacji). Jest to proces długotrwały i generujący znaczne koszty. W związku z powyższym zasadne będzie przystąpienie do związku międzygminnego szczególnie w świetle planowanej inwestycji budowy ZZO w Jeziorkach. Funkcjonujące obecnie składowisko odpadów w Bornem Sulinowie mogłoby stać się bazą przeładunkową oraz miejscem czasowego magazynowania odpadów zebranych selektywnie przed przekazaniem do ZZO. Na terenie tym zorganizowany zostanie gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych.

5.3. Podsumowanie


Rozbudowa systemu gospodarki odpadami dla Gminy Borne Sulinowo wiąże się z poniesieniem znacznych nakładów. Niewielka ilość odpadów z terenu gminy możliwych do odzysku wskazuje na nieopłacalność budowy infrastruktury technicznej wyłącznie na potrzeby gminy.

W celu usystematyzowania gospodarki odpadami podzielono województwo zachodniopomorskie na regiony gospodarowania odpadami:

- Region Szczecińsko-Policki,
- Region Środkowo-Pomorski,
- Region Celowego Związku Gmin RXXI,
- Region Stargardzko-Wałeccki,
- Region Południowo-Zachodni.

Zaproponowany podział uwzględnia zarówno już istniejące międzygminne powiązania gospodarcze i uwarunkowania geograficzne województwa, jak również gęstość zaludnienia. Gmina Borne Sulinowo terytorialnie przynależy do **Regionu Środkowo-Pomorskiego**

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

<p>Liczba ludności należącej do Regionu Środkowo-Pomorskiego</p> <p align="center">507 071</p> 		<p>Gminy wchodzące w skład regionu zagospodarowania odpadów: miasto Koszalin, Świdwin, Szczecinek, Darłowo, Sławno, Kołobrzeg, Białogard i gminy Będzino, Brojce, Biesiekierz, Bobolice, Manowo, Mielno, Polanów, Sianów, Świeszyno, Darłowo, Malechowo, Postomino, Sławno, Barwice, Biały Bór, Borne Sulinowo, Grzmiąca, Szczecinek, Białogard, Karlino, Tychowo, Czaplinek, Dygowo, Gościno, Kołobrzeg, Rymań, Siemyśl, Ustronie Morskie, Łobez, Połczyn Zdrój, Rąbino, Sławoborze, Świdwin, i powiat Koszalin</p>	
		<p>Odpady komunalne wytworzone w 2006 r.</p>	<p>143 669,0 [Mg]</p>
		<p>Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2006 r.</p>	<p>79 096 [Mg]</p>
		<p>Szacunkowe łączne moce przerobowe instalacji zapewniające osiągnięcie zakładanych poziomów składowania odpadów ulegających biodegradacji [Mg/rok]</p> <p align="center">ZTPOK Koszalin –120 tys. Mg/rok ZOK</p> <p>ZZO Sianów - 60 tys. Mg/rok ZOK ZZO Jeziorki- 40 tys. Mg/rok ZOK ZZO Wardyn Górny-18 tys. Mg/rok ZOK ZZO Rymań - 100 tys. Mg/rok ZOK</p>	

Główne założenia funkcjonowania systemu wg WPGO zakładają:

Utworzenie zakładów gospodarowania odpadami o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z regionu gospodarowania odpadami zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki z oferowanym minimalnym, następującym zakresem usług:

- Mechaniczno-biologiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych.
- Składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych.
- Kompostowanie odpadów zielonych.
- Sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie w zależności od przyjętego sposobu gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionu gospodarowania odpadami).
- Zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie).
- Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

Utworzenie instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych dla aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców.

Selektywne zbieranie i odbieranie odpadów komunalnych, odpadów opakowaniowych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów „wielkogabarytowych”, odpadów budowlanych i niebezpiecznych z gospodarstw domowych.

Tworzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych i Problemowych tzw. GPZON i GPZOP w ramach utworzonych rejonów gospodarowania odpadami.

Edukację ekologiczną mieszkańców województwa zachodniopomorskiego ze szczególnym uwzględnieniem zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów.

Selektywne zbieranie oraz odzysk odpadów niebezpiecznych.

Opracowanie w gminach i powiatach, w ramach planów gospodarki odpadami, programów usuwania azbestu, zawierających pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest.

Rozbudowę istniejących i budowa nowych zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Modernizację istniejących spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych pod kątem spełnienia aktualnych wymagań dotyczących emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Rekultywację istniejącego w województwie składowiska odpadów niebezpiecznych oraz usunięcie z obszaru województwa magazynowanych odpadów niebezpiecznych zagrażających zdrowiu i życiu mieszkańców oraz środowiska.

Usunięcie z obszaru województwa wszystkich urządzeń i aparatów zawierających PCB.

Zagospodarowanie zanieczyszczonego urobku z pogłębiania (zanieczyszczonych refulatów), w procesach fizyko – chemicznych dających możliwość zagospodarowania powstałych materiałów w budownictwie i drogownictwie.

Stabilizację gleby i ziemi zawierających substancje niebezpieczne, w miejscu wbudowania lub na terenie, na którym planowana jest wymiana gruntu (np. torfu).

Zagospodarowanie części olejów zużytych (po ich odwodnieniu), w procesie krakingu termicznego, do produkcji komponentów do paliw silnikowych (frakcja benzynowa) i oleju opałowego (frakcja średnia) oraz koksu do odzysku materiałowego lub energetycznego.

Charakterystyka Regionu Środkowo-Pomorskiego .

Proces mechaniczno-biologiczny z tlenową stabilizacją realizowany w ZZO Wardyń Górny, Jeziorki, Rymań (alternatywnie ZZO Białogard) i Kompostowni Dano funkcjonującej po roku 2013 w ramach ZZO Rymań lub alternatywnie po 2015 roku w ramach ZZO Białogard.

Mechaniczne sortowanie zmieszanych odpadów komunalnych w sicie o prześwicie oczek 80/100 mm na 2 frakcje:

- przesiew - frakcja 0-80/100 mm, kierowana do biologicznej tlenowej stabilizacji, a następnie do składowania na składowisku odpadów lub po uszlachetnieniu na sprzedaż jako środek wspomagający uprawę roślin;
- odsiew / frakcja nadsitowa - frakcja wysokokaloryczna > 80/100 mm (lub > 200 mm); kierowana do sortowania surowców oraz po sprasowaniu lub bez sprasowania do energetycznego wykorzystania w spalarni w Koszalinie lub ewentualnie do produkcji paliwa zastępczego („paliwa alternatywnego”), bez wydzielania papieru z przeznaczeniem do energetycznego wykorzystania.

Proces mechaniczno-biologiczny z beztlenową i tlenową stabilizacją realizowany po roku 2015 w ZZO w Sianowie.

Mechaniczne sortowanie zmieszanych odpadów komunalnych na frakcje granulometryczne: minimum 2 frakcje:

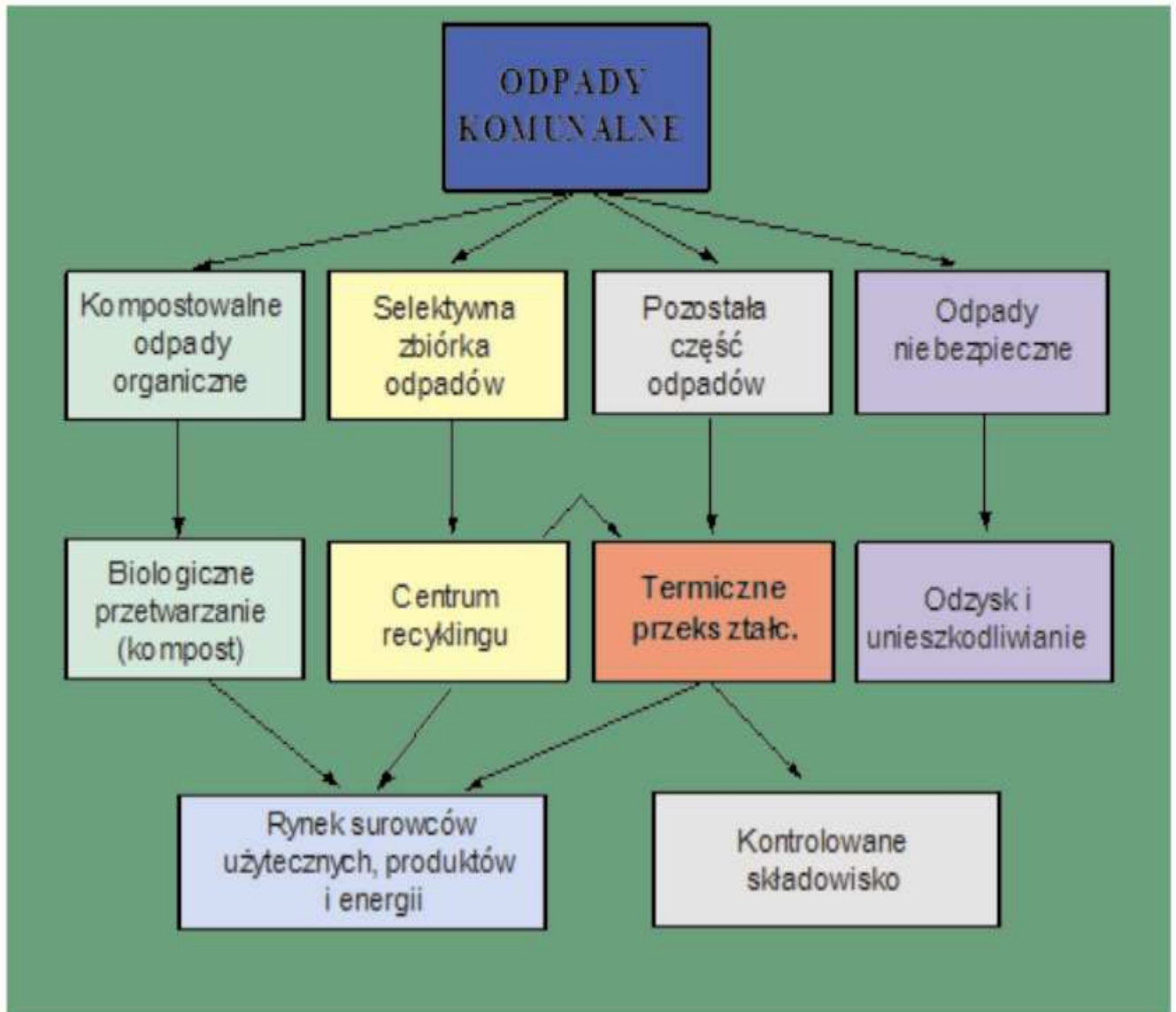
- odsiew >100 mm frakcja wysokokaloryczna; sortowana dla wydzielenia części surowców wtórnych przydatnych do recyklingu, pozostałość kierowana do spalania w spalarni odpadów komunalnych (w przyszłości po zrealizowaniu programu budowy spalarni) lub przetwarzania na paliwo zastępcze („paliwo alternatywne”) i przekazywana do odzysku energii;
- przesiew frakcja 0-100mm kierowana do biologicznej stabilizacji; proces dwustopniowy, w pierwszym stopniu fermentacja mezofilowa lub termofilowa, w drugim stopniu jednostopniowa stabilizacja tlenowa w zamkniętym reaktorze lub hali, z aktywnym napowietrzaniem, z ujmowaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego;
- rozwiązania alternatywne: pryzmy energetyczne (produkcja biogazu), proces przerobu odpadów w pryzmach z pasywnym napowietrzaniem, napowietrzaniem wymuszonym – moduły powtarzalne.

Na terenie wyznaczonym przez region istnieje:

- Kompostownia odpadów komunalnych z biostabilizatorem bębnowym obrotowy MAKRUM-Dano (Polska) na segregowane oraz niesegregowane odpady komunalne. Właściciel: Miejski Zakład Zieleni, Dróg i Ochrony Środowiska, Kołobrzeg ul. 6 Dywizji Piechoty 60, Urząd Miasta ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg. Proces R3, odpady 200201, 200301 o przepustowości 120 Mg/dobę i rocznym przerobie około 20 000 Mg/rok ZOK.
- Kompostownia pryzmowa płytowa na odpady roślinne zmieszane, odpady roślinne zebrane selektywnie, osady ściekowe. Właściciel: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin, Proces R3, odpady: 200201, 200302 i 190805 o rocznym przerobie około 8000 Mg odpadów.
- Kompostownia pryzmowa typu otwartego, zadaszona pod wiatą kompostową o wymiarach 20 na 80 m z przetrztem kompostu; kompostująca odpady organiczne w tym osady ściekowe, wysegregowane frakcje ulegająca biodegradacji z komunalnych odpadów, odpady słomy, kory i zrębki drewniane jako materiał strukturalny. Właściciel: Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Wardyń Górny 35, 78-320 Połczyn Zdrój. Proces R3, odpady: 020103, 030101, 030105 i 190805 o rocznym przerobie około 3000 Mg odpadów.

Z uwagi na powyższe Gmina Borne Sulinowo przystąpi do działań zmierzających do przystąpienia do związku np. gmin powiatu szczecineckiego i budowy związkowego Zakładu Zagospodarowania Odpadów oraz międzygminnego związku miast i gmin Pomorza Środkowego w celu budowy zakładu termicznego przekształcania odpadów.

Planowany system



VI. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA BUDOWĘ SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Rozwój i unowocześnianie omówionego w poprzednich rozdziałach systemu gospodarki odpadami będzie wiąże się z poniesieniem znacznych nakładów inwestycyjnych. Do głównych czynników generujących nakłady należy zaliczyć:

- system gromadzenia odpadów – zakup pojemników i worków;
- system zbierania odpadów – zakup sprzętu do obsługi rozstawionych pojemników i worków (sprzęt transportowy);
- zagospodarowanie odpadów – wybudowanie kompostowni, punktu gromadzenia odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych;
- akcję informacyjno – edukacyjną

Przedstawione poniżej zestawienie nakładów inwestycyjnych nie obejmuje kosztów eksploatacyjnych związanych z funkcjonowaniem zaproponowanego systemu gospodarki odpadami. Koszty te wynikać będą z technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz organizacji systemu gospodarki odpadami. Na koszty te wpływać będą między innymi:

- koszty paliwa
- amortyzacji użytkowanego sprzętu,
- koszty energii elektrycznej,
- koszty zatrudnienia pracowników,
- koszty lokalizacyjne (podatki gruntowe) itp.

6.1. System gromadzenia odpadów

Stworzenie systemu zbierania odpadów będzie wiązało się z uzupełnieniem liczby już wykorzystywanych pojemników. W obliczeniach przyjęto rozwiązanie uzupełnienia ilości funkcjonujących pojemników o brakującą ilość.

Do wyliczeń nakładów na zakup pojemników i worków posłużono się cenami (netto) z cennika firmy ABRYŚ Technika Sp. z o.o. na rok 2011r.

6.1.1. Zmieszane odpady balastowe

W chwili obecnej funkcjonuje system zbierania odpadów obejmujący wszystkich mieszkańców gminy. W związku z modernizacją systemu wskazane jest uzupełnianie nowych oraz cykliczna wymiana zużytych pojemników na odpady komunalne. Istniejące potrzeby w zakresie uzupełnienia ilości pojemników oraz konieczne nakłady przedstawia tabela 16:

Zestawienie nakładów na uzupełnienie liczby pojemników i zakup worków foliowych na zmieszane odpady komunalne na terenie Gminy Borne Sulinowo Tabela 16

Gmina	ZABUDOWA JEDNORODZINNA				ZABUDOWA WIELORODZINNA		OGÓŁEM NAKLADY (zł)
	Pojemniki 110 l.		Worki foliowe ¹⁾		Pojemniki 1100 l.		
	Ilość	Nakłady	Ilość	Nakłady	Ilość	Nakłady	
Gmina Borne Sulinowo	0	0	9 500	5 510	0	0	5 510

1) nakłady roczne

Łączne nakłady na zakup worków niezbędnych do uzupełnienia zgodnie z założeniami budowy systemu zbierania zmieszanych odpadów balastowych szacuje się na 5 510 zł rocznie. Liczba istniejących pojemników jest wystarczająca.

6.1.2. Surowce wtórne

Na terenie gminy funkcjonuje system selektywnego zbierania odpadów metodą „odbioru bezpośredniego”. Poprawność działania takiego systemu wiąże się z koniecznością zakupu worków foliowych oraz uzupełnieniem ilości pojemników zgodnie z przyjętymi założeniami.

Nakłady na zakup worków i pojemników do zbiórki odpadów surowcowych według przyjętych założeń na terenie gminy przedstawia tabela 17.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Zestawienie nakładów na zakup pojemników i worków foliowych na odpady surowcowe na terenie Gminy Borne Sulinowo

Tabela 17

Gmina	ZABUDOWA JEDNORODZINNA		ZABUDOWA WIELORODZINNA		OGÓŁEM NAKLĄDY (zł)
	<i>Worki foliowe¹⁾</i>		<i>Pojemniki 1100 l.</i>		
	Ilość ć	Wa rtość	Ilość ć	Wa rtość	
Gmina Borne Sulinowo	60 000	34 800	70	59500	94 300

1) nakłady roczne

6.1.3. Odpady ulegające biodegradacji

W związku z koniecznością stworzenia systemu zbiórki odpadów ulegających biodegradacji należy zakupić odpowiednie pojemniki tzw. biotainery. Nakłady na zakup pojemników do zbiórki odpadów ulegających biodegradacji według przyjętych założeń na terenie miasta i gminy przedstawia tabela 18.

Zestawienie potrzeb i nakładów na zakup pojemników na odpady ulegające biodegradacji na terenie Gminy Borne Sulinowo

Tabela 18

ZABUDOWA JEDNORODZINNA		ZABUDOWA WIELORODZINNA		OGÓŁEM NAKLĄDY (zł)
<i>Biotainer 140 l.</i>		<i>Biotainer 240 l.</i>		
Ilość	Nakłady	Ilość	Nakłady	
200	35 000	100	17 500	52 500

6.2. System odbioru i transportu odpadów

W zaproponowanym dla Gminy Borne Sulinowo systemie zbiórki odpadów konieczne jest zapewnienie właściwego odbioru selektywnie gromadzonych odpadów. Wiąże się to z zabezpieczeniem właściwych samochodów (śmieciarek) do ich zbiórki. Samochody te powinny zapewniać opróżnianie wszystkich typów pojemników zaproponowanych dla funkcjonowania systemu oraz zbieranie wszystkich rodzajów odpadów. Ceny tego typu pojazdów są różne w zależności od producenta.

6.3. Odzysk odpadów

Zgodnie z przyjętymi założeniami odzysk odpadów będzie prowadzony w instalacjach funkcjonujących na terenie Gminy Borne Sulinowo lub w ramach związkowego ZZO. Poniżej

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

dokonano szacunku budowy elementów infrastruktury technicznej przewidzianej (wariantowo) na potrzeby Gminy Borne Sulinowo. Nakłady inwestycyjne na jego budowę zostały oszacowane w oparciu o nakłady na realizację tego typu inwestycji w Polsce. Ceny urządzeń zostały uzyskane u bezpośrednich dostawców.

6.3.1. Punkt Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych

Nakłady inwestycyjne na budowę Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych w proponowanym zakresie zostały przedstawione w tabeli 19.

Nakłady inwestycyjne na budowę Punktu Gromadzenia Odpadów Problemowych

Tabela 19

Lp.	Element	Wartość w zł ¹⁾
1.	Wiata	50 000
2.	Wyposażenie	30 000
	RAZEM:	80 000

1) Wartości szacunkowe

6.3.2. Składowisko odpadów

Możliwość unieszkodliwiania zwiększonej ilości odpadów wymaga wprowadzenia na składowisku procesu zagęszczania składowanych odpadów. Proponuje się wyposażenie składowiska w kompaktor (np. 534E produkcji Huta Stalowa Wola). Szacunkowy koszt zakupu kompaktora wynosi **ok. 400 000 zł**.

VII. REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

7.1. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami

Warunkiem realizacji zadań nakreślonych w Planie Gospodarki Odpadami jest ustalenie systemu zarządzania Planem. Zarządzanie Planem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Planu Gospodarki Odpadami jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania będzie Gmina. Całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie (w tym odpadami) odbywać się jednak będzie na kilku szczeblach – wojewódzkim, powiatowym i gminnym obejmujące działania podejmowane w skali województwa, powiatu i gmin a także na szczeblu jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki (tabela 20).

Ustawowe zadania poszczególnych samorządowych jednostek organizacyjnych *T a b e l a 20*

Jednostka administracyjna	Zakres obowiązków
Województwo	<ul style="list-style-type: none">• opracowanie strategii rozwoju• opracowanie planów wieloletnich• opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego• realizacja polityki rozwoju• edukacja publiczna• ochrona środowiska
Powiat	<ul style="list-style-type: none">• nadzór budowlany;• ochrona środowiska i przyrody;• zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska;• administracja geologiczna
Gmina	<ul style="list-style-type: none">• gospodarka odpadami komunalnymi;• oczyszczanie ścieków komunalnych;• tworzenie prawa miejscowego w zakresie gospodarki przestrzennej;• tworzenie prawa miejscowego w zakresie utrzymania czystości i porządku;• tworzenie niektórych obszarów chronionych;• ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej;• wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;• prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem w dziedzinie gospodarki odpadami odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń
- modernizację stosowanych technologii,

Instytucje działające w ramach administracji publicznej odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa, mają za zadanie zapobieganie zanieczyszczeniom odpadami poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania Planem Gospodarki Odpadami wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

7.1.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami, zezwolenia na wytwarzanie odpadów, informacje o wytworzonych odpadach;
- przepisy prawne nakładające obowiązki wykonania ocen, raportów oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji czy istniejących obiektów;
- uchwały rad gmin zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego;
- decyzje zatwierdzające instrukcje eksploatacji składowisk odpadów,
- zezwolenia na zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów.

Szczególnym instrumentem jest od niedawna prawny obowiązek monitoringu czyli pomiar stanu środowiska na obiektach odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

7.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za umieszczanie odpadów na składowiskach,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

7.1.3. Instrumenty społeczne

Do instrumentów społecznych zaliczamy:

- edukację ekologiczną,
- współpracę pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi,
- informację i komunikację społeczną.

Bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska (Referat Inwestycji w Urzędzie Miejskim, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska itd.), instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się m.in. działaniami planistycznymi, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli społecznej i opiniowania przestrzegania zasad ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, w sąsiedztwie których budowana będzie kompostownia). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach mieszkańcy dowiadują się z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

7.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska, gdyż to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Pomimo braku prawnego obowiązku nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju powiatu jako dokument wytyczający główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten winien być bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie miasta i gminy wymaga podejmowania działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

7.2. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami

7.2.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Planu Gospodarki Odpadami ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Planu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring wpływu na środowisko;
- monitoring realizacji Planu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring wpływu na środowisko – system kontroli środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki gospodarki odpadami i ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiar stopnia odzysku odpadów, zanieczyszczenia wód powierzchniowych

i podziemnych spowodowanych przez składowiska lub lokalizacji dzikich wysypisk są wykonywane w ramach działalności np. Urzędu Miejskiego, WIOŚ, RZGW, IMGW²⁸.

Monitoring realizacji Planu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np. co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i przyczyn takiego stanu rzeczy. Powodem może być np. zbyt krótki czas na realizację, brak odpowiednich środków finansowych, brak odpowiednich zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Monitoring odczuć społecznych – jest on realizowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Planu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do gminnych władz środowiskowych.

7.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Planu Gospodarki Odpadami oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych, jakie powinna przynieść realizacja wyznaczonych celów.

W efekcie realizacji wyznaczonych dla Gminy Borne Sulinowo celów ekologicznych powinno uzyskać się zamierzone efekty ekologiczne (tabela 21).

²⁸ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Zakładane efekty działań proponowanych w Planie Gospodarki Odpadami

Tabela 21

Proponowane działania	Zakładany efekt	
	Bezpośredni	Pośrednie
1	2	3
Ochrona powierzchni ziemi – odpady		
Zmiana profilu produkcji - zmniejszenie materiałochłonności	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów • Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie zapotrzebowania na instalacje do przerobu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów • Zmniejszenie zapotrzebowania miejsca pod instalacje do unieszkodliwiania odpadów (składowiska) • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Dalsza redukcja objętości odpadów wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych z terenu gminy	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska • Pozyskiwanie czystych surowców do odzysku 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi • Ochrona terenu – zmniejszenie zapotrzebowania na teren pod składowiska • Poprawa estetyki gminy
Odzysk odpadów	<ul style="list-style-type: none"> • Wydłużenia czasu eksploatacji składowiska • Produkcja wyrobów z odpadów np. elementy małej architektury, kompostu, energii 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji • Wykorzystanie kompostu do pielęgnacji terenów zielonych • Produkcja energii z wykorzystaniem odpadów • Pozyskanie źródła częściowego finansowania systemu gospodarki odpadami

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Starania zmierzające do utworzenia związku gmin powiatu szczecineckiego i stworzenia wspólnego z gminami członkowskimi systemu kompleksowej gospodarki odpadami. Istnieje szansa wybudowania międzygminnej kompostowni	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na gminnym składowisku • Dostosowanie się do wymogów unijnych nakazujących redukcję ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów kierowanych na gminne składowisko • Wzrost wydajności uprawianych gleb • Podniesienie jakości (żyźności) ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zwiększenia zatrudnienia na terenie gminy • Podniesienie wydajności upraw • Ograniczenie degradacji gleb
Organizacja gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych i budowlanych	<ul style="list-style-type: none"> • Znaczna redukcja odpadów niebezpiecznych oraz budowlanych w strumieniu odpadów komunalnych z terenu gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość uzyskania materiału wtórnego służącego do utwardzania i niwelacji dróg
Prowadzenie akcji edukacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> • Unikanie powstawania odpadów • Właściwe postępowanie z odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona środowiska • Wzrost świadomości ekologicznej

Dla prawidłowego monitorowania gospodarowania odpadami konieczna jest regularnie prowadzona sprawozdawczość dla poszczególnych rodzajów odpadów.

Poniżej przedstawiono w tabeli informacje do monitorowania GPGO Gminy Borne Sulinowo

Tabela 22

Informacja o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami wg założeń WPGO

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
	Ogólne	
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2a	Masa odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg
2b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3a	Masa odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	Mg
3b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4a	Masa odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	Mg
4b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5a	Masa odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	Mg

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

5b	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	%
6a	Masa odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	Mg
6b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7a	Masa odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	Mg
7b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8a	Masa odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	Mg
8b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
9a	Liczba zaktualizowanych powiatowych planów gospodarki odpadami	szt.
9b	Odsetek zaktualizowanych powiatowych planów gospodarki odpadami	%
10a	Liczba zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	szt.
10b	Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	%
11a	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami	szt.
11b	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	
11c	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
12a	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami	szt.
12b	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.
12c	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
13a	Liczba decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami	szt.
13b	Liczba decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.
13c	Odsetek decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
14a	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami	szt.
14b	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.
14c	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
15a	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.
15b	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
16a	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.
16b	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
17a	Liczba decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.
17b	Odsetek decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
18a	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

18b	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
19.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – ogółem	mln zł
20.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy Unii Europejskiej	mln zł
21.	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	mln zł
22.	Liczba etatów w administracji wojewódzkiej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
23.	Liczba etatów w administracji powiatowej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
24.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
25.	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami na terenie województwa	szt.
	Odpady komunalne	
26a	Liczba mieszkańców województwa ogółem	osoby
26b	Liczba mieszkańców województwa objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	osoby
26c	Odsetek mieszkańców województwa objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
27	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg
28	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
29	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
30a	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	Mg
30b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
31a	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	Mg
31b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
32a	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	Mg
32b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%
33a	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	Mg
33b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%
34a	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg
34b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
35a	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych recyklingowi organicznego	Mg
35b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych recyklingowi organicznego	%
36a	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	Mg
36b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

37a	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	Mg
37b	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
38a	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	Mg
38b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
39a	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	Mg
39b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
40a	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.	Mg
40b	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
41.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
42.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne – ogółem	szt.
43.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
44.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne – ogółem	m ³ (Mg)
45.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	m ³ (Mg)
46.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
47.	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Mg
48.	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
49.	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	Mg
	Odpady niebezpieczne	
50.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
51a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg
51b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
52a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	Mg
52b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
53a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg
53b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
54.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
55a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg
55b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
56a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	Mg
56b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

57a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg
57b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
58.	Masa wprowadzonych na rynek olejów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa, którzy nie scedowali obowiązku na organizację odzysku (informacja z OŚ-OP2)	Mg
59.	Masa olejów odpadowych poddanych odzyskowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa (baza WSO, proces: R1, R14, R15)	Mg
60.	Masa olejów odpadowych poddanych recyklingowi (regeneracji) w instalacjach znajdujących się na terenie województwa (baza WSO, proces R3, R9)	Mg
61.	Masa wprowadzonych na rynek przenośnych baterii i akumulatorów	szt.
62.	Masa selektywnie zebranych zużytych baterii i akumulatorów przenośnych (160604; 160606)	Mg
63.	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych (160601)	Mg
64.	Masa odpadów ze zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych (160601) poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa (R2-R9, R14)	Mg
65.	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych (160602)	Mg
66.	Liczba wprowadzonych na rynek baterii i akumulatorów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa ¹⁾	szt.
67.	Ilość zebranych i przekazanych do odzysku baterii i akumulatorów ²⁾	szt.
68.	Ilość zebranych i przekazanych do recyklingu baterii i akumulatorów ²⁾	szt.
69.	Poziom odzysku baterii i akumulatorów ²⁾	%
70.	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów ²⁾	%
71.	Masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest –(170601,170605)	Mg
72.	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników pozostałych do likwidacji	szt.
73.	Liczba zlikwidowanych mogiłników w danym okresie sprawozdawczym	szt.
74.	Masa szacunkowa przeterminowanych pestycydów zawartych w pozostałych do likwidacji zinwentaryzowanych mogiłnikach	Mg
75.	Masa wprowadzonego na rynek sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg
76.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	Mg
77.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	Mg
78.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/mieszkańca
86.	Liczba stacji demontażu ³⁾	szt.
87.	Liczba punktów zbierania pojazdów ³⁾	szt.
88.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	Mg
89.	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	%
90.	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	%
	Komunalne osady ściekowe	
91.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg
92a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	Mg
92b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

93a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	Mg
93b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
94a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	
94b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
95a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	Mg
95b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
96a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	Mg
96b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
	Odpady opakowaniowe	
97.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
98.	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
99.	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
100.	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
101.	Masa opakowań ze stali wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
102.	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
103.	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami na rynek	Mg
104.	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych – ogółem	%
105.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%
106.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
107.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
108.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
109.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
110.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
111.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%
	Odpady użytkowe z opon	
112.	Masa opon wprowadzonych na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa, którzy nie sędowali obowiązku na organizację odzysku (informacja z OŚ-OP2)	Mg
113.	Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku w instalacjach znajdujących się na terenie województwa (baza WSO; proces: R1, R3)	Mg
114.	Masa opon poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa (baza WSO, proces: R2-R9, R14)	Mg

7.3. Wnioski z analizy oddziaływania planu na środowisko

Opracowany plan gospodarki odpadami jest z założenia zbiorem działań i przedsięwzięć proekologicznych mających na celu poprawę sytuacji w środowisku. Podejmowane działania w zakresie gospodarki poszczególnymi rodzajami odpadów mogą stwarzać zagrożenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Odpady komunalne, opakowaniowe, osady ściekowe

Dalsze wprowadzanie zmian w zakresie zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych będzie korzystnie oddziaływać na stan środowiska w gminie. Ciągły rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów pozwoli na dalsze zmniejszanie ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania. Ma to szczególne znaczenie w kontekście wypełniania założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz dyrektyw unijnych, zakładających znaczne ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska. System selektywnego gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów pozwoli na zwiększenie ilości odpadów odzyskiwanych poprzez recykling materiałowy. Pośrednim skutkiem takich działań będzie zmniejszenie zapotrzebowania na surowce w gospodarce, co będzie przyczyniać się do ochrony zasobów środowiska. Szczególnie ważną kwestią jest selektywne gromadzenie i odzysk odpadów ulegających biodegradacji. Zaproponowane w planie założenie utworzenia międzygminnej kompostowni pozwoli na odzysk tego rodzaju odpadów (z uwzględnieniem gospodarki osadami ściekowymi) oraz ich zagospodarowanie i ponowne wykorzystanie w postaci kompostu (nawozu organicznego). Działania takie w dłuższej perspektywie czasowej mogą korzystnie wpływać na stan jakości gleb na terenie gminy, zasilając je w składniki organiczne. Wykorzystywanie kompostu zmniejszy także zapotrzebowanie na nawozy sztuczne, a tym samym pośrednio może wpływać na stan wód podziemnych i powierzchniowych (zmniejszenie zawartości azotu).

Ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji, trafiających na składowisko odpadów pozwoli również na zmniejszenie emisji do atmosfery gazów powstających w wyniku beztlenowego rozkładu tych odpadów, a w szczególności ograniczy emisję metanu.

Odpady niebezpieczne

W przypadku odpadów niebezpiecznych najważniejszym działaniem, zapewniającym ograniczenie negatywnego oddziaływania tego rodzaju odpadów na środowisko, jest kontrolowanie sposobów postępowania z powstającymi odpadami. Kontrola ta powinna obejmować całą „drogę” danego odpadu – od miejsca jego wytworzenia poprzez zbiórkę, transport do miejsca jego odzysku lub unieszkodliwiania. Zagwarantowanie właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi spowoduje wyeliminowanie zagrożeń jakie mogą spowodować w środowisku substancje znajdujące się w odpadach niebezpiecznych.

Ważnym zagadnieniem w kwestii ochrony środowiska jest stworzenie na terenie Gminy punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych. Selektywna zbiórka tego rodzaju odpadów pozwala na wyeliminowanie składowania

tego rodzaju odpadów na składowiskach, co przyczyni się do zmniejszenia stopnia zagrożenia tych obiektów.

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Zawarte w Planie propozycje działań w zakresie funkcjonowania instalacji mają na celu zmniejszenie ilości potencjalnych i rzeczywistych „ognisk zanieczyszczeń”.

Przedstawiona propozycja wspólnego, związkowego zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, obejmującego swoim zasięgiem wszystkie gminy wchodzące w skład powiatu szczecińskiego jest rozwiązaniem wpływającym korzystnie na stan środowiska. Zapewnienie kompleksowego zagospodarowania i unieszkodliwiania powstających odpadów komunalnych w jednym miejscu umożliwi ograniczenie zagrożeń, jakie stwarzają dla środowiska tego rodzaju obiekty. Zawarcie międzygminnego porozumienia w zakresie realizacji przedsięwzięcia „System gospodarki odpadami i budowa zakładu termicznego przekształcania odpadów dla miast i gmin Pomorza Środkowego” poprzez budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów w m. Koszalin również wpłynie na redukcję ilości odpadów, a co za tym idzie na poprawę stanu środowiska.

Reasumując można powiedzieć, że stopniowa realizacja przedstawionych w planie zadań w zakresie gospodarki odpadami będzie prowadzić do poprawy stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Borne Sulinowo. Konieczna jest tylko konsekwencja w realizacji poszczególnych zadań.

VIII. ZAŁOŻENIA SYSTEMU FINANSOWANIA INWESTYCJI

Realizacja zadań wytyczonych w Planie Gospodarki Odpadami wiąże się z określonymi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga osiągnięcia odpowiednio dużego efektu ekologicznego i objęcia swym zasięgiem możliwie największej liczby mieszkańców aglomeracji, powiatu lub związku komunalnego. Regionalne rozwiązania systemów gospodarki odpadami preferowane są w założeniach Polityki Ekologicznej Państwa oraz w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, co predystynuje je do ubiegania się o fundusze pomocowe. W przypadku Gminy Borne Sulinowo należy zatem dążyć do podejmowania działań o charakterze powiatowym lub nawet ponadpowiatowym (np. związkowy model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Środki na finansowanie zadań związanych z gospodarką odpadami pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki gmin,
- emisja obligacji komunalnych,
- dofinansowanie Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- fundusze związane z eko-konwersją (Eko Fundusz),
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny – utworzenie partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP),
- wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej (Fundusz Spójności, fundusze strukturalne).

W przypadku gospodarki odpadami obok wymienionych powyżej źródeł finansowania środki na częściowe pokrycie kosztów można uzyskać od organizacji odzysku a także ze sprzedaży opakowań i surowców wtórnych.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planistycznych dotyczących danego przedsięwzięcia. Są to między innymi:

- Plan zagospodarowania przestrzennego i strategii rozwoju powiatu lub gminy,

- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.
- Projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- Studium wykonalności (lub biznesplan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- Wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.1. Emisja obligacji komunalnych

Emisja obligacji jest nowo wprowadzonym sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje - korzystnie ulokowane środki pieniężne na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu terenowego, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami – dotąd znikome – będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

8.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Polskie gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska w tym także gospodarki odpadami. Wniosek do NFOŚiGW składa się wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 75% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 3,5% w skali roku.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek do 30% wartości kredytu jeżeli:

- zadanie zostało zrealizowane terminowo,
- osiągnięto założony efekt rzeczowy i ekologiczny,
- spłacono terminowo co najmniej 50% udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie do 15 lat.

Wnioski o dofinansowanie do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można składać w dowolnym terminie. Dotychczas obowiązujące sesje rozpatrywania wniosków zostały zastąpione listą rankingową aktualizowaną raz na dwa miesiące.

8.3. EkoFundusz

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

- Ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji - ochrona powietrza,
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej - ochrona wód,
- Ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi - ochrona klimatu,
- Ochrona różnorodności biologicznej - ochrona przyrody,
- Racjonalizacja gospodarki odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych - gospodarka odpadami.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji. Pomoc finansową uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związane z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne.

Maksymalna kwota, jaką może otrzymać jednostka samorządowa wynosi 30% nakładów na projekt. W przypadku jednostek gospodarczych kwota ta wynosi 20%. Specyfika EkoFunduszu polega również na tym, iż inwestor może liczyć na zwolnienie dokonanych za granicą zakupów od ceł i opłat granicznych. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dofinansowanie inwestycji przez fundusz może osiągnąć wielkość 50% nakładów własnych inwestora.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać pożyczkę lub/i

dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczeń, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem EkoFunduszu.

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowej. Ze środków EkoFunduszu nie mogą także korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do udzielenia znaczącej pomocy ze strony przedakcesyjnych programów pomocy Unii Europejskiej.

Wszystkie projekty rozpatrywane przez EkoFundusz można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz projekty przyrodnicze. Wśród projektów technicznych wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W obydwu grupach projektów można wyróżnić projekty typowe oraz projekty innowacyjne. Przez przedsięwzięcia innowacyjne EkoFundusz rozumie takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze niż dotąd rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie, jak i firmy z krajów –donatorów. Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnianie takich sprawdzonych, a nie stosowanych dotąd w kraju lub w danym regionie rozwiązań.

Pewnym ograniczeniem stawianym przez EkoFundusz jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (USA, Francja, Szwajcaria, Norwegia, Włochy).

Wniosek o udzielenie pomocy finansowej należy składać w siedzibie Ekofunduszu w Warszawie.

8.4. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Polska jest członkiem Unii Europejskiej od maja 2004 r. Dzięki temu może ubiegać się o finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1083/2006 (z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiającym przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1260/1999, działania Wspólnoty, realizowane dzięki środkom z funduszy europejskich, powinny **uzupełniać działania państw członkowskich lub dążyć do ich wspierania**.

Środki na realizację priorytetów **z zakresu środowiska** w pierwszej kolejności pochodzą z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, a także z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Europejskiego Funduszu Rybackiego, programu ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji

oraz siódmego programu ramowego w dziedzinie badań, rozwoju technologicznego i demonstracji. Pozostałe priorytety środowiskowe wspiera instrument finansowy na rzecz środowiska LIFE+.

Programy wspierające przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013
- Regionalny Program Operacyjny (RPO) województwa zachodniopomorskiego na lata 2007-2013
- Europejska Współpraca Terytorialna (EWT)
- Europejski Instrument Partnerstwa i Sąsiedztwa (EISP)

Maksymalny poziom współfinansowania ze środków funduszy strukturalnych wynosi 85%

Maksymalny poziom współfinansowania ze środków Funduszu Spójności wynosi 85%

Okres wydatkowania środków z wszystkich funduszy:

- zasada n+3 dla lat 2007-2010
- zasada n+2 dla lat 2011-2013

8.5. Kredyty Banku Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronę środowiska.

Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- **Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW** – kredyty udzielane są ze środków WFOŚiGW (w tym w formie linii kredytowych) lub ze środków Banku z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania z przeznaczeniem na inwestycje służące ochronie środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny. **Przedmiotem kredytowania** są inwestycje z zakresu ochrony środowiska polegające na realizacji/modernizacji obiektów służących:
 - a) ochronie wód i gospodarce wodnej (np. oczyszczalnie ścieków wraz z systemem kanalizacji, modernizacje technologii służące oszczędności wody),
 - b) ochronie atmosfery (np. budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
 - c) ochronie powierzchni ziemi (np. redukcja odpadów u źródeł wytwarzania, składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów)

- **Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska** - kredyt dla Sprzedawców lub/i Wykonawców na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, materiałów do dociepleń budynków, pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, itd. **Przedmiotem kredytowania** jest zakup, zakup i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, grzejników konwekcyjnych, kotłów gazowych, olejowych lub zasilanych energią elektryczną, zaworów termostatycznych, materiałów do ocieplania budynków, okien termoizolacyjnych, rolet zewnętrznych i okiennic, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła. Kredytowane urządzenia i wyroby winny posiadać wymagane prawem dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, deklaracje producenta, itp.) - zgodne z Ustawą o badaniach i certyfikacji oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy. Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy:

- a) Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- b) Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
- c) Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100% kosztów inwestycji - czyli ceny zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu. **Okres kredytowania:** do 8 lat. **Oprocentowanie:** według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

- **Linia kredytów preferencyjnych na zadania związane z ochroną środowiska.**

Kredyty preferencyjne BOŚ na zadania związane z ochroną środowiska są udzielane na podstawie umowy z NFOŚiGW. Kredyt na zadania związane z zagospodarowaniem odpadów nie może przekroczyć 2 mln zł. Okres spłaty zobowiązania jest dopuszczalny do 10 lat, a okres realizacji inwestycji nie może przekroczyć 18 miesięcy.

- **Linia kredytów zapewniająca korzystne współfinansowanie projektów inwestycyjnych wspieranych ze środków europejskich.**

W ramach Europejskiej Oferty BOŚ S.A. oferuje:

- udzielenie promesy kredytowej potwierdzającej źródła finansowania projektu zgłaszanego do dofinansowania ze środków UE
- kredyt pomostowy udzielany na pokrycie kwalifikowanych kosztów inwestycji współfinansowanych ze środków europejskich
- kredyt uzupełniający udzielany na pokrycie części kosztów, które nie zostaną zakwalifikowane do finansowania ze środków europejskich
- kredyt Technologiczny przyznawany na sfinansowanie inwestycji technologicznych, polegających na wdrożeniu nowych technologii, stosowanych na świecie krócej niż 5 lat

- bezpłatną ocenę możliwości dofinansowania ze środków europejskich specjalistyczne doradztwo współpracujących z bankiem firm doradczych.

8.6. Partnerstwo publiczno-prywatne

Partnerstwo publiczno-prywatne (PPP) można zdefiniować jako partnerstwo, w którym administracja samorządowa oraz sektor prywatny realizują wspólne przedsięwzięcia, dzieląc się zarówno zyskiem jak i ryzykiem oraz odpowiedzialnością za podejmowaną działalność. W przypadku samorządu terytorialnego budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego: np. budowa zakładu gospodarki odpadami.

Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów, taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania podmiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystania przekazywanych środków.

Komisja Europejska wyróżnia trzy podstawowe rodzaje partnerstwa publiczno-prywatnego. Są to:

- **BOT (ang. Build-Operate-Transfer)** - model zakłada, że udział inwestora prywatnego jest ograniczony do budowy i eksploatacji inwestycji (np. zakładu gospodarki odpadami) przez określony czas, a następnie przekazania jej (wraz z prawami do eksploatacji) władzom publicznym. Prywatny inwestor jest finansowany za pomocą subwencji z kasy samorządowej. Przez cały czas prawnym właścicielem inwestycji jest samorząd.
- **DBFO (ang. Design-Build-Finance-Operate)** - w tym modelu przez czas trwania kontraktu inwestycja jest w zasadzie własnością inwestora prywatnego, który jest zobowiązany do znalezienia środków finansowych potrzebnych do jej zrealizowania. Koszt bieżącej eksploatacji (oraz np. spłata długów) jest pokrywany z samorządowej subwencji. Po określonym czasie - tak jak w BOT - prawo własności przechodzi na własność publiczną. Główną zaletą modelu jest zdjęcie z samorządu ciężaru finansowania budowy inwestycji, a wadą są skomplikowane procedury (przetargu, przekazania własności itp.).
- **BOO (ang. Build-Own-Operate)** - ten model różni się od DBFO jednym ważnym szczegółem - inwestor prywatny ściąga opłaty z użytkowników inwestycji (np. składowiska); w ten sposób zbiera pieniądze na jej utrzymanie i ewentualną spłatę długów. W tym przypadku inwestor prywatny jest właścicielem inwestycji (na czas trwania kontraktu). Koncesja zdejmuje z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

W ramach formuły PPP to partner prywatny projektuje, buduje, finansuje, eksploatuje i modernizuje. Jego zadania i ryzyka związane z poszczególnymi etapami cząstkowymi, a co za tym idzie zakres jego odpowiedzialności są szczegółowo opisane w umowie o partnerstwie publiczno-prywatnym.

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Gmina Borne Sulinowo położona jest w południowo-zachodniej części powiatu szczecineckiego. Graniczy ona z gminami Okonek i Jastrowie (pow. Złotowski, woj. wielkopolskie) oraz gminami województwa zachodniopomorskiego: Czaplnek (pow. drawski), Barwice i Szczecinek (pow. szczecinecki). Zajmuje ona powierzchnię 484,95 km². Zamieszkuje ją 9548 mieszkańców.

Organizacją i nadzorem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy zajmuje Urząd Miejski w Bornem Sulinowie. Zadania z zakresu zbierania i transportu odpadów komunalnych realizowane są przez:

1. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bornym Sulinowie;
2. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Szczecinku;
3. „Błysk” Sp. z o.o. z Czaplinka;
4. Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „EKO-FIUK” S.C. z siedzibą w Połczynie-Zdroju;

W wyniku realizowanych zadań, w 2010 r. z terenu miasta i gminy zebrano 2294,56 Mg ton zmieszanych odpadów komunalnych skierowanych do zdeponowania na składowiskach odpadów w większości na składowisku w Bornem Sulinowie. Wśród przyjętych na składowisko odpadów komunalnych znajdują się odpady komunalne z gospodarstw domowych oraz odpady komunalne z innych źródeł (w tym odpady komunalne od podmiotów gospodarczych). Prowadzona selektywna zbiórka odpadów na terenie miasta oraz gminy pozwoliła na zebranie 165,06 Mg odpadów makulatury, szkła oraz tworzyw sztucznych.

Przeprowadzona analiza ilości i składu powstających odpadów komunalnych wskazują, że na terenie miasta i gminy w gospodarstwach domowych powstaje ok. 2459,62 ton odpadów komunalnych. Wszystkie powstające odpady komunalne usuwane są na składowisko.

Obok odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy powstaje ok. 10 476,79 ton odpadów innych niż komunalne. Należą do nich odpady poprodukcyjne z przemysłu, odpady niebezpieczne, odpady budowlane, osady ściekowe, odpady paleniskowe i inne. Gospodarowanie tego rodzaju odpadami należy do ich wytwórców. Część wytwarzanych odpadów jest przekazywana do wykorzystania, a część do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Biorąc pod uwagę ilości powstających odpadów oraz zakładany ich wzrost konieczne jest stworzenie systemu pozwalającego na zagospodarowywanie jak największej ilości odpadów. Powyższy system winien umożliwiać zmniejszanie ilości powstających odpadów, zagospodarowywanie jak największej ilości powstających odpadów oraz unieszkodliwianie wyłącznie tych odpadów, których nie udało się zagospodarować. Oznacza to, że na składowisko winna trafiać ograniczona ilość odpadów. W celu podniesienia rangi problemu określone zostały limity wyłączenia z odpadów poszczególnych ich rodzajów w celu przekazania ich do gospodarczego wykorzystania.

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Borne Sulinowo na lata 2011-2015 wraz z prognozą na lata 2016-2020**

Wzrost ilości ludności w obrębie gminy wymaga stałego rozwoju działającego już systemu, pozwalającego na odbieranie wszystkich powstających na jej terenie odpadów komunalnych i odpowiednie wykorzystanie.

W związku z powstawaniem w mieście i gminie dużej ilości odpadów organicznych będą one odbierane w sposób zorganizowany. Na terenie miasta i gminy ustawione zostaną specjalistyczne pojemniki typu „biotainer” do gromadzenia resztek żywności, trawy, roślin, itd. Każdy pojemnik przeznaczony będzie do obsługi ok. 20-50 mieszkańców.

Planuje się również dalszy rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych. Priorytetem jest utworzenie na gminnym składowisku punktu deponowania odpadów niebezpiecznych z terenu gminy. Zebrane odpady będą odpowiednio zagospodarowane lub unieszkodliwione.

Planowany w przyszłości rozwój infrastruktury gminnego składowiska stwarza możliwości do zawarcia umów na odbiór odpadów z terenu innych gmin (głównie odpady komunalne oraz odpady pochodzące z selektywnej zbiórki odpadów), co może przyczynić się do uzyskania dodatkowej korzyści finansowej dla Gminy Borne Sulinowo.

Gmina Borne Sulinowo jest właścicielem składowiska odpadów komunalnych w Bornem Sulinowie. Składowisko posiada odpowiednie zabezpieczenie (uszczelnienie kwater składowania, zbiornik odcieków, budynek socjalno-biurowym i waga oraz niezbędne media). Lokalizacja ww. obiektu, stan jego zabezpieczenia i wyposażenie techniczne pozwalają na dalszą eksploatację i rozbudowę. W tej sytuacji składowisko w Bornem Sulinowie funkcjonować będzie do czasu zapełnienia wszystkich kwater składowania. Po ich zapełnieniu składowisko zostanie zamknięte i zrehabilitowane. Składowisko w Bornem Sulinowie posiada odrębną kwaterę składowania odpadów innych niż niebezpieczne.

Planowane jest stworzenie związku gmin, w skład którego wchodziłyby gminy powiatu szczecińskiego. Planuje się zatem stworzenie wspólnego dla Gminy Borne Sulinowo i innych gmin systemu organizowanego i nadzorowanego przez ww. związek gmin. Wszystkie gminy należące do związku winny przejść od mieszkańców obowiązek usuwania odpadów co pozwoli na uproszczenie procedury zawierania umów, ujednoczenie cen za usuwanie odpadów oraz sprawowanie kontroli nad funkcjonowaniem całego systemu.

Realizacja zadań nakreślonych planem wymaga stałego nadzoru i kontroli. Konieczne jest również analizowanie stopnia realizacji celów oraz przyczyn nieprawidłowości. Wynikłe nieprawidłowości winny być niezwłocznie usuwane.

Funkcjonujące na terenie gminy podmioty gospodarcze wytwarzają ok. 9 546,9 tony odpadów innych niż niebezpieczne oraz ok. 13,695 tony odpadów niebezpiecznych. Wszystkie wytwarzane odpady poddawane są procesowi odzysku lub unieszkodliwiane przez podmioty gospodarcze posiadające stosowne zezwolenia.

Jednostki służby zdrowia z terenu miasta oraz gminy Borne Sulinowo posiadają podpisane umowy z firmą „Eko-Spalmed” Bogusław Wodecki z Kołobrzegu lub Pogotowiem Sanitarno -

Epidemiologiczne „Nowista” ul. Armii Krajowej 35 Bielsko – Biała w zakresie odbioru odpadów medycznych.

Planowany rozwój istniejących już na terenie Gminy Borne Sulinowo systemów gospodarowania odpadami oraz stworzenie innych (m. in. do odzysku odpadów budowlanych), powinny przynieść wymierne korzyści ekologiczne i ekonomiczne. Wykorzystywane gospodarczo odpady staną się źródłem dodatkowych przychodów zmniejszających obciążenie mieszkańców kosztami funkcjonowania systemu. Uzyskiwany kompost o wysokich walorach nawozowych może być wykorzystywany w rolnictwie do podnoszenia jakości gleb i podnoszenia wydajności upraw. Wzrośnie estetyka gminy i jej walory turystyczne.

Warunkiem sprawnego funkcjonowania wszystkich systemów jest akceptacja społeczna i udział społeczeństwa w realizacji zadań. Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców osiągnana będzie poprzez edukację organizowaną na wszystkich szczeblach.

ZAŁĄCZNIKI

*Składowisko
w Bornem Sulinowie
– kwatera
składowania odpadów
komunalnych*



*Składowisko w Bornem
Sulinowie – kwatera
przeznaczona na odpady
przemysłowe*

*Składowisko
w Bornem Sulinowie
– zbiorniki odcieków*





Przykład pojemnika do selektywnej odpadów ze szkła



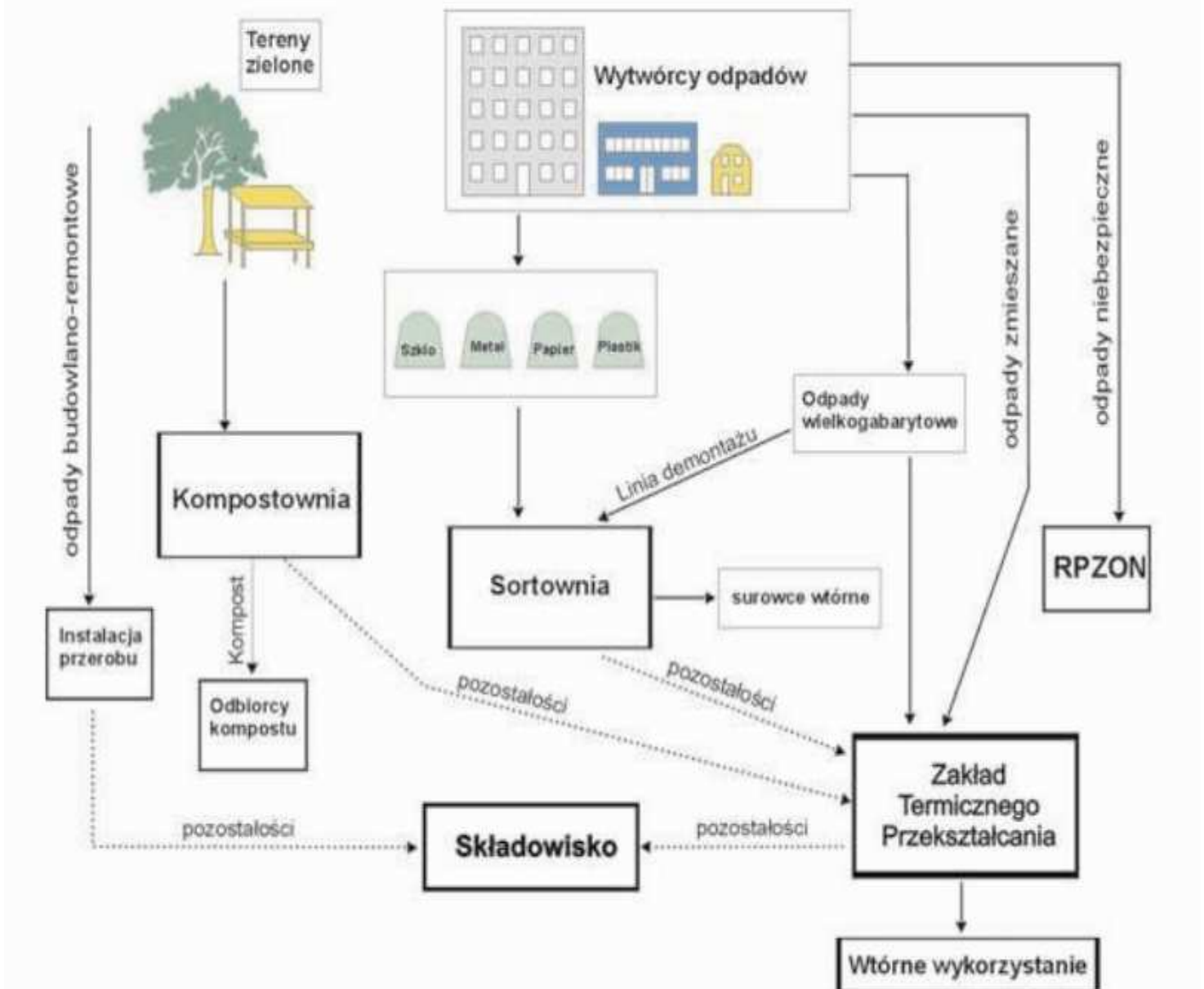
Przykład pojemnika do selektywnej odpadów zbiórki tworzyw sztucznych



Przykład pojemnika o pojemności 1100 l do zbiórki papieru

Przykładowy schemat organizacyjny systemu gospodarki odpadami

Planowany system



LOKALIZACJA INSTALACJI UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW Z KTÓRYCH KORZYSTA LUB ZAMIERZA KORZYSTAĆ GMINA BORNE SULINOWO

