

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
MIASTA I GMINY DOBIEGNIEW**

Dobiegnew, styczeń 2005 rok

SPIS TREŚCI:

| | Str. |
|--|------|
| 1. Wstęp | 5 |
| 2. Warunki naturalne | 8 |
| 3. Aktualny stan prawny | 15 |
| 4. Analiza stanu gospodarki odpadami w gminie Dobiegniew | 22 |
| 4.1. Źródła powstawania odpadów | 22 |
| 4.2. Odpady komunalne | 24 |
| 4.3. Odpady sektora gospodarczego | 26 |
| 4.4. Systemy zbierania odpadów | 37 |
| 4.5. Systemy unieszkodliwiania i odzysku odpadów | 41 |
| 4.6. Opłaty | 50 |
| 5. Prognoza w zakresie gospodarki odpadami | 50 |
| 5.1. Odpady komunalne | 50 |
| 5.2. Odpady sektora gospodarczego | 64 |
| 6. Cele i kierunki działań w gospodarce odpadami | 68 |
| 6.1. Cele w zakresie gospodarki odpadami do roku 2015 | 68 |
| 6.2. Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi | 71 |
| 6.3. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi | 83 |
| 6.4. Plan działań w gospodarce odpadami sektora gospodarczego | 88 |
| 7. Edukacja w zakresie gospodarki odpadami | 98 |
| 8. Zasady finansowania | 106 |
| 9. Organizacja i zasady monitoringu systemu | 121 |
| 10. Strategia programu i harmonogram zadań oraz realizacji planu | 125 |
| 11. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko | 129 |
| 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 132 |

SPIS TABEL

1. Ludność w gminie Dobiegniew.
2. Struktura i rozmieszczenie ludności wiejskiej.
3. Wykaz sołectw w gminie Dobiegniew.
4. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w 2003 roku na terenie gminy Dobiegniew wg źródeł powstawania na podstawie wskaźników przyjętych KPGO.
5. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000)
6. Zestawienie ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów innych niż niebezpieczne przez podmioty na terenie gminy Dobiegniew wg decyzji i informacji.
7. Zestawienie ilości przewidywanych do wytworzenia odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew przez podmioty, które posiadają siedziby poza terenem powiatu i gminy wg zatwierdzonych decyzjami programów.
8. Zestawienie ilości przewidywanych do wytworzenia odpadów innych niż niebezpieczne na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew przez podmioty posiadające siedziby poza granicami gminy i powiatu wg decyzji i informacji.
9. Wykaz podmiotów wytwarzających odpady inne niż niebezpieczne na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew (wg złożonych informacji).
10. Wykaz podmiotów posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi, które mogą wytwarzać odpady niebezpieczne na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew (wg wydanych decyzji).
11. Wykaz i rozmieszczenie pojemników do zbierania odpadów na terenie gminy Dobiegniew.
12. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu i odzysku odpadów na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew.
13. Wykaz i stan formalno - prawny istniejącego składowiska odpadów w Słonowie na terenie gminy Dobiegniew oraz istniejącego i planowanego do rozbudowy w Nowym Kurowie.
14. Warunki lokalizacyjne eksploatowanego i przewidywanego do budowy ZZO w Nowym Kurowie.
15. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M, rok) dla roku 2000 (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

16. Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
17. Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla roku 2000 (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
18. Skład odpadów wielkogabarytowych (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
19. Udziały procentowe poszczególnych materiałów w grupach sprzętu AGD (Tyszkiewicz, 1999).
20. Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
21. Średni skład odpadów z ogrodów i parków (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
22. Skład morfologiczny zmiotek ulicznych (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
23. Średni wskaźnik powstawania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych (Litwin, Piotrowska, 1998).
24. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000).
25. Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2015 w Polsce w podziale na miasto/wieś (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).
26. Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie gminy Dobiegniew.
27. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów komunalnych dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego w latach 2004-2015 (tys. Mg/rok)
28. Szacunkowa ilość wytworzonych odpadów przewidzianych do składowania w powiecie strzelecko –drezdeneckim w latach 2004-2015 w tys. Mg.
29. Zakładane ilości odpadów ulegających biodegradacji, które mogą być składowane na składowiskach. (wg KPGO M.P. z 2003r. Nr 11, poz.159).
30. Prognozowana masa odpadów objęta działalnością Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Kurowie (w tys. Mg/rok).
31. Prognozowana liczba ludności objęta działalnością Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Kurowie (w tys.)
32. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza

składowaniem) .

33. Plan działań na istniejących składowiskach odpadów Słonów i Nowe Kurowo do roku 2007.
34. Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych.
35. Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki.
36. Wskaźniki monitorowania Planu.
37. Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2004-2007.
38. Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2008-2015.

1. WSTĘP

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Dobiegniew powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami oraz treść Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159), Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego oraz Planu Gospodarki dla Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego.

Wzorem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO), dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Dobiegniew jest Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami, Krajowy Plan Gospodarki Odpadami i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego.

Plany te przedstawiają:

1. Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami. Dane bilansowe sporządzono dla roku 2000.
2. Diagnoza stanu aktualnego gospodarki odpadami, założenia prognostyczne (na lata 2004 – 2014, określenie potrzeb w gospodarce odpadami oraz przewidywane zadania (na lata 2004 – 2006 i 2007 – 2010).
3. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami.
4. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidzianych w KPGO oraz harmonogram rzeczowo - finansowy
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów w planach gospodarki odpadami.

Głównymi częściami PGO są:

1. Charakterystyka gminy

2. Przedstawienie oraz ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami z sektora komunalnego i gospodarczego.
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, wynikające w szczególności ze zmian demograficznych i gospodarczych.
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym w szczególności dotyczące zapobiegania wytwarzaniu, redukcji ilości odpadów wytwarzanych oraz ograniczania ich uciążliwości, selektywnej zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska.
5. Projektowany system gospodarki odpadami, w przypadku odpadów z sektora komunalnego oparty na działalności Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Kurowie
6. Harmonogram realizacji zadań i osiągnięcia założonych celów, koszty wdrażania i możliwości finansowania.
7. Organizacja i zasady monitorowania systemu.

W planie gospodarki odpadami przyjęto następujące główne cele:

1. Ukształtowanie pro środowiskowych postaw mieszkańców.
2. Zapobieganie powstawania odpadów.
3. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.
4. Selekcja i zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć.
5. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
6. Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
7. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a w roku 2010 – 75% (w stosunku do roku 1995).
8. Osiągnięcie zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów.
9. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76,5 % wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2006 i 52,2 % w roku 2015.
10. Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów na środowisko.
11. Zredukowanie zapotrzebowania na tereny pod składowiska.
12. Przedstawienie nadrzędnych, z punktu widzenia regionu, zadań z zakresu gospodarowania odpadami,.

13. Wskazanie zasad udzielania wsparcia finansowego ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami.

14. Wskazanie instrumentów i wskaźników monitorowania systemu gospodarki odpadami.

Opracowany plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska przed odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka Ekologiczna Państwa). W szczególności cele te dotyczą:

- Osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów poużytkowych,
- Zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
- Zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem,

Zasadniczymi elementami Planu Gospodarki Odpadami, których realizacja przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska gminy Dobiegniew związanych z gospodarką odpadami z sektora komunalnego są:

- wzrost stopnia odzysku wybranych frakcji odpadów, w tym recyklingu frakcji odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych,
- selektywne wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych i ich unieszkodliwianie,
- zmniejszenie ilości odpadów usuwanych z gospodarstw domowych w wyniku wprowadzenia przydomowego kompostowania frakcji odpadów kuchennych i ogrodowych (recyklingu organicznego),
- zmniejszenie masy odpadów biodegradowalnych usuwanych na składowiska w wyniku odzysku (recyklingu) i odrębnego ich unieszkodliwiania,
- zamykanie składowisk nie spełniających odpowiednich warunków dotyczących ich lokalizacji i wyposażenia,
- rozbudowa składowiska o funkcji ponadlokalnej w Nowym Kurowie,
- znaczące zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowisk odpadów dzięki ograniczeniu ilości deponowanych na nich odpadów organicznych.

2. WARUNKI NATURALNE

WARUNKI NATURALNE

Miasto i Gmina Dobiegniew położona jest w północno – zachodniej części Polski, w północno – wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie strzelecko – dreźnieckim, zajmuje powierzchnię 351 km². Podzielona jest na 13 sołectw, w których znajdują się 54 miejscowości. Siedzibą administracyjną gminy jest miasto Dobiegniew. Gmina położona jest w obszarze Pojezierza Dobiegniewskiego, wchodzącego w skład Pojezierza Zachodniopomorskiego. Od wschodu i zachodu sąsiaduje z dwiema równinami sandrowymi: Gorzowską i Drawską, od północy z Pojezierzem Choszczeńskim i Równiną Drawską, a od południa wchodzącą w skład Pojezierzy Wielkopolskich – Kotliną Gorzowską.

Na terenie gminy położona jest część Drawieńskiego Parku Narodowego o powierzchni 5.590 ha, co stanowi 50,3% całkowitej powierzchni parku.

Miasto i Gmina Dobiegniew graniczy na północy z gminami Bierzwnik i Drawno, na południu z gminą Drezenko, na wschodzie z gminami Człopa i Krzyż Wlkp., na zachodzie z gminą Strzelce Krajeńskie

Ukształtowanie powierzchni terenu i geomorfologia.

Na terenie gminy występuje pod względem rzeźby, a tym samym i genezy jeden zespół form - wysoczyzna morenowa. Na południe od gminy Dobiegniew znajduje się Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka. Wysoczyzna oddzielona jest od pradoliny wyraźną krawędzią o wysokości 30-40 m, której stoki nachylone są pod kątem 8-45°.

Teren pradoliny jest płaski o rzędnych oscylujących w granicach 25-30 m. Na tarasach wyższych pradoliny rzędne terenu wynoszą 38-55 m n.p.m.

Wysoczyzna morenowa wykazuje duże zróżnicowanie w rzeźbie pomiędzy częścią wschodnią a zachodnią. Część zachodnia to morena denna, płaska lub falista, której powierzchnia obniża się w kierunku południowym. W części wschodniej wyróżnimy utwory moreny dennej falistej, zalegającej na wysokościach 68-85 m n.p.m. oraz utwory moreny dennej płaskiej, której powierzchnie zalegają na wysokościach około 70-80 m n.p.m. i w obrębie której ciągną się wzgórza i pagórki moreny czołowej o wysokościach 90- 123 m n.p.m. Na ich przedpolu ciągnie się wąska powierzchnia sandrowa o wysokościach w granicach 80-85 m. n.p.m. Na południe od powierzchni sandrowej występuje drugi ciąg

wzgórz i pagórków moreny czołowej. Osiągają one wysokość 111,2-128,8 m n.p.m. Całość obszaru rozcinają liczne drobne dolinki erozyjne.

Wody powierzchniowe

Gmina Dobiegniew pod względem hydrologicznym posiada bardzo bogatą sieć hydrologiczną, w skład której wchodzi: rzeki, jeziora, kanały oraz rowy. Największe zagęszczenie sieci kanałów oraz rowów znajduje się w zlewni rzeki Drawy i Strugi Międzyrzeckiej. Największymi naturalnymi zbiornikami wodnymi są jeziora Osiek, Wielgie, Radęcino, Ostrowieckie oraz cieki wodne Międzyrzeczka Struga, Drawa. Są to w przeważającej części wody II klasy czystości.

Rzeka Drawa – rzeka IV rzędu – jest prawym dopływem Noteci, do której wpada w jej 48,9 km. Wypływa z jeziora Krzywego około 7 km na południowy wschód od Połczyna Zdroju i przepływa przez Drawieński Park Narodowy. Wody powierzchniowe w gminie zajmują powierzchnię 2.039 ha, co stanowi 5,8 % ogólnej powierzchni gminy.

Budowa geologiczna

Na powierzchni widoczne są jedynie utwory piętra młodopalajskiego – trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Głębsze piętra rozpoznane zostały w wyniku prowadzenia wierceń badawczych oraz poszukiwawczych.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej w zależności od morfologii terenu wyróżniamy następujące utwory czwartorzędowe:

- gliny, piaski i żwiry – morena denna płaska i falista,
- piaski różnoziarniste i żwiry fluwioglacjalne – powierzchnie sandrowe i częściowo tarasowe,
- piaski rzeczne, namuły, mady, torfy – doliny rzeczne.

Warunki geologiczne na terenie wysoczyzny są bardzo zróżnicowane i skomplikowane, zwłaszcza w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej w przeciwieństwie do rejonu Doliny Noteci gdzie występują prostsze warunki z uwagi na dominującą rolę osadów fluwioglacjalnych i tarasowych.

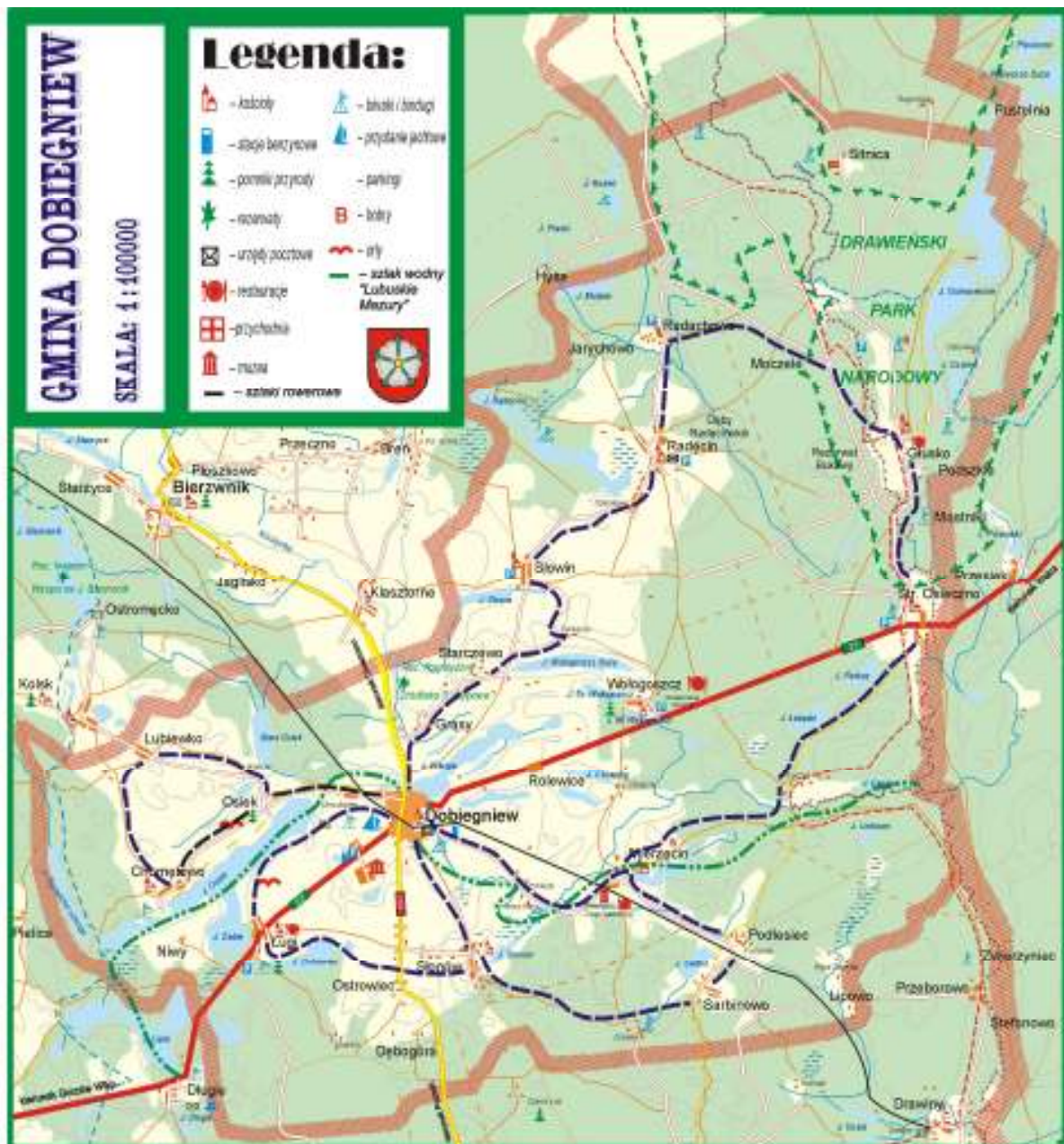
Wody podziemne

Warunki hydrogeologiczne – występowanie wód podziemnych są ściśle związane z budową geologiczną oraz morfologią terenu. Największe znaczenie użytkowe i największymi zasobami charakteryzuje się czwartorzędowy poziom wodonośny. Wody czwartorzędowe

stanowią główne źródło wody pitno - gospodarczej dla ujęć komunalnych, wodociągów ogólnowiejskich i zakładowych. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje najczęściej na głębokości od kilku do ponad 50 metrów poniżej powierzchni terenu. W dolinach rzecznych czwartorzędowy poziom wodonośny tworzy jedną warstwę wodonośną o dużej miąższości i rozprzestrzenieniu, natomiast na obszarze wysoczyzny morenowej wody czwartorzędowe występują w formie 2 – 3 śródglinowych warstw wodonośnych, pozostających z sobą w więzi hydraulicznej. Wody zalegające w rzecznych osadach piaszczystych charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, natomiast wody występujące w piaszczystych przewarstwieniach śródglinowych mają charakter naporowy. Średnie wydajności eksploatacyjne z pojedynczych otworów studziennych, ujmujących do eksploatacji wody poziomu czwartorzędowego osiągają wartość od kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h.

Na terenie gminy wyodrębniono następujące zbiorniki wód podziemnych:

- GZWP nr 136 Dobiegniew – czwartorzędowy zbiornik międzymorenowy, charakteryzujący się średnią głębokością ujęć 50 m i szacunkowymi zasobami dyspozycyjnymi 51,84 tys. m³/d,
- Subzbiornik nr 127 „Złotów-Piła-Strzelce Kraj.” – trzeciorzędowy zbiornik wód podziemnych o średniej głębokości ujęć wynoszącej 100 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 186 tys. m³/d.



Rys. nr 1. Mapa Gminy Dobięgniew

Rys. nr 2. Gmina na tle powiatu:



Ogólna charakterystyka gminy Dobiegniew.

W gminie Dobiegniew dominującą rolę odgrywa rolnictwo i przemysł drzewny oraz w niewielkim stopniu rozwinięty jest przemysł odzieżowy i metalurgiczny. Największymi zakładami na terenie gminy Dobiegniew są : Przedsiębiorstwo Produkcyjne „MKK” w Dobiegniewie zatrudniające około 60 osób i zajmujące się szyciem odzieży, „JODIPOL”-

zakład zajmujący się produkcją elementów metalowych w Dobiegniewie, który zatrudnia około 30 osób oraz cztery niewielkie zakłady przetwórstwa drewna w miejscowościach Słowin i Łęczyn oraz dwa w Dobiegniewie. W gminie Dobiegniew lasy zajmują 60,4% ogólnej powierzchni gminy, natomiast wody 5,8%. Na terenie gminy znajduje się część Drawieńskiego Parku Narodowego o powierzchni 5.590 ha oraz Puszcza Drawska z obszarami chronionego krajobrazu.

Tabela 1. Ludność w gminie.

Saldo migracji na dzień 30 listopada 2003 w Mieście i Gminie było ujemne - 11 osób. Dynamika wzrostu liczby mieszkańców Miasta i Gminy w ciągu ostatnich 3 lat była niekorzystna - od roku 2000 łączna liczba mieszkańców Dobiegniewa zmniejszyła się o 56 osób. Gmina Dobiegniew należy do rejonów o bardzo niskiej gęstości zaludnienia. Na 1 km² przypada 21 mieszkańców. Dla porównania wskaźnik ten dla powiatu wynosi 41 mieszkańców na 1 km², natomiast dla województwa lubuskiego 73/km², a dla kraju 124/km².

Gmina Dobiegniew charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem ludności, szczególnie ludności wiejskiej w porównaniu do innych gmin powiatu strzelecko – drezdeneckiego.

Tabela nr 1. Ludność w gminie Dobiegniew

| Gminy miejsko-wiejskie | Powierzchnia w km ² | Ludność ogółem |
|------------------------|--------------------------------|----------------|
| Dobiegniew | 351 | 7.269 |
| - miasto | 6 | 3.310 |
| - obszar wiejski | 345 | 3.959 |

Źródło: Ewidencja ludności UMiG Dobiegniew 2004 rok

Tabela nr 2. Struktura rozmieszczenia ludności wiejskiej.

| Lp. | Wyszczególnienie | Ilość miejscowości | Łączna liczba mieszkańców | Średnio na 1 miejscowość |
|-----|------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. | Gmina Dobiegniew | 53 | 3.959 | 75 |

Źródło: Dane przedstawione w tym opracowaniu dotyczą osób zameldowanych na pobyt stały i pochodzą z ewidencji ludności z UMiG Dobiegniew.

Tabela nr 3. WYKAZ SOŁECTW W GMINIE DOBIEGNIEW

| Lp. | Nazwa Sołectwa | Teren działania Sołectwa | Liczba mieszkańców |
|------------|-----------------------|--|---------------------------|
| 01. | 02 | 03 | 04 |
| 01. | Chomętowo | wieś: Chomętowo | 158 |
| 02. | Głusko | wsie: Głusko, Sitnica przysiółki: Kamienna Knieja, Moczele, Ostrowite, Podszkle, Żeleźnica | 253 |
| 03. | Grąsy | wsie: Derkacze, Grąsy, Starczewo | 278 |
| 04. | Lubiewko | wieś: Lubiewko | 70 |
| 05. | Ługi | wieś: Ługi, przysiółek: Niwy | 278 |
| 06. | Mierzęcin | wieś: Mierzęcin przysiółki: Grzmikoło, Kubczyce, Ługowo, Nowy Młyn | 402 |
| 07. | Osiek | wieś: Osiek, przysiółki: Osieczek, Urszulanka | 450 |
| 08. | Ostrowiec | wsie: Dębogóra, Ostrowiec, Sławica, przysiółek: Rozkochowo | 147 |
| 09. | Radęcin | wsie: Lipinka, Radachowo, Radecin, przysiółki: Jarychowo, Kowalec, Niemienica, Ostrowiec Osada, Suchów, Świnki | 618 |
| 10. | Sarbinowo | wsie: Kępa Zagajna, Podlesiec, Sarbinowo, przysiółki: Pokręt, Wilczy Dół | 249 |
| 11. | Słonów | wieś: Słonów, przysiółek: Grabionka | 338 |
| 12. | Słwin | wieś: Słwin | 207 |
| 13. | Wologoszcz | wsie: Chrapów, Łęczyn, Rolewice, Stare Osieczno, Wologoszcz, przysiółki: Czarnolesie, Młodolino, Mostniki, Osowiec. | 511 |
| | | Razem | 3.959 |
| 14. | Dobiegiew | Miasto | 3.310 |

3. AKTUALNY STAN PRAWNY

Postępowanie z odpadami regulują następujące podstawowe akty prawne:

- Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 wraz z późn. zm.).
- Ustawa *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).
- Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.).
- Ustawa *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).
- Ustawa *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 wraz z późn. zm. z późn. zm.).
- Ustawa *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).

W ustawie *Prawo ochrony środowiska* (tytuł I, dział III, art. 5 - 11) wprowadzono następujące zasady ogólne, istotne z punktu widzenia gospodarki odpadami:

1. Zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości: ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów.
2. Zasadę zapobiegania: ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko jest zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu.
3. Zasadę przezorności: to podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze.
4. Zasadę „zanieczyszczający płaci”: kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia; kto może spowodować ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu
5. Zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie.

6. Zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów.
7. Każdy obywatel w przypadkach określonych w ustawie ma prawo do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu rozwoju i restrukturyzacji oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego.
8. Zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.

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

Ustawa ta mówi m.in. (art. 5), że każdy podejmujący działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

1. zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
2. zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
3. zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Ponadto, w ustawie sformułowano następujące zasady (Rozdział 2):

1. Zasadę bliskości, która mówi, że odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania; jeśli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu.
2. Zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta stanowiąca, że producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za

odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów. Jedną z konsekwencji tej zasady jest odpowiednie projektowanie wyrobów.

Z kolei w ustawie *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Zmiany dotyczące omawianej ustawy wynikające z ustawy o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085) w sposób istotny zmieniły jej dotychczasową treść.

Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ustawa *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Zgodnie z *ustawą o odpadach*, zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami, ujmujący wszystkie rodzaje odpadów.

Przepisy ustawy *o odpadach* oraz *Prawa ochrony środowiska* są zgodne z prawem Unii Europejskiej co do ogólnych celów i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwianie), a także podstawowych pojęć.

Gospodarowanie odpadami zostało oparte na obowiązujących w UE zasadach prewencji oraz obciążenia wytwarzającego (zanieczyszczający płaci). Wymienione powyżej dwie ustawy obejmują zagadnienia będące przedmiotem następujących dyrektyw Rady: 75/442/EWG o odpadach (ramowa), 91/689/WE o odpadach niebezpiecznych, 94/62/WE o opakowaniach i odpadach z opakowań, 89/429/WE o starych spalarniach odpadów komunalnych, 94/67/WE

o spalarniach odpadów niebezpiecznych, 99/31/WE o składowaniu odpadów, oraz rozporządzenie Rady 259/93/EWG w sprawie transgranicznego przesyłania odpadów.

Zarówno cele założone w „II Polityce ekologicznej państwa” (MŚ, 2000) jak i zasady postępowania z odpadami określone w ustawie *o odpadach*, stanowią podstawę do sformułowania zadań w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Dobiegnie.

Przyjęty cel nadrzędny polityki ekologicznej państwa ma być realizowany zgodnie z:

- **zasadą zrównoważonego rozwoju** (pkt. 12)- rozumiana jako równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, czyli integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki;
- **zasadą przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska** (pkt. 13), która przewiduje rozwiązanie pojawiających się problemów już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo (po „bezpiecznej stronie”) a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie;
- **zasadą wysokiego poziomu ochrony środowiska** (pkt. 13), która zakłada, że stosowanie zasady prewencji i przezorności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska;
- **zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** (pkt.14), która wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska;
- **zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego** (pkt.15)- traktowaną w następujących kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej
 - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
 - równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą
- **zasadą regionalizacji** (pkt. 16) - oznaczającą, przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej, m.in.: rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów lub regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej;
- **zasadą uspołeczniania** (pkt. 17) – realizowana przez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego

rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzania świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowania nowej etyki zachowań wobec środowiska;

- **zasadą „zanieczyszczający płaci”** (pkt. 18) – oznaczającą złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawce, tj. na jednostki użytkujące zasoby środowiska,.
- **zasadą prewencji** (pkt.19), która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć;
- **zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)** (pkt.20), w tym najlepszych, dostępnych technologii uzasadnionych ekonomicznie (zasada BAT NEEC);
- **zasadą subsydiarności** (pkt. 21) – oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny;
- **zasadą klauzul zabezpieczających** (pkt.22)- umożliwia stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami prawa ekologicznego;
- **zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska** (pkt.23) – ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji – do oceny osiągniętych wyników.

Do głównych priorytetów krótkookresowych i średniookresowych określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa należą:

- ostateczne dostosowanie polskiego prawa do regulacji prawnych Unii Europejskiej;
- przygotowanie strategii gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym;
- opracowanie planów gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym oraz we współpracy z innymi krajami, z wydzieleniem planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (w tym wybranymi rodzajami odpadów) i odpadami z opakowań;

- przygotowanie programów likwidacji specyficznych odpadów niebezpiecznych oraz przyspieszenie realizacji programu likwidacji mogielników;
- tworzenie nowych struktur organizacyjnych i systemów dla udzielania pozwoleń, prowadzenie kontroli, identyfikacji i rejestracji odpadów oraz zakładów przeróbki odpadów;
- opracowanie koncepcji budowy zintegrowanej sieci zakładów gospodarowania odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych;
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych;
- zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie ze wspólnotowymi zasadami bliskości i samowystarczalności;
- ograniczenie ilości odpadów składowanych na wysypiskach;
- utrzymywanie średniej ilości odpadów komunalnych na poziomie 300 kg/mieszkańca (obecnie w Polsce)
- wdrożenie w całym kraju systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych
- wprowadzenie systemów ewidencji zakładów posiadających rocznie ponad 500 litrów olejów odpadowych;
- tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku;
- opracowanie i stopniowe wdrażanie narodowej strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, z uwzględnieniem Dyrektywy rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów;
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

Gminny plan gospodarki odpadami winien określać:

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi wraz z harmonogramem realizacji tych działań
5. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
6. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Oraz w szczególności (art. 15.3 i 15.4):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.
5. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć
6. Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła

Treść niniejszego Planu uwzględnia zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w *sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620) w szczególności:

- aktualny stan gospodarki odpadami, w tym
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
- harmonogram realizacji działań
- projektowany system gospodarki odpadami
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Zgodnie z art. 15 ust. 7 ustawy *o odpadach* gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Plan gminny powinien uwzględniać zapisy Krajowego Planu Gospodarki Odpadami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 ustawy *o odpadach* projekt planu gminnego opracowuje organ wykonawczy gminy.

Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa i zarząd powiatu oraz Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

4. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE DOBIEGNIEW.

4.1. Źródła powstawania odpadów

Odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii określanych w ustawie o odpadach, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest zobowiązany. Źródła powstania odpadów określają ich kategorie, których jest 16 (zał. nr 1 ustawy *o odpadach*):

- Q1 – Pozostałości z produkcji lub konsumpcji, niewymienione w pozostałych kategoriach
- Q2 – Produkty nieodpowiadające wymaganiom jakościowym
- Q3 – Produkty, których termin przydatności do właściwego użycia upłynął
- Q4 – Substancje lub przedmioty, które zostały rozlane, rozsypane, zgubione lub takie, które uległy innemu zdarzeniu losowemu, w tym zanieczyszczenie wskutek wypadku lub powstałe wskutek prowadzenia akcji ratowniczej
- Q5 – Substancje lub przedmioty zanieczyszczone lub zabrudzone w wyniku planowanych działań (np. pozostałości z czyszczenia, materiały z opakowań – odpady opakowaniowe, pojemniki itp.)
- Q6 – Przedmioty lub ich części nienadające się do użytku (np. usunięte baterie, zużyte katalizatory itp.)
- Q7 – Substancje, które nie spełniają należycie swojej funkcji (np. zanieczyszczone kwasy, zanieczyszczone rozpuszczalniki, zużyte sole hartownicze itp.)
- Q8 – Pozostałości z procesów przemysłowych (np. żużle, pozostałości podestylacyjne itp.)
- Q9 – Pozostałości z procesów usuwania zanieczyszczeń (np. osady ściekowe, szlamy z płuczek, pyły z filtrów, zużyte filtry itp.)
- Q10 – Pozostałości z obróbki skrawaniem lub wykańczania (np. wióry, zgary itp.)
- Q11 – Pozostałości z wydobywania lub przetwarzania surowców (np. pozostałości górnicze itp.)
- Q12 – Podrobione lub zafałszowane substancje lub przedmioty (np. oleje zanieczyszczone PCB itp.)

Q13 – Wszelkie substancje lub przedmioty, których użycie zostało prawnie zakazane (np. PCB itp.)

Q14 – Substancje lub przedmioty, do których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania (np. odpady z rolnictwa, gospodarstw domowych, odpady biurowe, z placówek handlowych, sklepów itp.)

Q15 – Zanieczyszczone substancje powstające podczas rekultywacji gleby i ziemi

Q16 – Wszelkie substancje lub przedmioty, które nie zostały uwzględnione w powyższych kategoriach (np. z działalności usługowej, remontowej itp.).

Właściwości odpadów, które powodują, że odpady są niebezpieczne określa zał. 4 ustawy *o odpadach*:

H1 – „wybuchowe”: substancje, które mogą wybuchnąć pod wpływem ognia lub które są bardziej wrażliwe na wstrząs lub tarcie niż dinitrobenzen

H2 – „utleniające”: substancje, które wykazują silnie egzotermiczne reakcje podczas kontaktu z innymi substancjami, w szczególności z substancjami łatwopalnymi

H3-A – „wysoco łatwopalne”:

- 1) ciekłe substancje mające temperaturę zapłonu poniżej 21 °C (w tym nadzwyczaj łatwopalne ciecze)
- 2) substancje, które mogą rozgrzać się, a w efekcie zapalić się w kontakcie z powietrzem w temperaturze otoczenia bez jakiegokolwiek dostarczania energii
- 3) stałe substancje, które mogą się łatwo zapalić po krótkim kontakcie za źródłem zapłonu i które pala się nadal lub tlą po usunięciu źródła zapłonu
- 4) gazowe substancje, które są łatwopalne w powietrzu pod normalnym ciśnieniem
- 5) substancje, które w kontakcie z wodą lub wilgotnym powietrzem tworzą wysoco łatwopalne gazy w niebezpiecznych ilościach

H3-B – „łatwopalne”: ciekłe substancje mające temperaturę zapłonu równą lub wyższą niż 21 °C i niższą lub równą niż 55°C

H4 – „drażniące”: substancje nieżrące, które poprzez krótki, długotrwały lub powtarzający się kontakt ze skórą lub błoną śluzową mogą wywołać stan zapalny

H5 – „szkodliwe”: substancje, które jeśli są wydychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę, mogą spowodować ograniczone zagrożenie dla zdrowia

H6 – „toksyczne”: substancje (w tym wysoco toksyczne substancje i preparaty), które, jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę, mogą spowodować poważne, ostre lub chroniczne zagrożenie zdrowia, a nawet śmierć

- H7 – „rakotwórcze”: substancje, które, jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę, mogą wywoływać raka lub też zwiększyć częstotliwość jego występowania
- H8 – „żrące”: substancje, które w zetknięciu z żywymi tkankami mogą powodować ich zniszczenie
- H9 – „zakaźne”: substancje zawierające żywe mikroorganizmy lub ich toksyny, o których wiadomo lub co których istnieją wiarygodne podstawy do przyjęcia, że powodują choroby człowieka lub innych żywych organizmów
- H10 – „działające szkodliwie na rozrodczość”: substancje, które, jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę, mogą wywoływać niedziedziczne wrodzone deformacje lub też zwiększyć częstotliwość ich występowania
- H11 – „mutagenne”: substancje, które, jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę, mogą wywoływać dziedziczne defekty genetyczne lub też zwiększyć częstotliwość ich występowania
- H12 – substancje, które w wyniku kontakty z wodą, powietrzem lub kwasem uwalniają toksyczne lub wysoce toksyczne gazy
- H13 – substancje, które po zakończeniu procesu unieszkodliwiania mogą w dowolny sposób wydzielać inną substancję, np. w formie odcieku, który posiada jakkolwiek z cech wymienionych powyżej
- H14 – „ekotoksyczne”: substancje, które stanowią lub mogą stanowić bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla jednego lub więcej elementów środowiska.

Odpady obojętne to odpady, które nie ulegają istotnym zmianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym, są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska ani zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie powodują biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię.

Składowisko odpadów to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów jako:

- składowisko odpadów niebezpiecznych
- składowisko odpadów obojętnych
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

4.2. Odpady komunalne

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy *o odpadach*, odpady komunalne są to 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.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Wg wskaźników emisji odpadów przyjętych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oszacowano ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Dobiegniew w wielkości **2.287,3 Mg/rok**. W powiatowym planie gospodarki odpadami dla gminy Dobiegniew przyjęto ilość powstających odpadów komunalnych w wielkości **2.319,28 Mg/rok**. Różnica ta wynika ze stanu ludności jaki przyjęto w poszczególnych planach. Dla planu gminnego przyjęto liczbę ludności wg stanu na 2004 rok , natomiast w planie powiatowym wg stanu na 2001 rok.

Według uzyskanych danych od zakładów zajmujących się zbiórką i deponowaniem odpadów komunalnych na terenie Gminy Dobiegniew ilość zdeponowanych odpadów na składowisku Słonów w 2003 roku wynosiła około **900 Mg**. Różnica pomiędzy ilością odpadów komunalnych powstających, a zdeponowanych na składowisku wynika głównie z faktu , iż znaczna część odpadów jest spalana w gospodarstwach domowych .

Tabela 4

Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w 2003 roku na terenie gminy Dobiegniew wg źródeł powstawania na podstawie wskaźników przyjętych KPGO.

| Gmina | Ilość odpadów od mieszkańców [Mg] |
|-------------------|--------------------------------------|
| Miasto Dobiegniew | 1.403,4 |
| Tereny wiejskie | 882,9 |
| Razem | 2.286,3 |

W odpadach komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich dominują odpady organiczne pochodzenia roślinnego (32%), a na terenach wiejskich – frakcja drobna (poniżej 10 mm), którą stanowi głównie popiół z palenisk domowych (33%). W masie odpadów z obiektów infrastruktury najczęściej jest papieru i tworzyw sztucznych. Skład i właściwości odpadów komunalnych są bardzo zróżnicowane w zależności od charakteru środowiska w jakim powstają (np. tereny miejskie, tereny wiejskie, obszar z ogrzewaniem lokalnym czy centralnym itp.). Dla zobrazowania różnic pomiędzy właściwościami odpadów z terenów miejskich i wiejskich w poniższej tabeli zestawiono wyniki badań przeprowadzone w Polsce przez Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Ekologii Miast z Łodzi (Maksymowicz, 2000).

Tabela 5

Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000)

| L.p. | Wskaźnik | Jednostka | Miasta | | Tereny wiejskie |
|---|--|-----------|-------------|--------------|-----------------|
| | | | duże | małe | |
| <i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i> | | | | | |
| 1. | Wilgotność | % | 26,5 – 55,5 | 28,0 – 48,0 | 25,0 – 39,0 |
| 2. | Części palne | % | 18,5 – 42,7 | 10,0 – 20,0 | 8,0 – 20,0 |
| 3. | Części niepalne | % | 21,4 – 39,4 | 30,0 – 65,0 | 40,0 – 70,- |
| 4. | Ciepło spalania | kJ/kg | 7437-12850 | 2010-4000 | 1200-2700 |
| <i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i> | | | | | |
| 6. | Substancja organiczna | % s.m. | 33,1 – 56,9 | 115,0 – 35,0 | 6,0 – 28,0 |
| 7. | Węgiel organiczny | % s.m. | 15,5 – 22,9 | 6,0 – 18,0 | 4,5 – 16,0 |
| 8. | Azot organiczny | % s.m. | 0,18 – 1,5 | 0,1 – 0,7 | 0,1 – 0,5 |
| 9. | Fosfor ogólny (P ₂ O ₅) | % s.m. | 0,6 – 1,36 | 0,2 – 0,8 | 0,1 – 0,7 |
| 10. | Potas ogólny (K ₂ O) | % s.m. | 0,1 – 0,7 | do 0,3 | do – 0,2 |

4.3. Odpady sektora gospodarczego

Z uwagi na rolniczy charakter zagospodarowania gminy ilość wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego jest niewielka w porównaniu do innych gmin powiatu i województwa lubuskiego.

Ewidencja odpadów niebezpiecznych w gminie Dobiegniew dotyczy następujących grup katalogowych:

- ∇ 10 – odpady z procesów termicznych

- ∇ 13 – oleje odpadowe
- ∇ 15 – odpady opakowaniowe (po odpadach niebezpiecznych, sorbenty, materiały filtracyjne)
- ∇ 16 – odpady nieujęte w innych grupach (np. zużyte pojazdy, filtry, poduszki powietrzne)
- ∇ 17 – odpady z budowy, remontu obiektów budowlanych i drogowych (azbest, asfalt ze smołą)
- ∇ 18 – odpady medyczne
- ∇ 19 – odpady z instalacji oczyszczających dla celów przemysłowych.

Na terenie gminy nie występują producenci odpadów niebezpiecznych niżej wymienionych grup katalogowych:

- ∇ 01 – przeróbki rud i innych kopalin
- ∇ 04 – przemysłu skórzanego
- ∇ 05 – przeróbki ropy, gazu, węgla
- ∇ 06 – przemysłu chemii nieorganicznej
- ∇ 07 – przemysłu chemii organicznej
- ∇ 14 – z rozpuszczalników organicznych.

W poniższych tabelach zestawiono ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne i obojętne przez podmioty na terenie gminy Dobiegniew na podstawie wydanych decyzji administracyjnych i składanych informacji od 2002 roku

Tabela 6

Zestawienie ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów innych niż niebezpieczne przez podmioty na terenie gminy Dobiegniew wg decyzji i informacji.

| L.p. | Nazwa odpadu wg katalogu odpadów | Kod odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|------|---|------------|----------------|
| 1. | Niesegregowane odpady komunalne | 20 03 01 | 3,0 |
| 2. | Ustabilizowane komunalne osady ściekowe | 19 08 05 | 450,0 |
| 3. | Zawartość piaskowników | 19 08 02 | 15,0 |
| 4. | Skratki | 19 08 01 | 60,0 |

Tabela 7

Zestawienie ilości przewidywanych do wytworzenia odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminy Dobiegniew przez podmioty, które posiadają siedziby poza terenem powiatu i gminy wg zatwierdzonych decyzjami programów.

| L.p. | Nazwa odpadu wg katalogu odpadów | Kod odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|-------------|--|-------------------|-----------------------|
| 1. | Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych | 10 13 09 | 100,0 |
| 2. | Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach | 13 05 01 | 401,3 |
| 3. | Szlamy z odwadniania olejów w separatorach | 13 05 02 | 1.201,3 |
| 4. | Szlamy z kolektorów | 13 05 03 | 900,0 |
| 5. | Olej z odwadniania olejów w separatorach | 13 05 06 | 300,0 |
| 6. | Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach | 13 05 07 | 900,0 |
| 7. | Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach | 13 05 08 | 1.500,0 |
| 8. | Inne niewymienione odpady | 13 08 99 | 400,0 |
| 9. | Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmatki, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi | 15 02 02 | 53,1 |
| 10. | Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty | 16 07 08 | 127,3 |
| 11. | Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne | 16 07 09 | 125,6 |
| 12. | Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne | 17 01 06 | 200,0 |
| 13. | Gleba, ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB) | 17 05 03 | 1,3 |
| 14. | Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi | 17 05 05 | 125,0 |
| 15. | Materiały izolacyjne zawierające azbest | 17 06 01 | 2.300,0 |
| 16. | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 17 06 05 | 1.699,0 |
| 17. | Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć | 17 09 01 | 1,3 |
| 18. | Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze | 19 08 10 | 600,0 |
| 19. | Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne | 19 13 01 | 75,0 |
| 20. | Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne | 19 13 05 | 125,0 |
| 21. | Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych zaw. subst. niebezpieczne | 19 13 07 | 50,0 |
| | Razem | | 11.185,2 |

Tabela 8

Zestawienie ilości przewidywanych do wytworzenia odpadów innych niż niebezpieczne na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew przez podmioty posiadające siedziby poza gminą Dobiegniew i powiatem strzelecko-drezdeneckim wg decyzji i informacji.

| L.p. | Nazwa odpadu wg katalogu odpadów | Kod odpadu | Ilość [Mg/rok] |
|------|--|------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Inne niewymienione odpady | 02 06 99 | 40,0 |
| 2. | Inne niewymienione odpady | 02 05 99 | 30,0 |
| 3. | Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia | 02 05 01 | 50,0 |
| 4. | Inne niewymienione odpady | 02 04 99 | 50,0 |
| 5. | Osady z oczyszczania i mycia buraków | 02 04 01 | 50,0 |
| 6. | Inne niewymienione odpady | 02 03 99 | 200,0 |
| 7. | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania | 15 02 03 | 25,0 |
| 8. | Szlamy z mycia , oczyszczania, obierania surowców | 02 03 01 | 50,0 |
| 9. | Gleba , ziemia, w tym kamienie | 17 05 04 | 125,0 |
| 10. | Inne niewymienione odpady | 02 02 99 | 200 |
| 11. | Odpady z mycia i przygotowania surowców | 02 02 01 | 50,0 |
| 12. | Osady z mycia i czyszczenia | 02 01 01 | 50,0 |
| 13. | Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa | 02 03 80 | 200,0 |
| 14. | Odpady ciekłe i stężone uwodnione | 19 13 08 | 50,0 |
| 15. | Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05 | 17 05 06 | 125,0 |
| 16. | Skratki | 19 08 01 | 125,0 |
| 17. | Zawartość piaskowników | 19 08 02 | 250,0 |
| 18. | Tłuszcze i mieszaniny olejów | 19 08 02 | 1000,0 |
| 19. | Odpady stałe z oczyszczania gleby ziemi | 19 13 02 | 75,0 |
| 20. | Szlamy z oczyszczania gleby, ziemi | 19 13 04 | 75,0 |
| 21. | Szlamy z oczyszczania wód podziemnych | 19 13 06 | 50,0 |
| 22. | Inne niewymienione odpady | 02 07 99 | 30,0 |

Na terenie gminy Dobiegniew znajduje się kilka niewielkich zakładów, które wytwarzają małe ilości odpadów. Z uwagi na brak złożenia informacji i programów gospodarki odpadami przez zakłady do Starostwa Powiatowego w Strzelcach Krajeńskich nie można nawet w przybliżeniu oszacować ilości przewidzianych do wytwarzania odpadów przez sektor gospodarczy. Jedynie na podstawie prowadzonej działalności można określić rodzaje wytwarzanych odpadów przez te podmioty. Na terenie gminy znajdują się cztery zakłady związane z przetwórstwem drewna (2 w Dobiegniewie oraz w m. Łęczyn i Słwin) oraz „JODIPOL” – zakład produkcji elementów metalowych i Przedsiębiorstwo Produkcyjne „MKK” zajmujące się szyciem odzieży.

Powyższe zakłady wytwarzają głównie następujące rodzaje odpadów:

- trociny , wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04,
- odpady z kory i korka,
- niesegregowane odpady komunalne,
- odpady z toczenia oraz piłowania żelaza,
- odpady spawalnicze,

- odpady poszlifterskie,
- odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery),
- odpady z wykańczania,

Przedstawione w powyższych tabelach ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne do wytworzenia przez podmioty posiadające siedziby poza terenem gminy Dobiegniew obejmują ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na terenie całego powiatu strzelecko-drezdeneckiego i trudno określić ilość odpadów, jaka może zostać wytworzona na terenie gminy Dobiegniew przez te podmioty.

Tabela 9

Wykaz podmiotów wytwarzających odpady inne niż niebezpieczne na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew (wg złożonych informacji)

| L p . | Wytwarzający Nazwa Zakładu | Miejsce wytwarzania | Data złożenia informacji | Odpady inne niż niebezpieczne | | |
|-------|------------------------------------|---------------------|--------------------------|--|-------------|----------------|
| | | | | RODZAJ | KOD ODPA DU | ILOŚĆ [Mg/rok] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Ekos-Poznań ul. Krańcowa 15 Poznań | Cały powiat | 17.07.2002 | Inne niewymienione odpady | 02 06 99 | 40,0 |
| | | | | Inne niewymienione odpady | 02 05 99 | 30,0 |
| | | | | Surowce i produkty nieprzyd. do spoż. | 02 05 01 | 50,0 |
| | | | | Inne niewymienione odpady | 02 04 99 | 50,0 |
| | | | | Osady z oczyszczania i mycia burak. | 02 04 01 | 50,0 |
| | | | | Inne niewymienione odpady | 02 03 99 | 200,0 |
| | | | | Sorb. mater. filtr. , tkan. do wycieran. | 15 02 03 | 25,0 |
| | | | | Szlamy z mycia , oczyszcz. obier. sur. | 02 03 01 | 50,0 |
| | | | | Gleba ziemia, w tym kamienie | 17 05 04 | 125,0 |
| | | | | Inne niewymienione odpady | 02 02 99 | 200,0 |
| | | | | Odpady z mycia i przygot. surowców | 02 02 01 | 50,0 |
| | | | | Osady z mycia i czyszczenia | 02 01 01 | 50,0 |
| | | | | Wytłoki, osady i inne odp. z przetw. | 02 03 80 | 200,0 |
| | | | | Odpady ciekłe i stężone uwodnione | 19 13 08 | 50,0 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------|----------------|----------------|---|-------------|---------|
| | | | | Urobek z pogłębienia inny niż 170505 | 17 05 06 | 125,0 |
| | | | | Skratki | 19 08 01 | 125,0 |
| | | | | Zawartość piaskowników | 19 08 02 | 250,0 |
| | | | | Tłuszcze i mieszaniny olejów | 19 08 09 | 1.000,0 |
| | | | | Odpady stałe z oczyszcz. gleby i ziemi | 19 13 02 | 75,0 |
| | | | | Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi | 19 13 04 | 75,0 |
| | | | | Szlamy z oczyszczania wód podz. | 19 13 06 | 50,0 |
| | | | | Inne niewymien. odpady | 02 07 99 | 30,0 |
| 2. | Oczyszczalnia Dobiegniew | Dobiegni ew | 22.11.2 002 | Niesegregowane odpady komunalne | 20 03 01 | 3,0 |
| | | | | Ustabilizow. komunal. osady ściekowe | 19 08 05 | 450,0 |
| | | | | Zawartość piaskowników | 19 08 02 | 15,0 |
| | | | | Skratki | 19 08 01 | 60,0 |

Tabela 10

Wykaz podmiotów posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi decyzjami starosty, które mogą wytwarzać odpady niebezpieczne na terenie powiatu strzelecko-drezdeńskiego, w tym gminie Dobiegniew (wg wydanych decyzji)

| Lp. | Wytwarzający NAZWA | Decyzja | | | Odpady Niebezpieczne | | | Uwagi |
|-----|--|-----------------|------------------------------|--------------------|---|---------------|-------------------|-------|
| | | DATA WYDANIA | SYGNATURA | TERMIN WAŻNOŚCI | RODZAJ | KOD ODPADU | ILOŚĆ [Mg/rok] | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Spe-Bau sp. z o.o. ul. Mielecka 21/1 53-401 Wrocław | 01.03.2004 | ŚB/SB/OPZ/7645/2- 2/52/04 | 10 lat | Materiały izolacyjne zawierające azbest | 170601 | 100,0 | |
| 2. | Przeds. Produkc.- Handlowo-Uslug. Abba –Ekomed sp. z o.o., ul. Poznańska 152 87-100 Toruń | 28.08.2003 | OS/OPZ/7645/4- 15/40/03 | 10 lat | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 170605 | 200,0 | |
| 3. | Ekochem –Eko- serwis sp. z o.o. ul. Kościuszki 99 90-441 Łódź | 28.08.2003 | OS/OPZ/7645/4- 14/39/03 | 10 lat | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 170605 | 100,0 | |
| 4. | Kastor T. Jani- Szewski ul. Kolonia 19b/2 Leszno Górne | 20.01.2003 | OS/OPZ/7645/2- 12/28/03 | 31.01.2011 | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 170605 | 100,0 | |
| 5. | Centrum Gospod. Odpad. Azbestu i Recyk. CARO ul. Zamoyskiego | 26.01.2004 | ŚB/SB/OPZ/7645/3- 2/48/04 | 31.12.2013 | Materiały izolacyjne zawierające azbest | 170601 | 100,0 | |
| | | | | | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 170605 | 100,0 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|------------|----------------------------|------------|--|---|--|--|--|
| | 51, 22-400 Zamość | | | | | Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpad. mater. ceramicz. i elem. wypos. zaw. substancje niebezpieczne | 170106 | 100,0 | |
| 6. | „KERAM” Marek Sówka ul. Balonowa 23/10 54-129 Wrocław | 30.06.2003 | OS/OPZ/7645/2- 17/35/03 | 31.12.2012 | | Odpady stałe z piaskowników i z odwad. olejów w separat. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach Odpady zawier. ropę naftową lub jej produkty Sorbenty, mater. filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone subst. niebezpiecz. (np. PCB) Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawier. subst. niebezpiecz. (np. PCB) | 130501 130502 160708 150202 | 1,3 1,3 1,3 1,3 | |
| 7. | Spółka A WAS- Serwis, ul. Żegańska 1, 04-713 Warszawa | 18.06.2003 | OS/OPZ/7645/2- 16/34/03 | 31.12.2012 | | Odpady stałe z piaskown. i z odwad. olejów w separat. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach Szlamy z kolektorów Olej z odwadniania olejów w separatorach Zaolejona woda z odwadn. olejów w separatorach Mieszan. odpadów z piaskow. i z odwad. olej. w separator. | 130501 130502 130503 130506 130507 130508 | 1000,0 600,0 800,0 200,0 800,0 1200,0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|------------|------------------------|------------|--|--------|-------|--|
| | | | | | Inne nie wymienione odpady | 130899 | 400,0 | |
| | | | | | Thusze mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 190809 | 190810 | 200,0 | |
| 8. | Przeds. Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT ul. Żurawia 24/7 00-515 Warszawa | 21.05.2003 | OS/OPZ/7645/2-15/33/03 | 31.12.2005 | Odpady zaw. azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych | 101309 | 100,0 | |
| | | | | | Materiały izolacyjne zawierające azbest | 170601 | 100,0 | |
| | | | | | Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpad. mater. ceramicz. i elem. wypos. zaw. substancje niebezpieczne | 170106 | 100,0 | |
| | | | | | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 170605 | 100,0 | |
| 9. | „Sanbud” Przed. Handlowo-Uslug. ul. Boh. Warszawy 76/2 74-300 Myślibórz | 24.10.2002 | OS/OPZ/7645/2-21/17/02 | 10 lat | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 170605 | 104,0 | |
| | | | | | Odpady z demontażu zawierające rtęć | 170901 | 1,3 | |
| 10. | Ekos Poznań Poznań ul. Krańcowa 15 61-022 Poznań | 16.09.2002 | OS/OPZ/7645/2-8/17/02 | 30.08.2012 | Odpady stałe z piaskown. i z odwad. olejów w separat | 130501 | 300,0 | |
| | | | | | Szlamy z odwad. olej. w separ. | 130502 | 600,0 | |
| | | | | | Mieszan. odpadów z piaskow. I z odwad. olej. w separator | 130508 | 300,0 | |
| | | | | | Olej z odwadniania olej. w separatorach | 130506 | 100,0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|---|------------|-------------------------------|------------|---|----------|-------|--|
| 11. | SERWIS Nowa Wieś Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 86-060 Nowa Wieś Wielka | 24.05.2004 | ŚB/SB/OPZ/7645/2- 7/59/04 | 30.04.2009 | Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty | 16 07 08 | 1,0 | |
| | | | | | Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne | 16 07 09 | 0,6 | |
| | | | | | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania(np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi | 15 02 02 | 0,8 | |
| 12. | ALGADER HOFMAN Sp. z o.o. ul. Wólczyńska 133, budynek 11B 01- 919 Warszawa | 25.10.2004 | ŚB/SB/OPZ/7645/4- 11/79/04 | 30.09.2014 | Materiały izolacyjne zawierające azbest | 17 06 01 | 800,0 | |
| | | | | | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest | 17 06 05 | 199,0 | |
| | | | | | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania(np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi | 15 02 02 | 1,0 | |

Natomiast wg danych zebranych na terenie gminy oraz danych WIOŚ Gorzów Wlkp. na terenie gminy Dobiegniew nie znajdują się podmioty wytwarzające szczególnie duże ilości odpadów.

Odpady inne niż niebezpieczne podlegające unieszkodliwianiu.

Odpady inne niż niebezpieczne, które nie zostają poddane odzyskowi są unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowisku komunalnym.

Istniejące systemy zbierania odpadów.

Odpady, które nie są wykorzystane bezpośrednio u wytwórcy odpadów, odbierane są od niego przez odbiorców zewnętrznych. Odpowiednie ilości odpadów są magazynowane na terenie danego zakładu.

4.4 SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW

Sposób zbiórki odpadów niesegregowanych jest typowym przykładem dla warunków polskich i nie odbiegającym pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w innych krajach Unii Europejskiej. Na terenach wiejskich, w niektórych miejscowościach brak jest jednak takiego typu zbierania odpadów . W gminie Dobiegniew na terenach miejskich i wiejskich stosowane są następujące pojemniki do zbiórki odpadów komunalnych:

- pojemniki z tworzywa sztucznego o typu 90
- pojemniki z tworzywa sztucznego typu 240,
- pojemniki z tworzywa sztucznego typu 120,
- pojemniki z tworzywa sztucznego typu 1.100,
- pojemniki ocynkowane typu PM 110,
- pojemniki ocynkowane typu PM 1.100.

Tabela Nr 11

Wykaz i rozmieszczenie pojemników do zbierania odpadów na terenie gminy Dobiegniew

| Miejscowość, Ulica | Rodzaj pojemnika , ilość w szt. | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| | Plastik 0,09m ³ | Plastik 0,120m ³ | Plastik 0,240 m ³ | Ocynek 0,110 m ³ | Ocynek 1,1 m ³ | Plastik 1,1 m ³ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I. m.Dobiegniew: | | | | | | |
| ul. Poznańska | | 7 | 2 | 26 | | 1 |
| ul. Polna | | 5 | | 3 | | 1 |
| ul. Dąbrowskiego | | 7 | | 5 | | |
| ul. Partyzancka | | 4 | | 3 | | |
| ul. Norwida | | 2 | | 6 | | |
| ul. Pogodna | | 1 | | 1 | | |
| ul. Leśna | | 1 | | 1 | 1 | |
| ul. Kwiatowa | | | | 4 | | |
| ul. 1-go Maja | 1 | 1 | | 7 | | |
| ul. Krasickiego | | 16 | | 5 | | |
| ul. Słoneczna | | | | 2 | 1 | |
| ul. Czereśniowa | | 4 | | | | |
| ul. Gorzowska | | 12 | 2 | 11 | 3 | |
| ul. Jeńców Obozu IIc | | 2 | | 4 | | |
| ul. Nadbrzeżna | | | 1 | | | |
| ul. Starorynkowa | 1 | 13 | | 2 | 4 | |
| ul. Jedn. Robotniczej | | 17 | | 3 | | |
| ul. Szpitalna | | 8 | | 5 | 2 | |
| ul. Boh. Getta | | 7 | | 6 | | |
| ul. Batorego | | 2 | | 2 | 1 | |
| ul. Gdańska | | 7 | | 10 | 19 | |
| ul. Mickiewicza | | 28 | 4 | 15 | 7 | |
| ul. Wyszyńskiego | | | 7 | 7 | 1 | |
| ul. Krótka | | | 2 | 1 | | |
| ul. Kościuszki | | 2 | 3 | | 3 | |
| ul. Teatralna | | 4 | | | 2 | |
| ul. Parkowa | | 3 | | 2 | | |
| ul. Dembowskiiego | | 4 | | 7 | | 1 |
| ul. Sienkiewicza | 1 | 9 | 3 | 7 | 1 | |
| ul. Wileńska | 2 | 22 | 1 | 1 | 2 | |
| ul. Obr. Pokoju | 3 | 16 | | 35 | 4 | 1 |

| | | | | | | |
|----------------------|---|----|---|----|---|--|
| ul. Łokietka | | | | 2 | | |
| ul. Zwycięstwa | | 2 | 1 | | 2 | |
| ul. Konopnickiej | | 11 | | 22 | 4 | |
| ul. Słowackiego | | 25 | 1 | 7 | 2 | |
| ul. Staszica | | 1 | 1 | | | |
| ul. Ogrodowa | | | | 4 | | |
| ul. Tuwima | | 5 | | 4 | | |
| ul. Ściegennego | | | | 1 | 1 | |
| ul. Zabytkowa | | 1 | | | 1 | |
| ul. Rybacka | | | | 1 | | |
| ul. Chrobrego | | 1 | | 1 | | |
| ul. Szkolna | 1 | 2 | | 2 | 1 | |
| ul. Wojska Polskiego | | 10 | 1 | 1 | 6 | |
| Radęcin | 3 | 13 | 3 | 3 | 2 | |
| II. wieś: | | | | | | |
| Chrapów | | 3 | | | | |
| Rolewice | 1 | 30 | 2 | | | |
| Wologoszcz | 4 | 13 | 2 | 6 | 1 | |
| Łęczyn | | 7 | | 3 | | |
| Sitnica | | 9 | | | | |
| Głusko | | 12 | | 1 | | |
| Stare Osieczno | 1 | 10 | | | | |
| Mostniki (Głusko) | | 3 | | | | |
| Moczele (Głusko) | | 1 | | 2 | | |
| Ostrowiec (Głusko) | | | | 6 | | |
| Nadleśnictwo Głusko | | 9 | | 12 | 9 | |
| Parking-Ługi | | | | | 1 | |
| Cmentarze | | | | | 3 | |
| Lipinka | | 4 | | | | |
| Derkacze | | 6 | | 1 | | |
| Starczewo | 1 | 6 | | | | |
| Radachowo | | 3 | | | | |
| Kowalec | | 7 | | | 6 | |
| Grąsy | 2 | 9 | | | | |
| Słwin | | 11 | 1 | | | |
| Podszkle | | 2 | | | | |
| Dębogóra | 1 | 4 | | | | |
| Słonów | | 20 | | | | |
| Nowy Młyn, Kubiczyce | | 7 | | | | |
| Ostrowiec | | 1 | | | | |
| Chomętowo | 1 | 7 | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|----------|
| Lubiewko | | 10 | | | | |
| Sarbinowo | | 19 | | | | |
| Mierzęcín | | 41 | 3 | | | |
| Podlesiec | | 21 | | | | |
| Rębusz | | | | 3 | | |
| Ługi | 3 | 24 | | 16 | 2 | |
| Urszulanka | | 2 | | | 3 | |
| Ługi Niwy | | 10 | | | | |
| Osiek | 3 | 21 | | 5 | 2 | |
| Magazyn | | 40 | 4 | | | |
| Razem | 29 | 647 | 44 | 294 | 97 | 4 |

Łącznie na terenie gminy Dobiegniew znajduje się 1.115 pojemników do zbiórki odpadów.

Zbieraniem i transportem odpadów komunalnych na terenie gminy zajmują się:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Komunalni” Spółka z o.o.
ul. Poznańska 8, 66-520 Dobiegniew,
- ALTVATER –SULO Polska Sp. z o.o. Gorzów Wlkp..

Tabela 12

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu i odzysku odpadów na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew

| Lp. | NAZWA ZAKŁADU | Decyzja | | | Odpady | | | |
|-----|--|--------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------|
| | | DATA WYDANIA | SYGNATURA | TERMIN WAŻNOŚCI | Nazwa odpadu | Metoda odzysku, rodzaj działalności | KOD ODPA DU | ILOŚĆ Mg/rok |
| 1 | Stacja Paliw LL-OIL ul.Gorzowska 23 Dobiegniew | 04.01.2002 | OS/OPZ/7645/1-2/19/02 | 10 lat | Baterie i akumulatory ołowiowe | Zbiórka | 160601 | b.d. |

Zbiórka selektywna odpadów na terenie gminy nie jest prowadzona i brak jest pojemników do selektywnej zbiórki .

Jedynie na składowisku odpadów w Słonowie w niewielkich ilościach są zbierane takie odpady jak: pety, szkło, makulatura i złom. Według danych z Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych „Komunalni” w Dobiegniewie **w ciągu roku odzyskuje się około 10 Mg odpadów.**

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie, systemem tzw. wystawki. Powszechne jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że tzw. zbieracze rozbierają pozostawione urządzenia dla pozyskania surowców wtórnych, a do środowiska przedostają się substancje niebezpieczne (freony, oleje).

Zbiórka tekstyliów nie jest prowadzona na terenie gminy.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od osób prywatnych nie jest prowadzona.

Kasacja wyeksploatowanych pojazdów

Na terenie gminy i powiatu strzelecko-drezdeneckiego nie funkcjonuje obecnie żadna firma posiadająca koncesję i zezwolenie na tego rodzaju działalność.

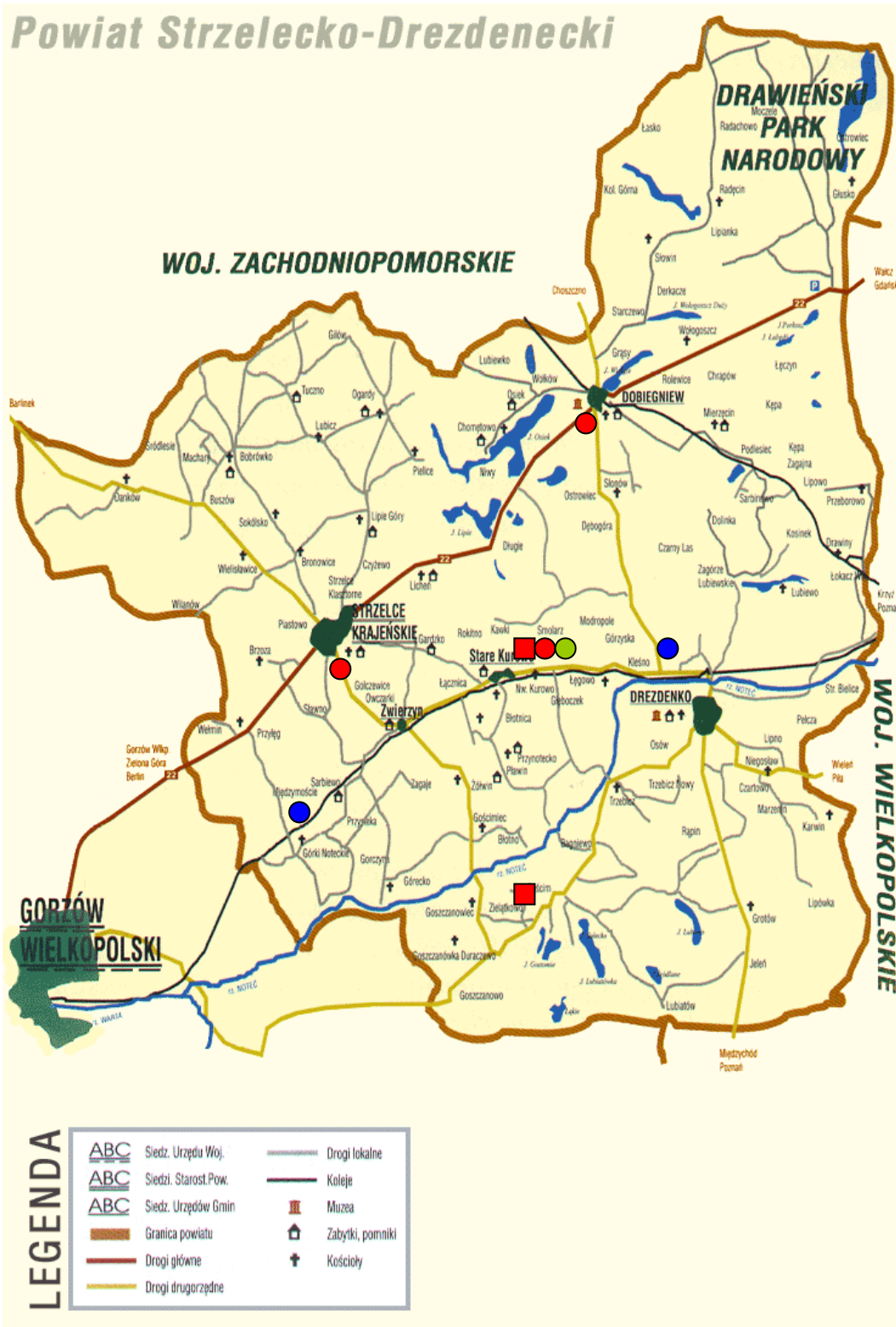
Jedyny Zakład Kasacji Pojazdów Henryk Grygorcewicz Al. Wolności 23 w Strzelcach Krajeńskich zawiesił obecnie działalność.

4.5. SYSTEMY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

W gminie Dobiegniew odpady inne niż niebezpieczne i obojętne (komunalne) są unieszkodliwiane poprzez ich deponowanie na składowisku odpadów Słonów.

Rozmieszczenie składowisk odpadów na terenie gminy Dobiegniew i powiatu strzelecko – drezdeneckiego ilustruje poniższa mapa:

Powiat Strzelecko-Drezdenecki



Rys. nr 3. Mapa lokalizacyjna składowisk odpadów na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego, w tym gminie Dobiegniew

- składowisko komunalne częściowo spełniające wymagania
- składowiska komunalne nie spełniające wymagań
- planowane składowisko międzygminne - ZZO w Nowym Kurowie
- składowiska zakładowe nie spełniające wymagań

Opis istniejącej instalacji do składowania odpadów w Słonowie na terenie gminy Dobiegniew oraz planowanej do wykonania w Nowym Kurowie

Gmina Dobiegniew – składowisko w SŁONOWIE

Lokalizacja składowiska

Analizowane składowisko położone jest na przylegających do siebie działkach nr 1/2 o powierzchni 3,13 ha i nr 2 o powierzchni 1,28 ha położonych w obrębie Słonów, pomiędzy miejscowościami Słonów i Ługi, w odległości około 2,0 km na południowy zachód od Dobiegniewa i około 800 m na południowy wschód od drogi Gorzów – Gdańsk. Teren składowiska stanowi typową nieckę o wydłużonym kształcie i osi południowy wschód – północny zachód, otoczoną za wszystkich stron wzniesieniami sięgającymi do ok. 67,0 m npm. Deniwelacje terenu są duże i dochodzą do 7 – 8 m. Rzędne dna niecki wahają się od 58,20 m n.p.m. w części zachodniej do 60,20 m n.p.m. w części wschodniej. Rzędne korony niecki wahają się od 63,0 m n.p.m. w części południowej do 65,30 m n.p.m. w części północnej. Do terenu składowiska przylegają ze wszystkich stron tereny rolne. Składowisko oddalone jest od najbliższych zabudowań wsi Słonów o ok. 800 m.

Szczelność składowiska

Teren składowiska nie jest ogrodzony. Do składowiska prowadzi droga gruntowa od drogi krajowej Gorzów – Gdańsk. Na terenie składowiska została wykonana brama dojazdowa oraz droga wewnętrzna z płyt żelbetowych do poszczególnych kwater. Po obrzeżu niecki został wykonany rów odwadniający.

Analizowane składowisko położone jest w bezodpływowej rynnie polodowcowej, na terenie falistej wysoczyzny morenowej. Oś rynny przebiega na północny zachód – południowy wschód. Dno rynny posiada rzędne od 56,60 m n.p.m. w części południowo wschodniej do 58,90 w części północno – zachodniej, a otaczające rynnę wzniesienia osiągają rzędne ok. 67,00 m n.p.m.

Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Warunki geologiczne opisano na podstawie opinii geologicznej wykonanej przez mgr inż. Tomasza Mikutę w 1990 roku oraz z dokumentacji hydrogeologicznej wykonanej przez mgr Tadeusza Zdunka. Na powierzchni występują piaski luźne, głębiej od 4,5 – 5,5 ppt zalegają gliny. Na omawianym obszarze pod warstwą słabo przepuszczalnych glin występuje zwierciadło wody zalegające na głębokości 2,4 – 3,2 ppt. Zasilanie tej warstwy wodonośnej następuje przez infiltrację z opadów atmosferycznych. Na terenie składowiska wykonano 2 piezometry. Teren składowiska położony jest na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 136 zaliczanego do obszarów o wysokiej ochronie.

Wody powierzchniowe

Obszar, na którym znajduje się składowisko posiada rozwiniętą sieć hydrograficzną. Osią hydrograficzną tego obszaru jest rzeka Mierzęcka Struga, dopływ rzeki Drawy, przepływająca po północno-wschodniej stronie składowiska w odległości około 3,0 km. Teren składowiska położony jest w zlewni jeziora Ostrowice, o rzędnej lustra wody 57,1 m n.p.m. położonego w odległości 600 m na południe oraz jeziora Osiek o rzędnej lustra wody 52,5 m n.p.m., położonego w odległości około 2,5 km na zachód. Inne małe zbiorniki wodne znajdują się po stronie północnej i południowej składowiska w odległości odpowiednio 1.200 m i 600 m. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu składowiska nie ma cieków i zbiorników wodnych. W związku z powyższym składowisko nie stwarza zagrożenia dla wód powierzchniowych ze względu na duże ich oddalenie i nie przewiduje się prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Ponadto składowisko jest przewidziane do zamknięcia i rekultywacji w terminie do 31.12.2007 roku.

Zagospodarowanie składowiska

Składowisko uruchomione zostało 09.09.1992 roku. Aktualnie odpady składowane są w południowej części rynny, na powierzchni ponad 1,35 ha. Rzędna warstwy składowanych odpadów oscyluje wokół wartości 60,0 m n.p.m. Średnią wysokość warstwy deponowanych odpadów szacuje się na około 2,0-2,5 m i ich ilość może sięgać 30000 m³. Na składowisko prowadzi utwardzona droga gruntowa. Posadowienie wysypiska wśród pól oraz deponowanie odpadów w zagłębieniu nie wymaga jego ogrodzenia. Dostęp do składowiska jest zabezpieczony bramą. Składowisko odpadów otwarte jest w określonych godzinach. Składowisko wyposażone jest w wagę oraz spycharkę gąsienicową.

Do prawidłowej eksploatacji składowiska odpadów zalecane jest używanie sprzętu do ugniatania i rozplantowywania oraz przysypywania odpadów:

- spycharki gaśnicowej,
- koparko-ładowarki,
- ciągnika kołowego z przyczepą samowyładowczą.

Jest to składowisko podziemne. Ze względu na swą szerokość nie jest podzielone na kwatery, a składowanie odpadów odbywa się na roboczych kwaterach, aktualnie w północnej części wykorzystywanej kwatery.

W celu stwierdzenia wpływu odpadów zgromadzonych na składowisku na stan wód gruntowych należy prowadzić monitoring wód podziemnych w istniejących piezometrach oraz zainstalować dodatkowy piezometr.

Zagospodarowania istniejącego składowiska oraz plan budowy ZZO w Nowym Kurowie

Obecnie na terenie gm. Stare Kurowo gospodarką odpadami zajmuje się firma RAGNS – SELLS Polska Sp.z.o.o, która dzierżawi od Urzędu Gminy w Starym Kurowie teren obecnego składowiska w Nowym Kurowie, gdzie gromadzi odpady.

Teren składowiska nie jest ogrodzony. Jedynie ogrodzenie wykonane jest dla zaplecza socjalno-technicznego. Drogi i plac manewrowy wykonane są z betonu i płyt betonowych ażurowych. Przy bramie wjazdowej znajduje się kontener mieszczący biuro i węzeł sanitarny. Do budynku doprowadzona jest woda i energia elektryczna. Na składowisku wykonany jest zbiornik na odcieki w postaci szczelnego zbiornika betonowego zagłębionego w terenie o wym. 2 m x 2m x 2m.

Firma RAGN – SELLS planuje obok składowiska odpadów komunalnych w Nowym Kurowie budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Obecnie użytkowane składowisko przez w/w firmę zostanie zlikwidowane. Odpady z obecnie użytkowanej powierzchni składowiska zostaną przeniesione na nowo wybudowany obiekt ZZO Nowe Kurowo.

W Zakładzie Zagospodarowania Odpadów prowadzona będzie działalność w zakresie recyklingu i składowania odpadów innych niż niebezpieczne. ZZO w Nowym Kurowie zostanie wyposażony w:

- stację sortowania odpadów

- plac przeróbki gruzu budowlanego
- stację demontażu odpadów wielkogabarytowych
- składowisko odpadów
- stację segregacji odpadów komunalnych
- kompostownia odpadów zielonych
- instalacja fermentacji biofrakcji.

Biorąc pod uwagę wybrany wariant tzn. zaproponowany w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami obejmujący budowę składowiska odpadów w Nowym Kurowie, należy wziąć pod uwagę modernizację dróg lokalnych prowadzących do składowiska, ponieważ terażniejsza infrastruktura nie zapewnia bezpiecznego transportu odpadów i jest uciążliwa dla mieszkańców i kierowców dowożących odpady.

Ostateczny wybór lokalizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów, a tym samym przynależność powiatu strzelecko-drezdeneckiego i gminy Dobiegniew do wybranego wariantu lokalizacji ZZO, został przedstawiony w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami i zatwierdzony uchwałą sejmiku wojewódzkiego województwo lubuskiego, która wskazuje na lokalizację ZZO w Nowym Kurowie.

ZZO w Nowym Kurowie

Lokalizacja składowiska

Składowisko ma zostać zlokalizowane około 100 m na północ od drogi Strzelce Kraj. – Drezdenko oraz około 400 m na północny - wschód od zabudowań wsi Nowe Kurowo. Otoczenie planowanego składowiska stanowią głównie nieużytki porośnięte roślinnością trawiastą. Od zachodu znajduje się użytkowane składowisko odpadów przemysłowych Spółki Meprozet Stare Kurowo

Budowa geologiczna

Składowisko ma zostać zlokalizowane w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej w sąsiedztwie doliny Noteci. W budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe plejstoceny reprezentowane przez osady wodno-lodowcowe (piaski różnej frakcji). W otworze obserwacyjnym nawiercono glinę pylistą.

Warunki hydrogeologiczne

W podłożu badanego terenu znajduje się warstwa wodonośna o zwierciadle swobodnym rzędnych zwierciadła wód podziemnych wynoszących od 38,41 m n.p.m. do 39,2 m n.p.m. Poziom wodonośny jest drenowany przez wody pradoliny toruńsko-eberswalskiej, w związku z tym istnieje ciągła więź hydrauliczna pomiędzy wodami podziemnymi wysoczyzny morenowej, a poziomem wód podziemnych doliny rzeki Noteci.

Warunki gruntowo-wodne występujące w podłożu planowanego składowiska w Nowym Kurowie należy określić jako mało korzystne z punktu widzenia rozprzestrzeniania się potencjalnych zanieczyszczeń. Wynika to z charakteru budowy podłoża, składającego się z utworów piaszczystych o różnej granulacji oraz żwirów, stanowiących przewarstwienia pisków. Uogólniony współczynnik filtracji K wynosi 10^{-5} m/s. Jest to wartość umożliwiająca w miarę swobodną filtrację. Na powyższe nakłada się stosunkowo wysoki gradient hydrauliczny, charakterystyczny dla skłonu wysoczyzny i przyspieszający migrację potencjalnych zanieczyszczeń. Niekorzystne dla składowiska jest występowanie w podłożu zwierciadła wód gruntowych spływających do pradoliny, stanowiącej zbiornik wody pitnej ważny dla znacznej liczby mieszkańców.

Parametrem korzystnym z hydrogeologicznego punktu widzenia jest miąższość strefy aeracji pod składowiskiem, która wynosi około 11 m. Czasokres przesączania się potencjalnych odcieków przez strefę aeracji przy założonym współczynniku filtracji (który dla kierunku prostopadłego do ułożenia warstw jest zazwyczaj niższy o rząd wielkości) 10^{-6} m/s, niskiej naturalnej wilgotności podłoża oraz niskiej porowatości efektywnej, wyniesie w przybliżeniu 1,5 do 2 lat.

Migracja odcieków ze składowiska zależy nie tylko od warunków granicznych prawa Darcy, ale również od procesów dyspersji w strumieniu wód podziemnych, dyfuzji molekularnej oraz sorpcji zanieczyszczeń w środowisku gruntowo-wodnym przy udziale minerałów ilastych i substancji organicznej. W przypadku środowiska gruntowo-wodnego znajdującego się pod planowanym składowiskiem, procesy dyfuzji mogą odgrywać poważną rolę w związku z położonym w pobliżu składowiskiem odpadów pogałwanicznych, wprowadzających do wód podziemnych silnie stężone odcieki z bardzo wysoką zawartością chlorków i cynku.

Wody powierzchniowe.

Stałe ciekły powierzchniowe w bezpośredniej bliskości planowanego składowiska nie występują. Największym ciekim tej wysoczyzny jest rzeka Noteć, przepływająca w odległości 6,5 km od istniejącego składowiska. Noteć stanowi bazę drenażową dla cieków

powierzchniowych i stropowych partii wód gruntowych występujących w tej części doliny. Najbliżej położony jest rów melioracyjny zwany Kanałem Rana w odległości ok. 1000 m na południe od planowanego składowiska. Przebiega on od wsi Głębocek w kierunku Starego Kurowa i dalej Santoka, gdzie wpada do rzeki Noteć. Kanał Rana jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Starym Kurowie i poprzez rzekę Młynówkę ze Strzelec Krajeńskich.

W związku z powyższym planowane składowisko nie stwarza zagrożenia dla wód powierzchniowych ze względu na duże ich oddalenie i nie przewiduje się prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Dla planowanego ZZO Nowe Kurowo będzie należało prowadzić monitoring wód podziemnych w istniejących piezometrach przy obecnym składowisku oraz nowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dane dotyczące budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych i wód powierzchniowych zaczerpnięto z przeglądu ekologicznego dla obecnego składowiska Nowe Kurowo z 2002 r. wykonanego przez dr St. Wołoszyna.

Tabela 13

Wykaz i stan formalno - prawny istniejącego składowiska odpadów w Słonowie na terenie gminy Dobiegniew oraz istniejącego i planowanego do budowy w Nowym Kurowie.

| L.p | Użytkownik składowiska | Położenie składowiska | Nazwa gminy | Stan formalno-prawny | Istniej. monitoring- ilość piezometrów szt. | Spełnienie wymogów ochrony środowiska |
|-----|--|-----------------------|--------------|----------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 |
| 1. | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „KOMUNALNI” Sp. z o.o. w Dobiegniewie | Słonów | Dobiegniew | Uregulowane | 2 | Nie spełnia, przewidziane do zamknięcia |
| 2. | RANG-SELLS POLSKA Sp. z o.o. z/s w Starym Kurowie | Nowe Kurowo | Stare Kurowo | Uregulowane | 3 | Nie spełnia, budowa składowiska spełniającego wymogi określone przepisami prawa. Przełożenie odpadów z eksploatowanej kwatery do nowo wybudowanej. |

Tabela 14

Warunki lokalizacyjne eksploatowanego i przewidywanego do budowy ZZO w Nowym Kurowie

| Gmina | Stare Kurowo |
|---|------------------------------|
| Lokalizacja | Nowe Kurowo |
| 1. Główny zbiornik wód podziemnych | Przy granicy GZWP Nr 138 ONO |
| 2. Otulina parków krajobrazowych i rezerwatów | Brak |
| 3. Obszar lasów ochronnych | Brak |
| 4. Obszar potencjalnego zagrożenia powodzią | Brak |
| 5. Osuwiska i zapadliska terenu | Brak |
| 6. Teren o nachyleniu > 10° | Brak |
| 7. Wychodnie skał szczelinowych | Brak |
| 8. Gleby klas najwyższych (I-II) | Brak |
| 9. Deformacja terenu na skutek szkód górniczych | Brak |
| 10. Obszar ochrony uzdrowiskowej | Brak |
| 11. Obszar górniczy wód leczniczych | Brak |

Lokalizacja składowisk przewidywanych do budowy i eksploatowanych znajduje się w strefie zasilania głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) . Jednak zgodnie z § 20 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji , budowy, eksploatacji i zamknięcia , jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549) , wymagań określonych w § 3 w/w rozporządzenia nie stosuje się do składowisk odpadów, dla których warunki zabudowy i zagospodarowania terenu ustalono przed dniem wejścia w życie wymienionego rozporządzenia. Dla składowisk wymienionych w powyższej tabeli warunki zabudowy i zagospodarowania terenu ustalono przed dniem wejścia w życie w/w rozporządzenia.

4.6. Opłaty

Ponoszone przez mieszkańców opłaty wynoszą aktualnie od 21 – 50 zł/mieszkańca/rok i kształtują się na podobnym poziomie jak w kraju (średnio w Polsce około 30 zł/mieszkańca, rok).

W większości wypadków ceny za przyjęcie odpadów nie odzwierciedlają w pełni kosztów związanych z eksploatacją składowisk, bowiem zgodnie z zapisami obowiązującej ustawy *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) koszt powinien obejmować, poza kosztami jego eksploatacji również:

1. Opłatę za korzystanie ze środowiska.
2. Koszt monitoringu składowiska (w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej).
3. Koszt jego zamknięcia i rekultywacji.

5. PROGNOZA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Odpady komunalne

Obliczenia dotyczące szacunkowej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oparto głównie na założeniach przyjętych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

Tabela 15

Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M, rok) dla roku 2000 (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Źródła powstawania odpadów | Przyjęty wskaźnik nagromadzenia (kg/M, rok) | |
|--------------|---|---|------------|
| | | miasto | wieś |
| 1 | Odpady z gospodarstw domowych | 224 | 116 |
| 2 | Odpady z obiektów infrastruktury | 110 | 45 |
| 3 | Odpady wielkogabarytowe | 20 | 15 |
| 4 | Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych | 40 | 40 |
| 5 | Odpady z ogrodów i parków | 12 | 5 |
| 6 | Odpady z czyszczenia ulic i placów | 15 | - |
| 7 | Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych | 3 | 2 |
| Razem | | 424 | 223 |

Tabela 16

Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Fracje odpadów | Odpady domowe | | Odpady z obiektów infrastruktury |
|--------------|---|---------------|------------|----------------------------------|
| | | miasto | wieś | |
| 1 | Odpady organiczne pochodzenia roślinnego | 32 | 13 | 10 |
| 2 | Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego | 2 | 1 | 0 |
| 3 | Inne odpady organiczne | 2 | 2 | 0 |
| 4 | Papier i tektura | 19 | 13 | 30 |
| 5 | Tworzywa sztuczne | 14 | 13 | 30 |
| 6 | Materiały tekstylne | 4 | 3 | 3 |
| 7 | Szkło | 8 | 8 | 10 |
| 8 | Metale | 4 | 4 | 5 |
| 9 | Odpady mineralne | 5 | 10 | 5 |
| 10 | Fracja drobna (< 10 mm) | 10 | 33 | 7 |
| Razem | | 100 | 100 | 100 |

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawiony podział odpadów komunalnych, konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz bliższą charakterystykę odpadów ulegających biodegradacji, na potrzeby konstrukcji Planu, za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto podział polegający na wyodrębnieniu 20 strumieni odpadów:

- 1 Odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego.
- 2 Odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji.
- 3 Odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych, ulegające biodegradacji.
- 4 Odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji.
- 5 Papier i karton:
 - opakowania z papieru i tektury,

- opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- papier i tektura (nieopakowaniowe)

6 Tworzywa sztuczne:

- opakowania z tworzyw sztucznych,
- tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe).

7 Tekstylna

8 Szkło:

- opakowania ze szkła,
- szkło (nieopakowaniowe).

9 Metal

- opakowania z blachy stalowej,
- opakowania z aluminium,
- pozostałe odpady metalowe

10 Odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.

11 Drobną frakcją popiołową – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla). Z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwienia.

12 Odpady wielkogabarytowe.

- Odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych.
- Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Dla w/w strumieni ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej odpadów komunalnych z uwzględnieniem różnic między odpadami powstałymi na terenach zabudowy miejskiej i wiejskiej:

Tabela 17

Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla roku 2000 (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Strumień odpadów komunalnych | Miasto | | Wieś | |
|--------------|-------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | | kg | % | kg | % |
| 1 | Domowe odpady organiczne, w tym: | 90,20 | 21,3 | 22,11 | 9,9 |
| 1a | odpady organiczne roślinne | 81,40 | - | 18,80 | - |
| 1b | odpady organiczne zwierzęce | 4,40 | - | 1,10 | - |
| 1c | odpady organiczne inne | 4,40 | - | 2,21 | - |
| 2 | Odpady zielone | 10,00 | 2,4 | 4,16 | 1,9 |
| 3 | Papier i tektura (niopakowaniowe) | 28,62 | 6,8 | 10,64 | 4,8 |
| 4 | Opakowania z papieru i tektury | 41,52 | 9,8 | 15,43 | 6,9 |
| 5 | Opakowania wielomateriałowe | 4,66 | 1,1 | 1,73 | 0,8 |
| 6 | Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe) | 48,27 | 11,4 | 21,03 | 9,4 |
| 7 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 15,53 | 3,7 | 6,77 | 3,0 |
| 8 | Tekstylia | 12,10 | 2,9 | 4,65 | 2,1 |
| 9 | Szkło (nieopakowaniowe) | 2,00 | 0,5 | 1,00 | 0,4 |
| 10 | Opakowania ze szkła | 28,12 | 6,6 | 18,89 | 8,4 |
| 11 | Metale | 12,79 | 3,0 | 4,55 | 2,0 |
| 12 | Opakowania z blachy stalowej | 4,57 | 1,1 | 1,63 | 0,7 |
| 13 | Opakowania z aluminium | 1,33 | 0,3 | 0,47 | 0,2 |
| 14 | Odpady mineralne | 14,30 | 3,4 | 13,25 | 5,9 |
| 15 | Drobna frakcja popiołowa | 46,70 | 11,0 | 40,28 | 18,0 |
| 16 | Odpady wielkogabarytowe | 20,00 | 4,7 | 15,00 | 6,7 |
| 17 | Odpady budowlane | 40,00 | 9,4 | 40,00 | 17,9 |
| 18 | Odpady niebezpieczne | 3,00 | 0,7 | 2,00 | 0,9 |
| Razem | | 423,71 | 100 | 223,59 | 100 |

W poniższych tabelach dokonano charakterystyki poszczególnych strumieni odpadów.

Tabela 18

Skład odpadów wielkogabarytowych (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Wyszczególnienie | Wartość |
|--------------|--|------------|
| 1 | Drewno | 60 |
| 2 | Metale | 30 |
| 3 | Inne (balastowe, materace, plastik itp.) | 10 |
| Razem | | 100 |

W niniejszym planie do wyliczenia ilości poszczególnych materiałów zawartych w odpadach wielkogabarytowych wykorzystano dane zaczerpnięte z badań przeprowadzonych przez Tyszkiewicza (1999).

Tabela 19

Udziały procentowe poszczególnych materiałów w grupach sprzętu AGD (Tyszkiewicz, 1999)

| Sprzęt | Stal, żelazo | Stopy miedzi | Duralex | Inne metale kolorowe | Tworzywa sztuczne | Szkło | Mat. elektrotechniczne | Inne materiały |
|-------------------------|--------------|--------------|---------|----------------------|-------------------|-------|------------------------|----------------|
| Kuchnie gazowe | 78 | 3,3 | 2 | 1 | 5,1 | 11,1 | - | 1,5 |
| Pralki, wirówki | 71 | 1,65 | -* | 2,2 | 13,3 | nw** | - | 12,4 |
| Pralki automat. | 67,5 | 3 | - | - | 7,8 | 3,4 | 14,5 | 3,8 |
| Chłodziarki, zamrażarki | 50 | 2,5 | 5 | - | 35 | 9 | - | 3,5 |
| Odkurzacze | 65 | 8 | 7 | - | 19 | nw | - | 1 |
| Maszyny do szycia | 37 | - | - | 44 | 16 | nw | - | 0,9 |

* - uzyskane dane nie zawierają informacji o występowaniu

** - nie występuje

Tabela 20

Średni skład odpadów budowlanych i remontowych (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Wyszczególnienie | Wartość |
|--------------|---------------------------------|------------|
| 1 | Cegła | 40 |
| 2 | Beton | 20 |
| 3 | Tworzywa sztuczne | 1 |
| 4 | Bitumiczna powierzchnia dróg | 9 |
| 5 | Drewno | 7 |
| 6 | Metale | 5 |
| 7 | Piasek | 15 |
| 8 | Inne | 4 |
| Razem | | 100 |

Tabela 21

Średni skład odpadów z ogrodów i parków (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Wyszczególnienie | Wartość |
|--------------|-------------------|------------|
| 1 | Odpady organiczne | 80 |
| 2 | Odpady mineralne | 20 |
| Razem | | 100 |

Tabela 22

Skład morfologiczny zmiotek ulicznych (%) (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| L.p. | Wyszczególnienie | Wartość |
|------|------------------|---------|
| 1 | Odpady mineralne | 100 |

W przypadku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych w niniejszym Planie przyjęto podział podany przez Litwin, Piotrkowską (1998)

Tabela 23

Średni wskaźnik powstawania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych

(Litwin, Piotrowska, 1998)

| L.p. | Odpad | Ilość | |
|--------------|--|-------------|--------------|
| | | kg/M/rok | % |
| 1. | Aerozole | 0,05 | 4,0 |
| 2. | Akumulatory | 0,33 | 26,1 |
| 3. | Baterie | 0,07 | 5,6 |
| 4. | Farby i lakiery | 0,32 | 25,4 |
| 5. | Farmaceutyki | 0,08 | 6,3 |
| 6. | Rozpuszczalniki | 0,23 | 18,3 |
| 7. | Świetlówki | 0,01 | 0,8 |
| 8. | Zużyte oleje | 0,02 | 1,6 |
| 9. | Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne) | 0,15 | 11,9 |
| Razem | | 1,26 | 100,0 |

Tabela 24

Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000)

| L.p. | Wskaźnik | Jednostka | Miasta | | Tereny wiejskie |
|---|--|-----------|-------------|--------------|-----------------|
| | | | duże | małe | |
| <i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i> | | | | | |
| 1. | Wilgotność | % | 26,5 – 55,5 | 28,0 – 48,0 | 25,0 – 39,0 |
| 2. | Części palne | % | 18,5 – 42,7 | 10,0 – 20,0 | 8,0 – 20,0 |
| 3. | Części niepalne | % | 21,4 – 39,4 | 30,0 – 65,0 | 40,0 – 70,- |
| 4. | Ciepło spalania | kJ/kg | 7437-12850 | 2010-4000 | 1200-2700 |
| <i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i> | | | | | |
| 6. | Substancja organiczna | % s.m. | 33,1 – 56,9 | 115,0 – 35,0 | 6,0 – 28,0 |
| 7. | Węgiel organiczny | % s.m. | 15,5 – 22,9 | 6,0 – 18,0 | 4,5 – 16,0 |
| 8. | Azot organiczny | % s.m. | 0,18 – 1,5 | 0,1 – 0,7 | 0,1 – 0,5 |
| 9. | Fosfor ogólny (P ₂ O ₅) | % s.m. | 0,6 – 1,36 | 0,2 – 0,8 | 0,1 – 0,7 |
| 10. | Potas ogólny (K ₂ O) | % s.m. | 0,1 – 0,7 | do 0,3 | do – 0,2 |

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w gminie Dobiegniew wpływa liczba mieszkańców, oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Dla potrzeb niniejszego Planu podobnie jak dla planów wojewódzkich i powiatowych przyjęto prognozę ludności podaną przez GUS (2001). Natomiast prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Rozważając przypuszczalne trendy zmian składu odpadów komunalnych, przyjęto w KPGO na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast. Rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo-budowlanych, co z drugiej strony zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu), w strukturze odpadów da to wzrost ilości odpadów „innych mineralnych”
- wytworzone odpady komunalne będą trafiać na składowisko i nie będą spalane w gospodarstwach domowych.

Powyżej przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie – w skali rocznej – zmiany „emisji” poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3%.

Tabela 25

Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2015 w Polsce w podziale na miasto/wieś (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

| Nazwa strumienia | Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów dla obszarów: | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | miejskich | | | wiejskich | | |
| | 2001-2005 | 2006-2010 | 2011-2014 | 2001-2005 | 2006-2010 | 2011-2014 |
| Odpady organiczne roślinne | 2,00 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Odpady organiczne zwierzęce | 0,00 | - 1,00 | - 2,00 | 0,00 | - 1,00 | - 1,00 |
| Odpady organiczne inne | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 |
| Odpady zielone | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 |
| Papier i tektura (niopakowaniowe) | 2,00 | 1,00 | 0,00 | 2,00 | 1,00 | 0,00 |
| Opakowania z papieru i tektury | 6,80 | 6,80 | 6,80 | 2,00 | 1,00 | 0,00 |
| Opakowania wielomateriałowe | 4,80 | 6,80 | 6,80 | 2,00 | 1,00 | 0,00 |
| Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe) | 1,50 | 0,00 | - 2,00 | 1,00 | 0,00 | - 2,00 |
| Opakowania z tworzyw sztucznych | 6,80 | 6,80 | 6,80 | 1,00 | 0,00 | - 2,00 |
| Tekstylia | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 1,00 |
| Szkło (nieopakowaniowe) | 3,00 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 1,00 |
| Opakowania ze szkła | 4,80 | 4,80 | 4,80 | 2,00 | 2,00 | 1,00 |
| Metale | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Opakowania z blachy stalowej | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Opakowania z aluminium | 3,60 | 3,60 | 3,60 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| Odpady mineralne | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Drobna frakcja popiołowa | - 2,00 | - 3,00 | - 3,00 | - 2,00 | - 3,00 | - 3,00 |
| Odpady wielkogabarytowe | 8,45 | 0,00 | 0,00 | 5,92 | 0,00 | 0,00 |
| Odpady budowlane | 8,45 | 5,92 | 6,58 | 8,45 | 5,92 | 6,58 |
| Odpady niebezpieczne | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,45 | 0,00 | 0,00 |

W tabeli 27 przedstawiono prognozę ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2005 – 2015 na terenie gminy Dobiegniew przy uwzględnieniu wskaźników nagromadzenia podawanych w KPG i prognozowanej liczby ludności miejskiej i wiejskiej podawanej przez GUS.

Tabela 26

Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie gminy Dobiegniew

| Lata | 2005 | 2010 | 2015 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ilość odpadów [w tys. Mg/rok] | 2,52 | 2,75 | 3,00 |

W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa lubuskiego, wszelkie prognozy dotyczące ilości wytwarzanych odpadów, stopnia ich odzysku i wykorzystania na terenie powiatu strzelecko – drezdeneckiego podaje się w proponowanym Wariacie I w połączeniu dla całego tzw. Obszaru Gorzów Wlkp. w skład którego wchodzi gminy: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok, Dobiegniew, Drezdenko, Stare Kurowo, Strzelece Krajeńskie, Zwierzyn, m. Gorzów Wlkp.

W proponowanym Wariacie II proponuje się przynależność gmin powiatu strzelecko-drezdeneckiego do tzw. Obszaru Nowe Kurowo w skład, którego wchodzi gminy: Dobiegniew, Drezdenko, Stare Kurowo, Strzelece Krajeńskie, Zwierzyn (ok. 51 tys.) + powiaty: czarnkowsko – trzecieński, szamotulski (woj. wielkopolskie), choszczyński, pyrzycki, drawsko – pomorski, łobeski, świdwiński, gryficki, stargardzki (woj. zachodniopomorskie). dla których plan wojewódzki proponuje wspólną gospodarkę odpadami opartą o ZZO w Nowym Kurowie.

W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa lubuskiego jest zapis mówiący, że wybór przynależności do podanych ZZO zależeć będzie od decyzji władz lokalnych. W opracowywanym planie przyjęto Wariant II oparty na ZZO w Nowym Kurowie, co ma poparcie władz lokalnych.

W poniższych tabelach zestawiono prognozy dotyczące ilości powstawania i składowania odpadów komunalnych na terenie ZZO Nowe Kurowo, do którego będzie przynależała gmina Dobiegniew, gdyż analizowanie jednostki, jaką jest gmina samodzielnie byłoby nie celowe.

Tabele poniższe przedstawiają:

- ilości poszczególnych strumieni odpadów komunalnych,
- ilości odpadów przeznaczonych do składowania,
- ilości odpadów ulegających biodegradacji, które mogą być składowane na składowisku .

Tabela 28

Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów komunalnych dla ZZO Nowe Kurowo w latach 2004-2015 (tys.Mg/rok)

| Lp. | Lata | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Strumień odpadów | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Odpady organiczne | 2,88 | 2,93 | 2,95 | 2,98 | 3,00 | 3,02 | 3,05 | 3,05 | 3,05 | 3,05 | 3,06 | 3,06 |
| 2. | Odpady zielone | 0,44 | 0,45 | 0,46 | 0,47 | 0,48 | 0,49 | 0,50 | 0,51 | 0,52 | 0,52 | 0,53 | 0,53 |
| 3. | Papier i karton nieopakow. | 1,02 | 1,04 | 1,06 | 1,07 | 1,08 | 1,09 | 1,10 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 |
| 4. | Opakowania papierowe | 1,60 | 1,69 | 1,78 | 1,88 | 1,98 | 2,09 | 2,20 | 2,32 | 2,44 | 2,58 | 2,73 | 2,87 |
| 5. | Opakowania kompozytowe | 0,17 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,26 | 0,27 | 0,28 | 0,28 |
| 6. | Tworzyw. sztucz. nieopakow. | 1,81 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,83 | 1,82 | 1,80 | 1,79 | 1,76 |
| 7. | Opakow. z tworzyw sztucz. | 0,62 | 0,66 | 0,69 | 0,72 | 0,76 | 0,79 | 0,84 | 0,88 | 0,92 | 0,97 | 1,02 | 1,06 |
| 8. | Odpady tekstylne | 0,44 | 0,45 | 0,46 | 0,46 | 0,47 | 0,47 | 0,48 | 0,48 | 0,49 | 0,49 | 0,50 | 0,50 |
| 9. | Szkło nieopakowaniowe | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 10. | Opakowania szklane | 1,28 | 1,33 | 1,37 | 1,43 | 1,47 | 1,53 | 1,60 | 1,65 | 1,70 | 1,76 | 1,82 | 1,87 |
| 11. | Metal | 0,44 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| 12. | Opakowania stalowe | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 13. | Opakowania aluminiowe | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| 14. | Odpady mineralne | 0,72 | 0,73 | 0,74 | 0,75 | 0,76 | 0,77 | 0,79 | 0,81 | 0,83 | 0,84 | 0,85 | 0,86 |
| 15. | Drobna frakcja popiołowa | 2,14 | 2,10 | 2,03 | 1,97 | 1,91 | 1,89 | 1,84 | 1,77 | 1,72 | 1,67 | 1,62 | 1,56 |
| 16. | Odpady wielkogabarytowe | 1,04 | 1,11 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,14 |
| 17. | Odpady budowlane | 2,50 | 2,67 | 2,81 | 2,98 | 3,16 | 3,35 | 3,55 | 3,78 | 4,01 | 4,28 | 4,57 | 4,82 |
| 18. | Odpady niebezpieczne | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | Razem | 17,55 | 18,09 | 18,42 | 18,80 | 19,18 | 19,61 | 20,12 | 20,54 | 20,98 | 21,47 | 22,02 | 22,43 |

Tabela 28

Szacunkowa ilość wytworzonych odpadów przewidzianych do składowania w ZZO Nowe Kurowo w latach 2004-2015 w tys. Mg/rok

| Rok | Razem w tys. Mg | % wytworzonych |
|------|-----------------|----------------|
| 2004 | 14,60 | 83,20 |
| 2005 | 14,38 | 79,50 |
| 2006 | 14,09 | 76,50 |
| 2007 | 14,01 | 74,50 |
| 2008 | 13,68 | 71,30 |
| 2009 | 13,34 | 68,00 |
| 2010 | 13,30 | 66,10 |
| 2011 | 12,98 | 63,20 |
| 2012 | 12,80 | 61,00 |
| 2013 | 12,24 | 57,00 |
| 2014 | 12,11 | 55,00 |
| 2015 | 11,71 | 52,20 |

Tabela 29

Zakładane ilości odpadów ulegających biodegradacji, które mogą być składowane na składowiskach. (wg KPGO M.P. z 2003r. Nr 11,poz.159)

| Rok | (%) masy odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania |
|------|---|
| 2010 | 75 |
| 2013 | 50 |
| 2020 | 35 |

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego założono , że w 2010 roku na składowiskach będzie deponowanych 51,4 % odpadów biodegradowalnych , natomiast w 2006 roku 64%. Dla ZZO Nowe Kurowo proponuje się przyjąć wskaźniki wg KPGO.

Tabela 30

Prognozowana masa odpadów objęta działalnością Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowy Kurowie (w tys. Mg/rok)

| Lata | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ZZO | | | | | | | | |
| Nowe Kurowo | 17,9 | 18,5 | 19,1 | 19,5 | 19,9 | 20,4 | 20,9 | 21,4 |

Tabela 31

Prognozowana liczba ludności objęta działalnością Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Kurowie (w tys.)

| Lata | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ZZO | | | | | | | | |
| Nowe Kurowo | 51,4 | 51,9 | 52,43 | 52,95 | 53,48 | 54,02 | 54,56 | 55,10 |

5.2. Odpady sektora gospodarczego

Prognoza ogólna

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 14 lat.

Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Do roku 2015 sytuacja demograficzna nie będzie ulegać większym zmianom. Dominować będzie jednak tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia. Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce (Krajowy Planu Gospodarki Odpadami, 2002).

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

Prognozowane zmiany w wybranych branżach i grupach odpadów

Przemysł rolno - spożywczy

Wytwarzane ilości odpadów, w przyjętych metodach produkcji są z reguły wprost proporcjonalne do ilości zużytych surowców. W ramach postępu technicznego istnieją pewne możliwości ograniczenia zużycia surowców zwłaszcza nieorganicznych, odzysku z odpadów składników organicznych i mineralnych, co jednak istotnie wpływa na relacje ekonomiczne. Przeważające ilości odpadów tej grupy należałoby traktować jako produkty uboczne przekazywane przez wytwórców nieodpłatnie bądź odpłatnie do wykorzystania na cele paszowe lub nawozowe. W ostatnich latach obserwuje się obniżenie poziomu produkcji w przemyśle rolno - spożywcym, a zarazem drastyczne zmniejszenie ilości wytworzonych odpadów.

W przemyśle mleczarskim, wraz z spodziewanym wzrostem produkcji nastąpi podniesienie reżimów w gospodarce odpadami. Wraz z przystąpieniem do Unii Europejskiej zostały określone kwoty mleczne, zapewne wyższe od obecnego poziomu produkcji jednak wymagania jakościowe norm europejskich powodują poważne trudności dla tego przemysłu w związku z ograniczeniami stosowania odpadów na cele paszowe i nawozowe. Wzrost ogólnej ilości odpadów w końcowej dacie należy wiązać ze spodziewanym w kraju wzrostem spożycia produktów przemysłu rolno – spożywczego i wzrostem jego pozycji na rynkach europejskich.

Istotnym problemem w ocenie ilości i rodzaju odpadów z przemysłu rolno – spożywczego jest fakt, że nie wszyscy wytwórcy odpadów złożyli odpowiednie informacje dotyczące gospodarki odpadami. W związku z tym należy zwiększyć kontrolę powyższych obiektów oraz wymusić za pomocą środków prawnych składanie odpowiednich dokumentów. Opady z przemysłu rolno–spożywczego są głównie przeznaczone na pasze lub nawozy, jednak ze względu na zwiększanie się jednostkowej produkcji współczesnych zakładów należy oczekiwać, że na przylegającym do takich zakładów terenie brak będzie odbiorców na

wszystkie wytworzone w nim odpady. Konieczne będzie przewożenie tych odpadów na większe odległości lub poszukiwanie innych form ich zagospodarowania lub unieszkodliwienia.

Odpady z przemysłu mięsnego będą, tak jak dotychczas, wykorzystywane do produkcji pasz (z zastrzeżeniami podanymi niżej). Możliwy jest również ich recykling organiczny podczas procesów kompostowania i fermentacji beztlenowej.

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła istotnie przepisy dotyczące unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z projektem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami w województwie zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt.

W przyszłości znaczący wzrost produkcji rolnej i przetwórstwa należy wiązać z programem rozwoju produkcji biopaliw. Stąd należy się spodziewać rozwoju i wzrostu produkcji w przemyśle spirytusowym i tłuszczowym a tym samym wzrostu ilości odpadów. Chociaż w zdecydowanej przewadze odpady te znajdą zastosowanie w produkcji rolnej, tym niemniej pojawią się też nowe asortymenty uciążliwych odpadów, angażujące siły i środki w ich unieszkodliwienie.

Ciepłownictwo

W Polsce obserwuje się spadek zapotrzebowania na węgiel kamienny i brunatny jako nośnika energii. Wzrasta natomiast zapotrzebowanie na inne nośniki, w tym energii odnawialnej. Liczyć się należy również z bardziej racjonalnym wykorzystaniem energii przez przemysł i ludność, czego skutkiem może być zmniejszenie ilości odpadów z energetyki. Intensywna gazyfikacja poszczególnych gminy w krótkim okresie wpłynie w decydujący sposób na zmniejszenie ilości wytwarzanych popiołów z prywatnych gospodarstw jak i zakładów wykorzystujący węgiel jako nośnika energii.

Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

Zgodnie z danymi Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (2002) należy założyć, że do roku 2014 systematycznie wzrastać będzie ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość jest jednak trudna do oszacowania.

Prognozując ilość specyficznych odpadów medycznych o kodzie klasyfikacyjnym 18 01 03 przyjęto, że pomimo spodziewanego wzrostu poziomu i ilości usług medycznych masa odpadów infekcyjnych wzrośnie nieznacznie o ok. 10%. Wynika to z następujących powodów:

- zła sytuacja finansowa placówek służby zdrowia wymusi lepszą segregację ww. odpadów,
- wzrost świadomości ekologicznej personelu medycznego,
- wdrożenie programów gospodarki odpadami, dzięki czemu nastąpi jej racjonalizacja.

Wyeksploatowane pojazdy

Prognoza ilości złomowanych samochodów w skali kraju wykazała nieprzerwany wzrost ilości złomowanych pojazdów od ok. 500 tys. sztuk w roku 2006 do ok. 950 tys. sztuk w 2014 roku. W odniesieniu do gminy Dobiegniew nie można przeprowadzić wiarygodnej prognozy, w związku z brakiem informacji o czynnikach kształtujących prognozę na poziomie gminy. Niemniej jednak nawiązując do prognozy krajowej widoczny jest szacunkowy wzrost ilości złomowanych pojazdów.

Na terenie całego kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynie zagospodarowanie pianki poliuretanowej stanowi problem.

Odpady ropopochodne, szlamy i inne

Prognoza ilości olejów hydraulicznych, smarowych i przemysłowych wiąże się z ilością m.in. złomowanych samochodów, która w skali kraju wykazała nieprzerwany wzrost ilości. Niemniej jednak w odniesieniu do gminy nie można przeprowadzić wiarygodnej prognozy. Uniemożliwia to pominięcie chociażby drobnych wytwórców tych odpadów.

Akumulatory i baterie

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost. Na poziomie gminy nie można jednak przeprowadzić wiarygodnej prognozy. Uniemożliwia to pominięcie chociażby drobnych lub indywidualnych wytwórców tych odpadów. Podobnie jest z prognozą dotyczącą ilości „wytwarzanych” baterii.

Azbest

Nagromadzenie odpadów w skali kraju na koniec 2000 roku wg GUS wynosi 419,9 tys. Mg. W oparciu o wyniki badań prowadzonych przez różne jednostki badawcze w krajach europejskich zakłada się 30-letni okres usuwania wyrobów azbestowo-cementowych, jako okres graniczny ich bezpiecznego użytkowania w warunkach polskich. Brak danych dotyczących ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy uniemożliwia przeprowadzenie prognozy wytwarzania odpadów tego typu. Jednak z danych uzyskanych w gminie wynika, że w najbliższym czasie ilość tych odpadów znacznie wzrośnie z uwagi na planowane prace remontowo – budowlane.

Farby i lakiery

Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności.

Należy również dążyć do zminimalizowania ilości powstałych odpadów oraz ograniczenia ich szkodliwości poprzez m.in.:

- zastępowanie tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych;
- stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie;
- ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

Aktualnie w kraju istnieje dostateczna baza instalacji umożliwiających pełne unieszkodliwienie tej grupy odpadów.

PCB - *polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylofibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie*

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje. Ponieważ obecnie brak jest informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie gminy, można się opierać jedynie na danych określonych w skali kraju - 95,114 Mg (SIGOP, koniec 2000 roku).

6. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1. Cele w zakresie gospodarki odpadami do roku 2015

Cel długoterminowy do roku 2015

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z ustawą o odpadach i celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2006 na składowisko do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 45%,
 - opakowania ze szkła: 35%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 22%,
 - opakowania metalowe: 35%,
 - opakowania wielomateriałowe: 20%,
 - odpady wielkogabarytowe: 26%
 - odpady budowlane: 20%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22%
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76,5 % wytworzonych odpadów komunalnych
5. Uzupełnienie sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych w rejonie składowisk na terenie gminy
6. Rekultywacja składowiska przeznaczonego do zamknięcia w Słonowie
7. Budowa ZZO w Nowym Kurowie

Cele średniookresowe na lata 2007 – 2015:

1. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 52,2 % wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowisko nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 50%,
 - opakowania ze szkła: 45%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 30%,
 - opakowania metalowe: 45%,
 - opakowania wielomateriałowe: 30%,
 - odpady wielkogabarytowe: 50%
 - odpady budowlane: 40%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Dobiegnie:

1. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładu zagospodarowania odpadów w Nowym Kurowie.
3. Utrzymanie przez gminę i powiat kontroli nad zakładem przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
6. Wdrażanie i usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowisko zawartości składników biodegradowalnych.

8. Podjęcie działań zmierzających do rekultywacji składowiska nie spełniającego wymagań obowiązujących przepisów w Słonowie.

6.2. Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy Dobiegniew kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gminy wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Nowym Kurowie wyposażonego w przyszłości w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, miejsce uszlachetniania i magazynowanie odpadów budowlanych.
2. Na obszarze gminy wprowadzi się i usprawni zbiórkę selektywną.
3. Na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie wykorzystanie i kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
4. Założono, że z gminy odpady wysegregowane będą zbierane przez firmy posiadające zezwolenie i umowy na prowadzenie tej działalności, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na składowisku w Nowym Kurowie.
5. Utrzymanie przez gminę kontroli nad zakładem zagospodarowania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
6. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowisku.
7. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:
 - *Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.),*

- *Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).*

Działania zmierzające do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów

Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej. Dotyczy ono wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą, gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi.

Dla zapobiegania i zmniejszania ilości powstających odpadów powinny być prowadzone m.in. następujące działania:

1. Edukacyjno – informacyjne, polegająca na kreowaniu zachowań konsumentów w kierunku:
 - zakupu produktów o minimalnej wielkości opakowań (niezbędnych),
 - zakupu produktów wykonanych z surowców z recyklingu,
 - oddziaływanie na pracowników w kierunku redukcji zużywanych materiałów (np. papieru w biurach, wprowadzanie wewnętrznych sieci informatycznych, poczty elektronicznej),
 - ograniczania zakupu produktów jednorazowego użytku,
 - popularyzacja stosowania materiałów wysokiej trwałości.
2. Organizacyjne, np.:
 - wprowadzanie selektywnej zbiórki papieru w biurach i szkołach,
 - recykling opakowań, toneru z drukarek i kopiarek,
 - zbieranie selektywne odpadów na budowach,
 - kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

Edukacja społeczna powinna być prowadzona:

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),

- za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystać należy następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów powinno być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z ustawą *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
4. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

Zbiórka i transport odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Stosowanie zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

Zbiórka selektywna odpadów odbywać się powinna jednym z niżej podanych systemów:

I. Zbiórka selektywna "u źródła":

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. W ramach podanego systemu stosować można system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy i wielopojemnikowy. Poniżej podano przykładowe kolory pojemników.

1. System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji i uszlachetniania. Metoda ta jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

2. System trójpojemnikowy

- pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
- pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

3. System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

II. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy

dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 100 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m.

W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

III. Zbiornicze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren. Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tam:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Na terenach wiejskich, funkcję zbiorczych punktów gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia. Obecnie gmina nie jest w stanie podać lokalizacji takich punktów na swoim terenie.

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu, jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych.

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

I. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

1. Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).
2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku.

II. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych mogą być stosowane następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi (np. usługa na telefon).
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zbiórka odpadów budowlanych

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się powinni:

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
2. Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania odpadów w Nowym Kurowie. Alternatywnie można na terenie gminy wydzielić punkt do tymczasowego magazynowania odpadów budowlanych. Zaleca się zakup kruszarki do betonu obsługującej cały powiat, która pracowałaby na stałe na terenie zakładu w Nowym Kurowie i/lub okresowo poruszała się po terenie całego powiatu pomiędzy punktami magazynowania odpadów budowlanych na terenie poszczególnych gmin.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

1. Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.
2. Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze komunalne zawierają umowy z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
3. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona na terenie składowiska.

Odzysk i unieszkodliwianie

W poniższej tabeli zamieszczono w formie syntetycznej zalecane opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) dla gminy Dobiegniew .

Tabela 32

Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)

| Odpady komunalne ulegające biodegradacji | Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem | | | | |
|--|--|---------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|
| | Mechaniczno – biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych | Kompostowanie | Fermentacja beztlenowa | Recykling | Ręczne lub mechaniczne sortowanie |
| Odpady mieszane | * | | * | | * |
| Paliwo z odpadów | | | | | |

| Odpady komunalne ulegające biodegradacji | Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem | | | | |
|---|--|---------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|
| | Mechaniczno – biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych | Kompostowanie | Fermentacja beztlenowa | Recykling | Ręczne lub mechaniczne sortowanie |
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | | * | * | | |
| Odpady zielone | | * | * | | |
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji i zielone | | * | * | | |
| Papier | | * | * | * | |
| Odpady tekstylne | | | | * | |
| Drewno | | | | * | |

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są do realizacji:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną),
- budowa kompostowni na terenie składowiska w Nowym Kurowie.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2004 – 2006 polegać będzie przede wszystkim na:

1. Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana.

2. Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i biodegradowalnych z gospodarstw domowych, oraz osadów pościekowych.

Do roku 2010 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców.

W zakresie gospodarki odpadami biodegradowalnymi istotne jest, aby w roku 2006 na składowiska trafiło do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a w roku 2010 – 75% (w stosunku do roku 1995).

Pozyskane odpady tekstylne będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia w/w odpadów przekazywać je do składowania selektywnego na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będzie jeden zakład na terenie powiatu - składowisko w Nowym Kurowie, lub alternatywnie punkty magazynowania tych odpadów na terenie gminy. Zakład w Nowym Kurowie wyposażony winien być w linię do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczenie dowiezionych odpadów budowlanych. Punkty wiejskie winny być obsługiwane przez przewoźną kruszarkę dla całego powiatu. Otrzymany materiał należy wykorzystać do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

Pozyskane selektywnie odpady powinny być kierowane na linie do segregacji będące elementem Zakładu Zagospodarowania Odpadów (np. na terenie składowiska w Nowym Kurowie – zgodnie z projektem). Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadowalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych.

Obecnie w Polsce najczęściej stosowane są linie spełniające funkcje wspomagające dla selektywnego gromadzenia odpadów. Takie rozwiązania dają również najlepsze efekty w innych krajach. Ich celem jest:

1. Uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, które pozwoli na uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości odpowiadających wymaganiom określonym przez bezpośredniego odbiorcę.
2. Konfekcjonowanie – przygotowanie do transportu (prasowanie, belowanie, rozdrabnianie).
3. Załadunek odzyskanych surowców na środki transportu.

W Planie zaleca się jako bardziej efektywne budowę linii do doczyszczania surowców zebranych w wyniku selektywnej zbiorki (odpady opakowaniowe lub surowce wtórne – papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło).

Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Po zapoznaniu się z obecną sytuacją istniejących składowisk odpadów na terenie gminy Dobiegniew przewiduje się :

- budowę instalacji do unieszkodliwiania odpadów w Nowym Kurowie, wyposażoną w infrastrukturę towarzyszącą (kompostownia, linia segregacji).
- zamknięcie instalacji do unieszkodliwiania odpadów zlokalizowanej w miejscowości Słonów i poddanie jej rekultywacji.

Składowisko w Nowym Kurowie winno docelowo pełnić funkcję kompleksowego Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów

Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów są miejscami czasowego gromadzenia odpadów, przy jednoczesnym ich segregowaniu. Punkty takie umożliwiają zbieranie odpadów

nietypowych, np. wielkogabarytowych, niebezpiecznych i specjalnych. Do odpadów takich można zaliczyć: pestycydy, lekarstwa, baterie, resztki farb i lakierów, oleje itp.

Mieszkańcy wsi dysponując własnym transportem mogą do tych punktów dostarczać odpady samodzielnie, w miarę własnych potrzeb. Taki sposób zbierania odpadów jest cennym uzupełnieniem systemu zbiórki odpadów w skali gminy.

Na zorganizowanie wiejskiego punktu gromadzenia i segregacji odpadów należy przeznaczyć teren o powierzchni 0,15 – 0,20 ha. Strefa uciążliwości takich obiektów wynosi od 30 do 50 m (Dindorf, 1993). Punkty te powinny być zlokalizowane w niedalekiej odległości od zabudowy (1,5 do 2,0 km), minimum 10 m od drogi publicznej i 50 m od budynków mieszkalnych.

Punkty gromadzenia odpadów powinny być wyposażone w:

- stanowiska selektywnej zbiórki odpadów użytkowych (mogą to być pojemniki lub kontenery transportowe do gromadzenia np. złomu, papieru, stłuczki szklanej, tworzyw sztucznych, które po wypełnieniu wymienia się na puste),
- miejsce na odpady wielkogabarytowe (stare meble, telewizory, złom), z możliwością ich rozbiórki,
- pojemniki na odpady niebezpieczne,
- zbiorniki na oleje przetworzone i inne płynne substancje niebezpieczne,
- punkt przeładunku odpadów biologicznych,
- kontenery na odpady nieposegregowane,
- myjnię z możliwością dezynfekcji pojemników i kontenerów,
- pomieszczenia magazynowe dla podręcznego sprzętu (np. piły do drewna i metali, nożyce do cięcia blach) i przechowywania środków dezynfekcyjnych,
- pomieszczenia socjalne dla pracowników,
- urządzenia przeciwpożarowe,
- plac manewrowy o utwardzonej powierzchni,
- studzienki odprowadzające wodę deszczową i ze spłukiwania placu do kanalizacji.

Punkty gromadzenia i segregacji odpadów należy utrzymywać w czystości i okresowo dezynfekować. Program funkcjonalny oraz podstawowe dane techniczne i wyposażenie powinno się opracowywać indywidualnie dla gminy, w zależności od lokalnych potrzeb, wielkości i charakteru obsługiwanego regionu.

Utworzenie wiejskich punktów gromadzenia i segregacji odpadów, łatwo dostępnych dla mieszkańców i drobnych producentów jest jednym z elementów działań, które pozwolą rozwiązać problem tzw. dzikich wysypisk i przypadkowego wyrzucania odpadów. Zagadnienie lokalizacji Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów winno być opracowane indywidualnie.

Termiczne unieszkodliwianie odpadów

Biorąc pod uwagę uwarunkowania ekonomiczne, technologiczne i organizacyjne na obszarze gminy Dobiegnie nie celowe jest termiczne unieszkodliwianie części odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy.

Likwidacja tzw. dzikich i starych składowisk

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów. Dzikie wysypiska nie nadzorowane, występujące na terenie gminy należy możliwie jak najszybciej poddać rekultywacji, a w trybie natychmiastowym wyeliminować na nich składowanie odpadów.

Monitoring składowisk

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w *sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 z 2002r.)*, składowisko odpadów musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów) oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Plan działań na istniejących składowiskach odpadów

Redukcja ilości funkcjonujących składowisk następować będzie wskutek:

1. Negatywnego ich oddziaływania na środowisko
2. Niewłaściwej lokalizacji lub budowy .

3. Zamykanie składowisk, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

W poniższej tabeli przedstawiono zalecany plan działań na istniejących składowiskach odpadów do 2007 roku w Słonowie i Nowym Kurowie.

Tabela 33

Plan działań na istniejących składowiskach odpadów Słonów i Nowe Kurowo do roku 2007

| Użytkownik | Miejscowość | Termin wykonania | Rodzaj działania |
|--|-------------|--------------------|---|
| Stare Kurowo Ragn – Sells Polska Sp.z.o.o. | Nowe Kurowo | Do 31.12.2007 roku | Budowa ZZO, przełożenie odpadów ze starej do nowo wybudowanej kwatery |
| Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Komunalni” Sp. z o.o. w Dobiegniewie | Słonów | Do 31.12.2007 roku | Zamknięcie i rekultywacja składowiska |

6.3. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Odpady wytwarzane w komunalnych oczyszczalniach ścieków podzielić można generalnie na odpady z krat (skratki), piaskowników, procesów stabilizacji i odwadniania osadów. Wg uzyskanych danych z Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych „Komunalni” sp. z o.o. w Dobiegniewie, które prowadzi eksploatację miejskiej oczyszczalni ścieków, ilość wytwarzanych osadów ściekowych wynosi **146 Mg/rok** s.m.. Osady ściekowe są składowane i częściowo wykorzystywane do terenów zieleni. Natomiast ilość odpadów powstających w piaskownikach wynosi średnio około 15 Mg/rok, natomiast odpadów z krat (skratki) 60 Mg/rok. Odpady te są deponowane na składowisku odpadów w Słonowie.

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce osadami ściekowymi to:

1. Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.
2. Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.
3. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych na terenie gminy Dobiegniew winno się opierać głównie na ich kompostowaniu, lub wykorzystaniu w celach nawozowych i w rekultywacji.
2. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.
3. Budowa kompostowni na terenie ZZO Nowe Kurowo.

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Będzie ono pożądane w oczyszczalniach posiadających powiązania z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład (chemiczny i zawartość patogenów).

Dla obszaru ZZO Nowe Kurowo przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- kompostowanie wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych i odpadami zielonymi z pielęgnacji terenów. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów zdegradowanych,
- wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji tych osadów o odpowiednich parametrach,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypania odpadów na składowisku.

Wybrane metody zagospodarowania/unieszkodliwiania osadów ściekowych

Stosowanie w rolnictwie oraz w rekultywacji

Możliwość oraz zasady stosowania osadów ściekowych w rolnictwie oraz przy rekultywacji reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140).

Kompostowanie

Zachodzące w czasie kompostowania (z dodatkiem słomy lub substancji organicznej wydzielonej z odpadów komunalnych o zawartości metali ciężkich poniżej dopuszczalnych norm) procesy biotermiczne, charakteryzujące się w pierwszej fazie kompostowania gwałtownym wzrostem temperatury do ok. 70°C, powodują zamieranie poczwerek, jaj owadów, robaków oraz bakterii z grupy Coli.

Podczas kompostowania osadów ściekowych z dodatkiem wapna, niszczy się nie tylko niepożądane drobnoustroje, ale również nasiona chwastów. Poza tym, osad tak przetworzony zawiera związki mineralne przyswajalne dla roślin.

Dotychczasowe doświadczenia wykazują, że osad po procesie kompostowania jest bezpieczny pod względem mikrobiologicznym. Poniżej omówiono technologie wspólnego kompostowania osadów z odpadami organicznymi.

Kompostownia pryzmowa

Kompostowaniu można poddawać osady surowe lub osady ustabilizowane po fermentacji lub tlenowej stabilizacji. Kompostowanie wymaga odwodnienia osadów, następnie osady poddaje się zmieszaniu np. ze smołą lub trocinami, w których zawartość ciał stałych waha się w granicach 40 – 50%, a uwodnienie odpowiednio od 60 do 50 %. Oprócz zapewnienia tego warunku, wymagane jest także osiągnięcie wartości węgla organicznego do azotu C/N 26: 1. W warunkach tlenowych mieszanina taka ogrzewa się samorzutnie do temperatury od 50 do 70 °C. We wszystkich kompostowniach, z uwagi na uciążliwość zapachową wymagana jest dezodoryzacja powietrza stosowanego do napowietrzania.

W czasie eksploatacji kompostowni, kontroli podlega:

- uwodnienie mieszaniny poddawanej kompostowaniu,
- stosunek węgla organicznego do azotu,
- temperatura w pryzmach,
- intensywność napowietrzania,
- jakość wyprodukowanego kompostu.

Minimalne uwodnienie mieszaniny wynosi 40%, a maksymalne 60%. Przy uwodnieniach odbiegających od tych wartości występują znaczące zakłócenia w procesie kompostowania. Optymalna temperatura w pryzmie wynosi 60 °C przez okres 3 dni. Obniżenie się temperatury może być spowodowane złym stosunkiem C/N lub zbyt dużą intensywnością napowietrzania. Napowietrzanie wentylatorami, zapewniające warunki tlenowe w pryzmie, przyjmuje się w

wysokości od 20 do 50 m³ powietrza/h na 1000 kg suchej masy osadu. Kompostowanie jest procesem długotrwałym a sumaryczne czas kompostowania i dojrzewania kompostu w systemie pryzmowym wynosi do sześciu miesięcy.

Powyższy proces trwa ok. 2 lat.

Kompostownia komorowa

Ze strony technicznej system ten polega na tworzeniu z osadów ściekowych kompostu. Właściwości osadów ściekowych, ich uwodnienie i zawartości poszczególnych składników zmuszają do prowadzenia procesu kompostowania wraz z dodatkiem innej substancji o własnościach strukturotwórczych. Takimi substancjami mogą być odpady organiczne, takie jak trociny, słoma, zrębki drewniane (z zieleni miejskiej), pyły papierowe itp. Odpowiednio wykonana i ułożona w pryzmy mieszanina kompostowa podlega napowietrzaniu na specjalnych urządzeniach. Dzięki temu można uzyskać kompost po wyjątkowo krótkim czasie, nawet 2 miesięcy (w warunkach naturalnych ok. 2 lat).

Agrotechniczne przetwarzanie osadów na kompost roślinny

Agrotechniczne przetwarzanie osadów ściekowych na kompost roślinny polega na wykorzystaniu osadów jako podłoża do intensywnej produkcji zielonej masy. Uzyskana na tej drodze biomasa kierowana jest do kompostowania. Uprawę roślin przeznaczonych na kompost prowadzi się zwykle wiele lat na wyznaczonym gruncie, do którego wprowadza się osad ściekowy. Odpowiednie do tego celu są poeksploatacyjne składowiska odpadów mineralnych (paleniskowych, górniczych, poflotacyjnych i chemicznych) wymagające przyrodniczego zagospodarowania.

Poprawa właściwości osadów przy użyciu wapna nawozowego

W wielu krajach stosuje się technologię unieszkodliwiania osadów ściekowych przy pomocy wapna nawozowego tlenkowego. Wymieszanie osadu z wapnem powoduje okresowy wzrost temperatury, w wyniku czego część wody ulega wyparowaniu. Pozostała woda wchodzi w reakcję z tlenkiem wapnia w myśl równania: $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$. W efekcie uzyskuje się nawóz wapniowo-organiczny, wzbogacony w makro i mikroelementy o właściwościach fizycznych spełniających wymogi stawiane nawozom wapniowym.

Dużą zaletą unieszkodliwiania osadów ściekowych przy pomocy wapna jest otrzymanie produktu wolnego od zarazków chorobotwórczych, które giną z powodu zarówno wysokiej temperatury, jak również ze względu na silnie alkaliczne środowisko.

Biokompostowanie

Oprócz metod fizyko-chemicznych, do przeróbki osadów ściekowych stosowane są także metody biologiczne, w których wykorzystywane są odpowiednie zestawy mikroorganizmów lub dżdżownic. Ta ostatnia metoda jest często określana jako metoda biokompostowa z udziałem dżdżownicy *Eisenia foetida* (znana pod handlową nazwą "czerwona kalifornijska").

W ostatnich latach metoda ta budzi coraz większe zainteresowanie i jest szczególnie obiecująca ze względu na uzyskiwanie cennego nawozu zwanego biohumusem czy też wermikompostem. Na uwagę zasługuje również wpływ, jaki mogą wywierać dżdżownice na zmniejszenie się zawartości niektórych metali ciężkich w wermikompoście w stosunku do ilości tych pierwiastków w substancji poddanej przerobowi.

Otrzymany wermikompost charakteryzuje się ponadto bardzo korzystnymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi (mineralizacja osadu, duża zawartość azotu azotanowego i przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu, struktura gruzełkowata, zmniejszenie masy i obniżenie objętości wyjściowej osadu).

Wykorzystane jako przesyпка na składowisku

Jako przesyпка mogą być wykorzystane osady ściekowe wymieszane z ziemią po ustabilizowaniu i dezynfekcji (np. wapnem lub po termofilowej stabilizacji). Osady wprowadza się wymieszane z ziemią w stosunku 8:2 lub 9:1 (przesyпка mineralna : odwodniony osad), w formie cienkiej warstwy (15 – 20 cm).

Świeże osady ściekowe deponowane na składowisku wypełniają pory w odpadach i nie zajmują więcej niż 50% obliczeniowego miejsca. Stymulują one procesy rozkładu słabo rozkładalnej frakcji odpadów, np. celulozowych. W trakcie rozkładu, do procesów biochemicznych pochłaniania jest woda, rośnie temperatura odpadów, a odprowadzany gaz zawiera w sobie znaczną ilość wody w postaci pary.

6.4. Plan działań w gospodarce odpadami sektora gospodarczego

Dla sektora gospodarczego, na lata 2004 - 2015 wyznacza się następujące ogólne cele i kierunki działań:

Cele na lata 2004 – 2015:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Bezpieczne dla środowiska zbieranie, magazynowanie, transportowanie i unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Dla osiągnięcia założonego celu konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
- Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
- Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB
- Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

Przemysł rolno - spożywczy

Konieczność podejmowania skoncentrowanych działań w gospodarce odpadami z przemysłu rolno-spożywczego na obszarze gminy będzie wynikała z:

- potrzeby utrzymania osiągniętego poziomu produkcji rolnej oraz wykorzystania zainstalowanych mocy produkcyjnych przemysłu rolno- spożywczego,
- podejmowania produkcji w branżach dotychczas nie zaangażowanych na tym terenie i z nowymi kategoriami odpadów,
- osiągnięć postępu naukowo – technicznego w zakresie ograniczenia ilości i gospodarczego wykorzystania odpadów,

- dostosowania sposobów unieszkodliwiania odpadów do wymagań norm europejskich.

Dla zoptymalizowania gospodarki odpadami rolno-spożywczymi proponuje się przyjąć następujące cele strategiczne:

- Efektywne wykorzystanie zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno –spożywczym w produkcji rolnej.
- Wykorzystanie odpadów do produkcji pełnowartościowych wyrobów.
- Stosowanie efektywnych metod gospodarki odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa.
- Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM).
- Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów.

Ciepłownictwo

Wskazuje się następujące możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki:

- wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczeniem dla budownictwa drogowego,
- wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych,
- wytwarzanie betonów samozagęszczalnych,
- stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania,
- wykorzystanie do makroniwelacji i poprawy jakości gruntów,
- wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla,
- aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów.

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą także niskosprawne kotłownie lokalne. Decydujący wpływ na minimalizację ilości powstających popiołów będzie miała prowadzona systematyczna gazyfikacja na terenie gminy.

Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych

Cele na lata 2004 – 2014:

- Minimalizacja ilości powstawania odpadów.
- Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.

Dla osiągnięcia założonego celu konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach niespełniających wymagań ochrony środowiska.
2. Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami pochodzącymi z działalności służb medycznych wymaga przestrzegania hierarchii działań określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa oraz ustawie *o odpadach*. Stąd też podjęcie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne wykorzystanie i odzysk materiałów, przekształcenia fizykochemiczne, właściwe unieszkodliwianie i wreszcie bezpieczne składowanie pozwolą na uporządkowanie gospodarki odpadami medycznymi w gminie i uzyskanie znaczących oszczędności.

Dla pełnego unieszkodliwienia niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych wzmocnione będą działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

Proponuje się podjęcie następujących działań:

- organizacyjno – prawne,
- inwestycyjne,
- edukacyjno – informacyjne.

I. Działania organizacyjno – prawne

Przeprowadzenie systematycznych badań na terenie gminy dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia oraz gabinety i lecznice weterynaryjne.

Przekazanie danych do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej ilości, sposobu gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z działalności służb medycznych i weterynaryjnych;

Opracowanie powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi;

Wzmoczenia działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Stworzenie bazy danych w zakresie prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

II. Działania inwestycyjne

Do unieszkodliwiania części odpadów medycznych należy wykorzystać inne metody np. autoklawowe. W takiej sytuacji należy rozważyć zakup autoklawów do sterylizacji odpadów medycznych w największych jednostkach medycznych w gminie Dobiegniew. Należy podkreślić, że rozwiązanie takie byłoby najtańsze pod względem inwestycyjnym i eksploatacyjnym oraz nie spowodowałoby protestów lokalnej społeczności.

Zorganizowanie na terenie gminy kompleksowego systemu zagospodarowania i recyklingu odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych

Selektywna zbiórka infekcyjnych odpadów weterynaryjnych.

III. Działania edukacyjno - informacyjne

Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z terenu gminy na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności generowanych tam odpadów oraz opracowywania i wdrażania Planów Gospodarki Odpadami Medycznymi.

Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat obowiązków wytwórców odpadów wynikających z przepisów ustawy *o odpadach*.

Szczegółowe zalecenia dla placówek służby zdrowia:

Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:

- ograniczenie zużycia produktów jednorazowego użytku lub zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku,
- oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
- dostawa towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku,

- zobowiązanie dostawców umową do odbioru opakowań,
- redukcja ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,
- zastąpienie materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania jeżeli jest to możliwe pod względem sanitarnym.

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów medycznych ze strumienia odpadów komunalnych np. w aptekach.

Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.

Modernizacja obecnie funkcjonujących w placówkach służby zdrowia systemów gospodarki odpadami lub reorganizacja poprzez zmianę metody unieszkodliwiania.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 34

Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych

| Rodzaj produktu odpadowego | Metoda redukcji |
|----------------------------|---|
| Chemikalia i farmaceutyki | Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Zmniejszenie zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recykling |
| Cytostatyki | Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Minimalizacja odpadów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) Oddzielne gromadzenie odpadów |
| Formaldehyd | Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie |
| Materiały z pracowni RTG | Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie |
| Rozpuszczalniki | Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych |
| Polichlorek winylu | Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów |
| Rtęć | Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków |

Wyeksploatowane pojazdy

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami zakłada się:

- do 2004 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego,
- do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku – do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu,
- do 2015 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w skali regionu optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z samochodów wycofanych z eksploatacji powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne.

Celem systemu jest wdrożenie na terenie gminy systemu odzysku i ponownego użycia części i materiałów z samochodów wycofanych z eksploatacji wymaganego przez dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Postępowanie z odpadami z podgrupy 16 01 04 - pojazdy wycofywane z eksploatacji

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu skąd przekazywane będą autoryzowanym instalacjom przetwórczym. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych samochodów wycofanych z eksploatacji do demontażu,
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu,
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przetworzonych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Zakłada się, że roczna wydajność dobrze prosperującej stacji powinna kształtować się na poziomie około 1200 – 1500 szt./rok . Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie 1 000 000 zł (około 250 000 euro). Personel jako, że praca nie wymaga zbyt wysokich kwalifikacji powinny stanowić głównie osoby pozostające bez pracy po odpowiednim przeszkoleniu i przekwalifikowaniu.

Zużyte opony

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach (od 1 stycznia 2003 r.) oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istnienia możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, istnieją duże trudności z pozyskaniem surowca ze względu na brak systemu zbiórki opon, także od „wytwórców” indywidualnych.

Odpady ropopochodne, szlamy i inne

Dla zoptymalizowania zbiórki odpadów od wytwórców rozproszonych, konieczne jest wypracowanie i wdrożenie zasad zintegrowanego systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów ropopochodnych. System ten powinien być ściśle wpisany w system organizacji zbiórki obowiązujący na terenie całego kraju.

Podstawowymi elementami systemu powinny być gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON), w tym olejów odpadowych – przetworzonych. Podstawowym wyposażeniem tych punktów powinny być kontenery o pojemności 600 do 1400 litrów,

których produkcja w wersji przystosowanej do gromadzenia olejów przepracowanych już jest wdrożona w kraju.

W przypadku problemu z lokalizacją GPZON, funkcję punktu zlewu olejów może pełnić stacja paliwowa (przede wszystkim w dużych skupiskach ludzkich) przez zawarcie porozumienia gminy ze stacją. Stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 23 grudnia 2003 r. (Dz. U. Nr 16, poz. 154). Funkcję takiego punktu mogą też pełnić warsztaty samochodowe.

Innymi elementami systemu zbiórki olejów przepracowanych na terenie gminy powinny być duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe-przepracowane i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia i prowadzącymi zbiórkę olejów odpadowych-przepracowanych oraz bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych przepracowanych na określonym terenie.

Akumulatory i baterie

Należy wdrożyć sposób zbiórki odpadowych źródeł prądu, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Obowiązek odzysku z rynku akumulatorów i baterii został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej.

Farby i lakiery

Podstawowym celem i kierunkiem jest oddzielenie odpadów niebezpiecznych z całego strumienia i skierowanie ich do zakładów unieszkodliwiania lub do bezpiecznego składowania na specjalnych składowiskach.

Ważnymi elementami realizacji tego zadania są:

- dobrze przygotowana akcja informacyjna wytwórców odpadów o zasadach zbiórki odpadów niebezpiecznych np. o sposobach gromadzenia w domu i poza domem, odbiór zgromadzonych odpadów etc.;
- inwentaryzacja sposobów zagospodarowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z zakładów produkcyjnych i usługowych.

PCB

Na terenie gminy, zgodnie z wymaganiami prawa w tym względzie, zostanie przeprowadzona ewidencja urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęte zostaną działania techniczne dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0,005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB.

Do końca 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje. Obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji spoczywa na wykorzystującym PCB. W terminie jednego miesiąca po przeprowadzonej inwentaryzacji należy przedłożyć informację do wojewody, a w przypadku osób fizycznych nie będących przedsiębiorcami do wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Na terenie kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT.

7. EDUKACJA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Programu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem będzie zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców oraz przyjeżdżającym turystów w sferze konsumpcji i gospodarowania odpadami.

Strategia prowadzenia kampanii

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcania do bardziej świadomych zachowań.

Bazując na płaszczyźnie stworzonej w czasie powyższych kampanii, można podejmować akcje dotyczące np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

Tematy szkoleń

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorośli:
- osoby odpowiedzialne za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadra techniczna biorąca udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tabela 35

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np.:

| Temat | Grupa |
|--|------------------------------|
| Ochrona środowiska naturalnego | dzieci i dorośli |
| Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska | dzieci i dorośli |
| Trucizny w śmieciach domowych | dzieci i dorośli |
| Nadmierne opakowania | dzieci, dorośli i producenci |
| Zapobieganie powstawaniu odpadów | dzieci i dorośli |
| Recykling | dorośli i dzieci |
| Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów | dorośli |
| Idea czystego regionu | dzieci i dorośli |
| Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku | dzieci i dorośli |
| Problematyka dzikich składowisk | dzieci i dorośli |
| Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych | dzieci i dorośli |

Wybór formy przekazu

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczkki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;
- pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy;
- wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe;
- wizyty oficjalne;
- zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

Koszty przekazu

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowy zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów,
- drukowanie,
- napisanie tekstów,
- formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- projekt grafiki,
- usługi pocztowe,
- usługi transportowe,
- usługi wideo,
- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne,
- sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- usługi turystyczne,
- nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
- reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne,
- usługi hotelarskie,
- wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczy).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier,

- filmy,
- materiały potrzebne do dekoracji,
- drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

Partnerzy w programach informacyjnych

Współpraca ze szkołami.

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być ważny, szczególnie przy poruszaniu kwestii potrzebnych, lecz niepopularnych. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

Współpraca z organizacjami pozarządowymi.

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, aktywnie pomogą one w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;

- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
 - przedstawicieli gmin,
 - przedstawicieli Rad Osiedli,
 - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów:
 - najładniejszy plakat ekologiczny,
 - największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

Przykładowe treści materiałów informacyjnych

Trucizny w śmieciach domowych.

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają bowiem one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, popsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, a także przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te

substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie ich rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych, gdzie powodują ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają w końcu do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepików itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;

1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy

środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z :

- termometrami i przeterminowanymi lekami,
- zużytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu “spray”,
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

Jak zmniejszać ich ilość odpadów niebezpiecznych?

Dbaj o prawidłową eksploatację akumulatora samochodowego, co znacznie przedłuży jego żywotność.

stacjach benzynowych – przepracowane oleje,

dużych sklepach z materiałami budowlanymi – resztki farb i lakierów.

Po zebraniu tych odpadów, będą one unieszkodliwione w warunkach i przy zastosowaniu technologii bezpiecznych dla środowiska.

Przykładowe treści ulotek

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, jarzeniówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

8. ZASADY FINANSOWANIA

Zasady finansowania

Koszty inwestycyjne

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co

powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);

- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
 - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
 - efektywności ekologicznej,
 - efektywności ekonomicznej,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
 - zasięgu oddziaływania,
 - wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie kosztów 70% zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.

- emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

Koszty eksploatacyjne

Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów i surowców:

- surowców wtórnych,
- kompostu.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z ustawą *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetów gminnych,

- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638),
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 639).

Zgodnie ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638), wpływy z tytułu opłaty produktowej od sprzedaży produktów w opakowaniach wymienionych w załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki.

Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania, powiększone o przychody z oprocentowania, przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminy.

Pozostałe środki zgromadzone na rachunku bankowym Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

- 1) odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,

- 2) edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Wybrane źródła finansowania

Poniżej zestawiono możliwe do wykorzystania wybrane źródła finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania Narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne jego kierunki działalności określa „Polityka Ekologiczna Państwa” oraz Program wykonawczy do „polityki Ekologicznej Państwa do roku 2000”, zaś aktualizowane co roku cele szczegółowe – dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej i lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie działań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez przemysł,
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych (w tym tzw. mogielników, w których deponowane są środki ochrony roślin),
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i innych odpadów niebezpiecznych,
- międzygminne i regionalne programy zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych).

Fundusze udzielają dotacji (charakter bezzwrotny) i pożyczek na zasadach preferencyjnych.

Warunki udzielania kredytów

- udokumentowany wymierny efekt ekonomiczny,
- prawne zabezpieczenie spłaty kredytów,
- potwierdzone inne źródła finansowania, w tym 20% udziału własnego,
- zdolność podmiotu do spłaty zadłużenia,
- zatwierdzona dokumentacja techniczna inwestycji.

W kryteriach oceny wniosku o dofinansowanie punktowana jest pozycja na liście przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub

mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są: wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,

- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w powiecie i gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z poś, art.407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje

proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (www.bosbank.pl). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy (www.worldbank.org) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (www.polisci.com).

Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

Programy pomocowe Unii Europejskiej

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są :

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego)
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) w rozwoju przedsiębiorczości na wsi spełnia rolę znaczącą. ARiMR bierze udział we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości wiejskiej poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych

CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego (www.parp.gov.pl)

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami.

W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyniku, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

Programy bilateralne

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i.in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska, np. Województwo Śląskie – rząd Płn. Nadrenii-Westfalii i.in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z województwa małopolskiego, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów.

W dalszym ciągu można ubiegać się jeszcze o wsparcie ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki

surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), nie mniej program pomocy dla Polski kończy się także w grudniu 2003 .

Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

Fundusze strukturalne i Fundusz spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straciła możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyskała dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonych na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Priorytetem 2 w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest Ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działanie 4 dotyczy zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln EURO.

W ramach ZPORR wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln EURO, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln EURO, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczający wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,

- o regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Inne możliwości sfinansowania Planu

Wśród możliwych do zastosowania innych finansowania Planu można zasygnalizować:

- o opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.)
- o depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie
- o przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).
- o cena za przyjęcie odpadów na składowisko.

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w

Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy ekoobligacje.

Inwestorzy w zakresie ochrony środowiska mogą więc liczyć na to, że system finansowania przedsięwzięć proekologicznych w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansowe, przeznaczone na wsparcie działań służących ochronie środowiska w naszym kraju.

9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU

Zasady zarządzania systemem

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie Dobiegniew wynikać będzie:

1. z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów,
2. zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami.

Ponadto, Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze powiatu, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego.
3. Planem wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami

Zadania gminy

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle omawianej ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (art. 2.1.).

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (art. 3.2.):

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - stacji zlewnych,
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w tym zakresie.
6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i opracowywania planu sieci kanalizacyjnej.
7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstotliwości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

1. Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
2. Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
3. Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu

Aktualizacja i modyfikacja planów

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarządy poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata

sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przechowywane przez Sejmik Wojewódzki, Radę Powiatu i Radę Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

Raportowanie wdrażania planów

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportów z postępów we wdrażaniu Planów Gospodarki Odpadami. Przekazywane są one na szczeblu gminnym do Rady Gminy:

Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 36

Wskaźniki monitorowania Planu

| L.p. | Wskaźnik | Jednostka |
|---|---|----------------|
| <i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i> | | |
| 1 | Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok | Mg/M/rok |
| 2 | Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypiskach | % |
| 3 | Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach | % |
| 4 | Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych | % |
| 5 | Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok | Mg/M/rok |
| 6 | Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych | % |
| 7 | Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych | % |
| 8 | Ilość pojemników selektywnej zbiórki baterii i odpadów medycznych i ilość zebranych odpadów | Szt. Mg/rok |
| 9 | Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami | zł/rok |
| <i>B. Wskaźniki świadomości społecznej</i> | | |
| 1 | Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki | % |

| L.p. | Wskaźnik | Jednostka |
|------|--|------------------|
| | odpadami wg oceny jakościowej | |
| 2 | Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska) | liczba / opis |
| 3 | Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych, | liczba / opis |

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- Pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby
- Pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B), np. raz na 4 lata. Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędów Gmin/Miast/Powiatów/.

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

10. STRATEGIA PROGRAMU I HARMONOGRAM ZADAŃ ORAZ REALIZACJI PROGRAMU

Do tzw. długiej listy podporządkowanej ocenie priorytetów i korzyści dla środowiska ustalono strategię programu i hierarchię zadań ograniczoną do bezpośrednich studiów, programów i projektów inwestycyjnych ściśle związanych z gospodarką odpadami.

Poniżej przedstawiono zadania strategiczne dla gminy Dobiegniew na okres 8 najbliższych lat.

1. Przewidywany i zalecany czas eksploatacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne:

- składowisko w Nowym Kurowie – składowisko docelowe dla powiatu i gminy Dobiegniew,
- 2. Rozwiązać problem gospodarki osadami ściekowymi i innymi czystymi odpadami biodegradowalnymi – realizacja kompostowni na terenie ZUO w Nowym Kurowie.
- 3. Budowa zakładu zagospodarowania odpadów w Nowym Kurowie jako instalacji do segregacji, odzysku odpadów utylizacji poprzez składowanie o charakterze powiatowym.
- 4. Rekultywacja niespełniającego wymaganiom przepisów prawa składowiska odpadów komunalnych w Słonowie. Zalecany okres rekultywacji składowiska do końca 2007 roku.
- 5. Usprawnienie i rozszerzenie zbiórki selektywnej odpadów winno być prowadzone cały czas i obejmować możliwie jak największą ilość ludności. Należy zapoczątkować selektywną zbiórkę odpadów zielonych.
- 6. Wprowadzenie punktu zbiórki i magazynowania odpadów budowlanych na terenie ZZO w Nowym Kurowie lub alternatywnie jednego punktu na terenie każdej gminy, w tym gminy Dobiegniew, obsługiwanego przez przewoźną kruszarkę do betonu.
- 7. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów medycznych od mieszkańców gminy – najkorzystniej na terenie punktów dystrybucji lekarstw.
- 8. Wprowadzenie zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin na terenie punktów ich dystrybucji.
- 9. Wprowadzenie punktów zbiórki baterii od mieszkańców gminy w wyznaczonych i opisanych miejscach.

Łączne szacunkowe koszty wdrażania PGO w latach 2004-2007 wynoszą **14.932,5 tys. zł**, natomiast w latach 2008-2015 wyniosą **19.233 tys. zł**. Największy udział w kosztach wdrażania PGO stanowi budowa ZZO w Nowym Kurowie tj. **97,1 %** w latach 2004-2007 oraz **98,8 %** w latach 2008-2015.

Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2004-2007 oraz 2008-2015 przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 37

Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2004-2007

| L.p. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Lata realizacji | Koszty w tys. zł | Potencjalne źródła finansowania |
|-----------------------------------|--|---|-----------------|------------------|--|
| Działania pozainwestycyjne | | | | | |
| 1. | Opracowanie raportu z opracowania PGO | Gmina | 2006 | 0,5 | GFOŚiGW |
| 2. | Edukacja ekologiczna: ulotki, plakaty, konkursy, olimpiady, festiwale, festyny (selektywna zb. surowców wtórnych ,bioodpadów, kompostowanie przydomowe | Gmina | Zadanie ciągłe | 10 | PFOŚiGW GFOŚiGW |
| 3. | Promowanie dobrych przykładów segregacji odpadów u źródła | Gmina | Zadania ciągłe | Bkd | - |
| 4. | Zintensyfikowanie kontroli sposobu eksploatacji wysypiska | WIOŚ | Zadania ciągłe | Bkd | - |
| 5. | Propagowanie kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie | Starostwo Powiatowe Gmina | Zadanie ciągłe | 2 | PFOŚiGW, GFOŚiGW WFOŚiGW |
| 6. | Zgłaszanie do WIOŚ przypadków nieprzestrzegania właściwego składowania odpadów przemysłowych | Mieszkańcy, organizacje pozarządowe, Starostwo Powiatowe, gminy | Zadanie ciągłe | Bkd | - |
| 7. | Zwiększenie liczby mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką | Gmina, podmioty gospodarcze | 2004-2007 | 50 | PFOŚiGW, GFOŚiGW środki własne gmin |
| 8. | Dotowanie mieszkańcom usuwania azbestowych pokryć dachowych | Starostwo Powiatowe, Gmina | Zadanie ciągłe | 50 | WFOŚiGW, PFOŚiGW GFOŚiGW |
| 9. | Likwidacja dzikich wysypisk | Gmina | Zadanie ciągłe | 20 | PFOŚiGW, GFOŚiGW |
| 10. | Monitoring składowisk | Zarządzający składowiskiem | Zadanie ciągłe | 20 | Środki własne firm zarządzających |
| 11. | Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt | Gmina | Zadanie ciągłe | 30 | PFOŚiGW, GFOŚiGW |

c.d. Tabela 37

Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2004-2007

| L.p. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Lata realizacji | Koszty w tys. zł | Potencjalne źródła finansowania |
|-------------------------------|--|------------------------------|-----------------|------------------|--|
| Działania inwestycyjne | | | | | |
| 12. | Rekultywacja składowisk komunalnych: Słonów, | Zarządcy składowisk | 2004-2007 | 150 | PFOŚiGW, GFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE |
| 15. | Budowa ZZO w Nowym Kurowie: składowisko, sortownia o przepustowości 20.000 Mg/rok (wg wskaźników KPGO) | Ragn-Sells Polska sp. z o.o. | 2004-2007 | 14.500 | PFOŚiGW, GFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE, środki własne |
| 16. | Rozszerzenie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników) | Gmina | Zadanie ciągle | 50 | PFOŚiGW, GFOŚiGW, budżety gmin |
| 17. | Organizacja gminnych punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych (tzw. GPZON) | Gmina | Zadania ciągle | 40 | PFOŚiGW, GFOŚiGW, WFOŚiGW, programy pomocowe |
| 18. | Organ. punktów zbiórki odpadów wielkogabarytowych (wdrożenie zbiórki tych odpadów od mieszkańców) | Gmina | Zadania ciągle | 10 | PFOŚiGW, GFOŚiGW, WFOŚiGW |
| | | | Razem | 14.932,5 | |

Tabela 38**Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2008-2015**

| 2008-2015 | Działania | tys. zł |
|------------------|---|----------------|
| | Opracowanie raportu z PGO | 1 |
| | Edukacja –kontynuacja | 40 |
| | Weryfikacja PGO na lata 2008-2015 | 2 |
| | Rozszerzenie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników | 30 |
| | Organizowanie gminnych punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych -kontynuacja | 40 |
| | Organizacja punktów zbiórki odpadów wielkogabarytowych (wdrozenie zbiórki tych odpadów od mieszkańców –kontynuacja) | 20 |
| | Rekultywacja składowiska | 100 |
| | Rozbudowa i doposażenie ZZO w Nowym Kurowie: kompostownia, instalacja fermentacji beztlenowej o przepust. na 20.000 Mg/rok (wg wskaźników KPGO) | 19.000 |
| | Razem: | 20.233 |

Zasady finansowania PGO zostały omówione w pkt. 8 niniejszego planu.

11. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

W przypadku gdy realizacja zadań objętych planem mogłaby się wiązać z potencjalnym znaczącym oddziaływaniem na środowiska podlegać będą one postępowaniu w sprawie oceny ich oddziaływania na środowisko. Rodzaje tego typu przedsięwzięć określone zostały w Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko* (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

W zakresie gospodarki odpadami, konieczność opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko występuje dla następujących rodzajów przedsięwzięć:

- instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym składowiska odpadów niebezpiecznych,

- instalacje do unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznych lub chemicznych, z wyłączeniem instalacji spalających gaz wysypiskowy, słomę lub odpady z mechanicznej obróbki drewna, instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- składowiska odpadów obojętnych lub składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące nie mniej niż 20 ton odpadów na dobę.

Dla pozostałych przedsięwzięć konieczność sporządzenia raportu jest określana przez organy administracji prowadzące postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek ten dotyczy w szczególności:

- poletek osadowych, o powierzchni nie mniejszej niż 0,5 ha,
- instalacji do magazynowania złomu żelaznego, w tym złomowania wraz z sortowaniem i wstępnym przerobem złomu, na powierzchni nie niższej niż 0,5 ha,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności lub odpadów z autoklawowania,
- zbierania odpadów niebezpiecznych.
- Ponadto dla instalacji, które mogą powodować znaczące oddziaływania na środowisko w ustawie *Prawo ochrony środowiska* wprowadzono obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, uwzględniającego w jednym dokumencie warunki prowadzenia działalności związanej z ochroną środowiska. Lista instalacji, dla których uzyskanie pozwolenia zintegrowanego jest konieczne została określona w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w *sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz. U. Nr 122, poz. 1055). Na terenie gminy Dobiegniew takie instalacje nie występują.

Składowisko w Nowym Kurowie będzie wymagało pozwolenia zintegrowanego z uwagi na przyjmowanie ponad 10 ton odpadów na dobę. Skutkować to powinno ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko obiektów i instalacji stosowanych w gospodarce odpadami.

Wskazane w Projekcie Planu zadania i rozwiązania wpłyną na zmniejszenie oddziaływania na środowisko obiektów gospodarki odpadami w wyniku:

1. Maksymalizacji odzysku (w tym zwłaszcza recyklingu) frakcji odpadów użytkowych (opakowaniowych, innych niż opakowaniowe, gruzu budowlanego, wielkogabarytowych) oraz recyklingu organicznego odpadów biodegradowalnych (odpadów kuchennych i ogrodowych, osadów pościekowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowniach o odpowiednim standardzie technicznym i zabezpieczenia środowiska.
2. Znacznego ograniczenia masy odpadów składowanych.
3. Wyeliminowania składowania odpadów nie przetworzonych oraz składowania wyłącznie frakcji odpadów wcześniej sortowanych o zmniejszonej zawartości składników biologicznie rozkładalnych (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska).
4. Wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska oraz ograniczenia uciążliwość składowisk dla otoczenia poprzez właściwą rekultywację obiektów nie spełniających obowiązujących wymagań.

Zadania związane z likwidacją „dzikich” wysypisk, wyłączeniem z eksploatacji i rekultywacją składowiska nie odpowiadającego wymaganiom przepisów prawnych wiąże się wyłącznie z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko.

Zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji planu następować będzie poprzez:

- promowanie działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych i usuwanych z gospodarstw domowych (szczególną wagę przykładają się m.in. do indywidualnego zagospodarowania odpadów biodegradowalnych przez mieszkańców),
- rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, nieopakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów biodegradowalnych, niebezpiecznych), który w roku 2010 wpłynie na zmniejszenie o ok. 35% masy odpadów kierowanych do składowania,
- minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas przekształcania odpadów,
- wykorzystanie przetworzonych odpadów biodegradowalnych w formie kompostu oraz osadów ściekowych do nawożenia oraz poprawy struktury gruntów, do rekultywacji składowisk, frakcji palnych do produkcji energii, odpadów budowlanych (do celów budowlanych),

- selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i od drobnych wytwórców (zakłady rzemieślnicze i usługowe) i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach,
- minimalizację emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowisk poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych, co pozwoli na znaczące zmniejszenie emisji gazów i odcieków ze składowisk oraz zmniejszenie ich uciążliwości i zagrożeń dla ludności (zwłaszcza w wyniku zmniejszenia emisji odorów i emisji mikrobiologicznych do powietrza atmosferycznego, ograniczenie hałasu podczas transportu odpadów na składowiska oraz pracy maszyn na składowiskach),
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach.

Wymierne korzyści dla środowiska na obszarze gminy o cechach turystycznych i rekreacyjnych przyniesie głównie zamknięcie i rekultywacja 1 składowiska, budowa ZZO w Nowym Kurowie..

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Wprowadzenie

Plan Gospodarki Odpadami (PGO) obejmuje gminę Dobiegniew, położoną w północno-wschodniej części województwa lubuskiego i powiatu strzelecko-drezdeneckiego posiadającą powierzchnię 351 km². W skład gminy wchodzi 13 sołectw z 53 miejscowościami i miasto Dobiegniew o łącznej liczbie ludności 7.269 mieszkańców. Gmina posiada bardzo niską gęstość zaludnienia wynoszącą 21 mieszkańców na 1 km². W gminie Dobiegniew dominującą rolę odgrywa rolnictwo i przemysł drzewny, co związane jest z powierzchnią lasów, która zajmuje 60,4 % powierzchni gminy. Do największych zakładów znajdujących się na terenie gminy należą: Przedsiębiorstwo Produkcyjne „MKK”- szyjące odzież i „JODIPOL”- produkujący elementy metalowe w Dobiegniewie oraz 4 zakłady przetwórstwa drewna..

Pod względem hydrogeologicznym gmina Dobiegniew posiada bardzo bogatą sieć hydrologiczną, w skład, której wchodzi rzeki, jeziora kanały i rowy. Obszar gminy leży w zlewni rzeki Drawy.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Dobiegniew powstał jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z póź. zmian.), 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 treść Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159), Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego i Planu gospodarki odpadami dla powiatu strzelecko -drezdeneckiego.

Wzorem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO), dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Dobiegniew jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego i Plan Gospodarki odpadami dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego

Głównymi częściami dla planu gospodarki odpadami dla gminy Dobiegniew są:

1. Charakterystyka gminy
2. Przedstawienie oraz ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami z sektora komunalnego i gospodarczego.
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, wynikające w szczególności ze zmian demograficznych i gospodarczych.
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym w szczególności dotyczące zapobiegania wytwarzaniu, redukcji ilości odpadów wytwarzanych oraz ograniczania ich uciążliwości, selektywnej zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska.
5. Projektowany system gospodarki odpadami, w przypadku odpadów z sektora komunalnego oparty na działalności Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Nowym Kurowie.
6. Harmonogram realizacji zadań i osiągnięcia założonych celów, koszty wdrażania i możliwości finansowania.
7. Organizacja i zasady monitorowania systemu.

Gospodarka odpadami.

Odpady sektora komunalnego

Wg przyjętych wskaźników w KPGO na terenie gminy Dobiegniew w 2003 roku wytworzono **2.286,3 Mg** odpadów komunalnych. Natomiast na podstawie danych uzyskanych w Przedsiębiorstwie Usług Komunalnych „Komunalni” Sp. z o.o. w Dobiegniewie w roku 2003 składowano na składowisku około **900 Mg** odpadów komunalnych. Różnica ta wynika prawdopodobnie z braku dokładnego wagowego systemu rejestracji odpadów przyjmowanych na składowisku oraz faktu, iż na terenach wiejskich znaczna część odpadów jest spalana.

Zbiórka selektywna odpadów na terenie gminy nie jest prowadzona i brak jest pojemników do selektywnej zbiórki. Jedynie na składowisku w Słonowie w niewielkich ilościach ze strumienia odpadów są wybierane takie odpady jak szkło, makulatura, plastik i złom. Ilość odzyskiwanych odpadów ze składowiska wynosi około **10 Mg/rok**.

Na terenie gminy nie jest prowadzona zbiórka wydzielonego strumienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych bezpośrednio od wytwórcy.

Odzysk odpadów prowadzony jest wyłącznie poprzez punkty skupu surowców wtórnych.

Podstawowym, jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne jest ich deponowanie na składowisku odpadów w Słonowie

W tabeli nr 13 przedstawiono wykaz i stan formalno-prawny istniejącego składowiska odpadów na terenie gminy Dobiegniew oraz istniejącego i planowanego do budowy w Nowym Kurowie. Z przedstawionej tabeli wynika, że składowisko w Słonowie nie spełnia wymogów ochrony środowiska, posiada uregulowany stan formalno-prawny oraz posiada dwa piezometry do monitoringu wód podziemnych. Składowisko przewidziane jest do zamknięcia i rekultywacji do końca 2007 roku. Również istniejące składowisko w Nowym Kurowie nie spełnia wymogów ochrony środowiska. Obok istniejącego składowiska w Nowym Kurowie planuje się budowę ZZO i przeniesienie składowanych odpadów ze starej kwatery do nowo wybudowanej. Następnie starą kwaterę planuje się wykorzystać pod składowisko, po spełnieniu wszystkich obowiązujących przepisów prawnych.

Komunalne osady ściekowe wytwarzane w ilości około 146 Mg suchej masy w ciągu roku z istniejącej oczyszczalni ścieków w Dobiegniewie są zagospodarowywane poprzez składowanie oraz na zakładanie terenów zieleni. W przypadku wykorzystania komunalnych osadów ściekowych na gruntach rolnych, należy spełnić warunki określone w rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140 z późn. zmian.).

Na terenie gminy nie ma szpitali zakaźnych w związku z czym nie przewiduje się powstawania odpadów chorobotwórczych i nie wyznacza się obszarów na zagospodarowanie tych odpadów.

Odpady z sektora gospodarczego

Ilość wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego można jedynie określić na podstawie wydawanych decyzji przez starostwo oraz składanych informacji przez zakłady. Trudno jednak określić nawet w przybliżeniu ilość odpadów wytwarzanych przez zakłady, gdyż:

- dane w decyzjach na wytwarzanie odpadów zawierają możliwe potencjalne rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych do wytworzenia, a nie faktyczne ilości odpadów powstających,
- brak jest danych GUS dotyczących wytwarzania odpadów niebezpiecznych na terenie gminy,
- zakłady z terenu gminy Dobiegniew praktycznie nie złożyły wymaganych przepisami prawa programów gospodarki odpadami lub informacji o wytwarzanych odpadach.

W związku z powyższym nie można nawet w przybliżeniu oszacować ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów przez sektor gospodarczy. Jedynie na podstawie prowadzonej działalności przez zakłady można określić rodzaje wytwarzanych odpadów przez te podmioty. Na terenie gminy Dobiegniew znajdują się cztery zakłady zajmujące się przetwórstwem drewna oraz zakład zajmujący się produkcją elementów metalowych i zakład, który zajmuje się szyciem odzieży. Są to niewielkie zakłady zatrudniające od kilkunastu do kilkudziesięciu osób. Zakłady te wytwarzają głównie następujące rodzaje odpadów:

- trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir,
- odpady z kory i korka,
- niesegregowane odpady komunalne,
- odpady z toczenia oraz piłowania żelaza,
- odpady spawalnicze,
- odpady poszlifierskie,
- odpady materiałów złożonych (np. tkaniny)
- odpady z wykańczania.

Przedstawione w tabelach ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne do wytworzenia przez podmioty posiadające siedziby poza terenem gminy Dobiegniew obejmują ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na terenie całego powiatu strzelecko-drezdeneckiego i trudno określić ilość odpadów, jaka może zostać wytworzona na terenie gminy Dobiegniew przez te podmioty.

Na terenie gminy brak jest zakładu, który ma zgodę na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Na terenie gminy nie istnieje żaden zakład prowadzący unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Dobiegniew wg przyjętych wskaźników w KPGO w latach 2005 –2015 przedstawia poniższa tabela.

Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie gminy Dobiegniew

| Lata | 2005 | 2010 | 2015 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ilość odpadów w tys. [Mg/rok] | 2,52 | 2,75 | 3,0 |

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 14 lat.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się

głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce (Krajowy Planu Gospodarki Odpadami, 2002).

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

Założone cele i kierunki działań w gospodarce odpadami.

Cele w zakresie gospodarki odpadami do roku 2015.

Cel długoterminowy do roku 2015

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 45%,
 - opakowania ze szkła: 35%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 22%,
 - opakowania metalowe: 35%,
 - opakowania wielomateriałowe: 20%,
 - odpady wielkogabarytowe: 26%
 - odpady budowlane: 20%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22%
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76,5 % wytworzonych odpadów komunalnych.
 1. Uzupełnieni sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych w rejonie składowiska na terenie gminy.

2. Rekultywacja składowiska przeznaczonego do zamknięcia.
3. Budowa ZZO w Nowym Kurowie.

Cele średniookresowe na lata 2007 – 2015:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 52,2% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 50%,
 - opakowania ze szkła: 45%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 30%,
 - opakowania metalowe: 45%,
 - opakowania wielomateriałowe: 30%,
 - odpady wielkogabarytowe: 50%
 - odpady budowlane: 40%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Dobiegniew:

1. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładu zagospodarowania odpadów w Nowym Kurowie.
3. Utrzymanie przez gminę i powiat kontroli nad zakładem przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

6. Wdrażanie i usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
8. Podjęcie działań zmierzających do rekultywacji składowiska w Słonowie nie spełniającego wymagań obowiązujących przepisów.

Plan działań i przyjęty system w gospodarce odpadami komunalnymi

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Dobiegniew kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gminy wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Nowym Kurowie wyposażonego w przyszłości w następujące objekty:
 - nowe kwatery do składowania odpadów,
 - instalacje do mechanicznej segregacji,
 - stacje sortowania odpadów komunalnych,
 - kompostownię odpadów zielonych,
 - segment do przeróbki gruzu budowlanego,
 - magazyn na odpady niebezpieczne wyselekcjonowane ze strumienia odpadów komunalnych.
2. Na obszarze gminy usprawni się zbiórkę selektywną.
3. Na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie wykorzystanie i kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
4. Założono, że z gminy odpady wysegregowane będą zbierane przez firmy posiadające zezwolenie i umowy na prowadzenie tej działalności, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na składowisku w Nowym Kurowie.
5. Utrzymanie przez gminę i powiat kontroli nad zakładem zagospodarowania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
6. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowisku.

Na terenie powiatu strzelecko-drezdeneckiego i gminy Dobiegniew podstawą przyjętego systemu gospodarki odpadami jest planowana budowa ZZO w Nowym Kurowie. Lokalizacja ZZO w Nowym Kurowie została zaakceptowana przez władze gminne, powiatowe oraz została ujęta w PGO dla województwa lubuskiego.

Inwestorem budowy ZZO w Nowym Kurowie jest firma Ragn-Sells Polska sp. z o.o. z/s w Starym Kurowie

Koszty wdrażania oraz możliwości finansowania PGO

Zestawienie kosztów wdrażania planu gospodarki odpadami jest pozycją proponowaną, którą należy odnieść do możliwości finansowych gminy. Przedstawione w planie koszty są kosztami szacunkowymi. W niektórych przypadkach nie przedstawiono kosztów inwestycyjnych z uwagi na brak możliwości ich oszacowania na tym etapie.

Planowany ZZO w Nowym Kurowie ma być finansowany ze środków własnych firmy Ragn –Sells i środków zewnętrznych, co jest korzystne dla budżetu gminy.

Szczegółowy plan działań i kosztów realizacji na lata 2004-2007 i 2008-2015 przedstawiono w tabelach nr 37 i 38 niniejszego opracowania.

Szacunkowe koszty realizacji podstawowych zadań planu na lata 2004 – 2007 wynoszą 14.932,5 tys. zł, natomiast na lata 2008-2015 wyniosą 19.233 tys. zł. Środki finansowe na pokrycie działań zawartych w PGO będą pochodziły z następujących źródeł: środki własne gmin (ok. 15%), fundusze ekologiczne(ok. 25%), środki inwestorów strategicznych oraz środki pomocowe UE (ok. 60%).

Organizacja i zasady monitoringu systemu

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć (działań),
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami , a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemu gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Burmistrz Gminy przekazuje raport Radzie Gminy.

Burmistrz Gminy będzie oceniał, co dwa lata stopień realizacji PGO, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w planie. W roku 2008 nastąpi aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Dobiegniew.

Przedstawiony projekt planu gospodarki odpadami dla gminy Dobiegniew należy przedłożyć do zaopiniowania Zarządowi Województwa Lubuskiego i Zarządowi Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego. Po uzyskaniu pozytywnych opinii plan należy przedłożyć Radzie Gminy Dobiegniew celem jego przyjęcia. Po przyjęciu plan wymaga również opinii Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Wykaz skrótów

Bd – brak danych

Bkd – bez kosztów dodatkowych

GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GPZON – Gminne Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PCB – polichlorowane bifenyle

PFOŚiGW – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGO – Plan Gospodarki Odpadami

UE – Unia Europejska

UM – Urząd Miasta

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami woj. Lubuskie

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami