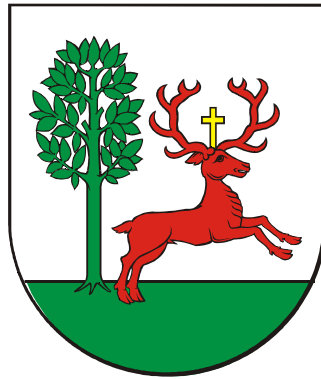


# **GMINA WYRZYSK**



## **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY WYRZYSK NA LATA 2004 – 2015**

**grudzień 2004r.**

**Wykonywano na zlecenie:**  
Urzędu Miejskiego w Wyrzysku



**Wykonawca:**

Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o.  
O/Katowice  
Al. Korfantego 51  
40-161 Katowice  
tel. (32) 2581738



**Główni autorzy opracowania:**

Jarosław Zarzycki  
Wanda Zaworska-Matuga  
Katarzyna Kobiela  
Marcin Moczulski  
Magdalena Kosiba

Uchwała Nr XXVI/174/04  
Rady Miejskiej w Wyrzysku  
z dnia 28 grudnia 2004 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wyrzysk na lata 2004-2011” i „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wyrzysk na lata 2004-2015”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z zm.), w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z zm.) oraz art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z zm.), po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego i Zarząd Powiatu Pilskiego – Rada Miejska w Wyrzysku uchwała, co następuje:

- § 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wyrzysk na lata 2004-2011” stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.
- § 2. Przyjmuje się „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Wyrzysk na lata 2004-2015” stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.
- § 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Wyrzyska.
- § 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICĄCY RADY  
  
Román Łuka



SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>11</b>
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	11
1.2. Koncepcja planu.....	11
1.3. Metodyka opracowania.....	12
1.4. Zawartość dokumentu.....	12
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY.....</b>	<b>14</b>
<b>3. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....</b>	<b>19</b>
3.1. Odpady komunalne.....	19
<b>3.1.1. Stan aktualny.....</b>	<b>19</b>
3.1.1.1. Wytwarzanie i zbieranie odpadów.....	19
3.1.1.2. Bilans odpadów komunalnych.....	22
3.1.1.3. Gospodarka odpadami komunalnymi.....	24
<b>3.1.2. Prognozy do roku 2015.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.3. Cele i kierunki i działania.....</b>	<b>29</b>
3.1.3.1. Cel długookresowy do roku 2015.....	29
3.1.3.2. Kierunki.....	30
3.1.3.3. Działania.....	30
3.2. Odpady z komunalnych oczyszczalni ścieków.....	36
<b>3.2.1. Stan aktualny.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2.2. Prognozy do roku 2015.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2.3. Cele, kierunki i działania.....</b>	<b>36</b>
3.2.3.1. Cel ekologiczny.....	36
3.2.3.2. Kierunki.....	36
3.2.3.3. Działania.....	36
<b>4. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....</b>	<b>38</b>
4.1. Wstęp.....	38
<b>4.1.1. Prognozy do roku 2015.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.2. Cele, kierunki i działania.....</b>	<b>38</b>
4.1.2.1. Cel ekologiczny.....	38
4.1.2.2. Kierunki i działania.....	38
4.2. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych.....	39
<b>4.2.1. Odpady z jednostek służby zdrowia i jednostek weterynaryjnych.....</b>	<b>39</b>
4.2.1.1. Stan aktualny.....	39
4.2.1.2. Prognozy do roku 2015.....	40
4.2.1.3. Cele, kierunki i działania.....	40
<b>4.2.2. Oleje odpadowe.....</b>	<b>41</b>
4.2.2.1. Stan aktualny.....	41
4.2.2.2. Prognozy do roku 2015.....	41
4.2.2.3. Cele, kierunki i działania.....	41
<b>4.2.3. Akumulatory i baterie.....</b>	<b>42</b>
4.2.3.1. Stan aktualny.....	42
4.2.3.2. Prognozy do roku 2015.....	42
4.2.3.3. Cele, kierunki i działania.....	42
<b>4.2.4. Odpady zawierające azbest.....</b>	<b>43</b>
4.2.4.1. Stan aktualny.....	43
4.2.4.2. Prognozy do roku 2015.....	43
4.2.4.3. Cele, kierunki i działania.....	43
<b>4.2.5. Farby i lakiery.....</b>	<b>43</b>
4.2.5.1. Stan aktualny.....	43
4.2.5.2. Prognozy do roku 2015.....	43
4.2.5.3. Cele, kierunki i działania.....	44
<b>4.2.6. PCB.....</b>	<b>44</b>

4.2.6.1. Stan aktualny.....	44
4.2.6.2. Prognozy do roku 2015.....	45
4.2.6.3. Cele, kierunki i działania.....	45
<b>4.2.7. Przeterminowane środki ochrony roślin.....</b>	<b>46</b>
4.2.7.1. Stan aktualny.....	46
4.2.7.2. Prognozy do roku 2015.....	46
4.2.7.3. Cele, kierunki i działania.....	46
<b>4.3. Inne odpady.....</b>	<b>46</b>
<b>4.3.1. Wyeksploatowane pojazdy.....</b>	<b>46</b>
4.3.1.1. Stan aktualny.....	46
4.3.1.2. Prognozy do roku 2015.....	47
4.3.1.3. Cele, kierunki i działania.....	47
<b>4.3.2. Zużyte opony.....</b>	<b>47</b>
4.3.2.1. Stan aktualny.....	47
4.3.2.2. Prognozy do roku 2015.....	47
4.3.2.3. Cele, kierunki i działania.....	47
<b>4.3.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....</b>	<b>48</b>
4.3.3.1. Stan aktualny.....	48
4.3.3.2. Prognozy do roku 2015.....	48
4.3.3.3. Cele, kierunki i działania.....	49
<b>5. HARMONOGRAM I KOSZTY IMPLEMENTACJI ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO.....</b>	<b>50</b>
5.1. Harmonogram i koszty implementacji PGO.....	50
5.2. Zasady finansowania.....	53
5.2.1. Koszty inwestycyjne.....	53
5.2.2. Koszty eksploatacyjne.....	54
5.2.3. Możliwości finansowania planu.....	55
5.2.3.1. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.....	56
5.2.3.2. Ekofundusz.....	58
5.2.3.3. Banki.....	58
5.2.3.4. Fundusze inwestycyjne.....	59
5.2.3.5. Programy pomocowe Unii Europejskiej.....	59
5.2.3.6. Inne źródła finansowania.....	60
5.2.4. Źródła finansowania PGO.....	61
<b>6. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>62</b>
<b>7. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU.....</b>	<b>64</b>
7.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami.....	64
7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami.....	64
7.1.1.1. Zadania gmin.....	64
7.1.1.2. Zadania powiatów.....	64
7.1.1.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami.....	65
7.1.1.4. Aktualizacja PGO.....	65
7.1.1.5. Raporty z wykonania planu.....	65
7.2. Wskaźniki efektywności Planu.....	65
<b>8. STRESZCZENIE.....</b>	<b>68</b>
8.1. Wprowadzenie.....	68
8.2. Stan aktualny gospodarki odpadami.....	68
8.2.1. Sektor komunalny.....	68
8.2.2. Sektor gospodarczy.....	69
8.3. Prognozy.....	70
8.3.1. Sektor komunalny.....	70
8.3.2. Sektor gospodarczy.....	70

8.4. Cele i zadania w gospodarowaniu odpadami.....	70
8.4.1. Sektor komunalny.....	70
8.4.2. Sektor gospodarczy.....	71
8.5. Planowane nakłady na przedsięwzięcia wynikające z PGO.....	73
8.6. Ocena realizacji PGO.....	73
<b>WYKAZ SKRÓTÓW.....</b>	<b>74</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>76</b>

**SPIS TABEL**



<b>Tabela 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabela 2 Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabela 3 Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabela 4 Udział poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabela 5 Ilości poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabela 6 Szacunkowa masa i udział poszczególnych strumieni odpadów wytworzonych na terenie miasta i gminy Wyrzysk w 2002 roku.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabela 7 Firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Wyrzysk.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabela 8. Charakterystyka składowiska odpadów komunalnych.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabela 9 Ilość odpadów komunalnych zebranych w selektywnej zbiórce na terenie gminy Wyrzysk w 2002 roku.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabela 10 Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2007, 2011 i 2015 w gminie Wyrzysk.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabela 11 Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Wyrzysk do roku 2015 (Mg/rok).....</b>	<b>28</b>
<b>Tabela 12. Prognoza ilości odpadów ulegających biodegradacji [Mg/rok].....</b>	<b>29</b>
<b>Tabela 13 Prognozowane ilości osadów ściekowych powstających na terenie gminy Wyrzysk w latach 2004-2011.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabela 14 Ilość i sposób zagospodarowania odpadów powstających w 2002 roku w ZOZ Wyrzysk.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabela 15 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2004 – 2007.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabela 16 Koszty implementacji PGO w latach 2004 – 2007 w tys. zł.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabela 17 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2008 – 2015.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabela 18 Koszty w tys. zł. wraz z źródłami finansowania PGO w latach 2004 - 2015... </b>	<b>61</b>
<b>Tabela 19 Wskaźniki monitorowania Planu (2002 rok) – sektor komunalny.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabela 20 Wskaźniki monitorowania Planu (2002 rok) – sektor gospodarczy.....</b>	<b>67</b>

**SPIS RYSUNKÓW**

**Rysunek 1** Położenie miasta i gminy Wyrzysk na tle powiatu pilskiego.....14  
**Rysunek 2** Wybrane elementy środowiska i infrastruktury na terenie gminy Wyrzysk. 26

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania "Planu gospodarki odpadami dla gminy Wyrzysk na lata 2004 - 2015" jest umowa nr 52/K/04 z dnia 18 marca 2004 roku pomiędzy Urzędem Miejskim w Wyrzysku z siedzibą w Wyrzysku, ul. Bydgoska 29 a firmą ARCADIS EKOKONREM Sp. z o.o. z Wrocławia, ul. Tarnogajska 18.

### 1.2. Koncepcja planu

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk powstaje jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późn. zm.), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Wg §3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami gminny plan gospodarki odpadami określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk jest Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pilskiego (zwany dalej w skrócie PPGO). Ze względu na obszerność też zawartych w planie powiatowym, w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk zrezygnowano ze szczegółowego omówienia powyższego dokumentu, przyjmując zasadę odwoływania się do jego treści.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach PGO 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 inne niż niebezpieczne i odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, farby i lakiery, PCB, azbest.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 projekt planu gminnego opracowuje Burmistrz.

Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego oraz Zarząd Powiatu Pilskiego. Powyższe organy udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż

2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14.8).

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami składane jest co 2 lata Radzie Miejskiej (art. 14.13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Za aktualizację odpowiedzialny jest Burmistrz.

### **1.3. Metodyka opracowania**

Zgodnie z wymaganiami ustawy „Prawo ochrony środowiska” i „Ustawy o odpadach” duży nacisk położono na proces opracowania planu i na elastyczność jego treści. Generalną zasadą procesu jest włączanie społeczności lokalnych zarówno w przygotowanie planu jak i jego wdrażanie. Dlatego już w początkowych etapach prac nad Planem zwrócono szczególną uwagę na wymianę informacji i konsultacje pomiędzy przedstawicielami instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, powiatu oraz województwa. W procesie tym zwanym procesem otwartego planowania wykorzystano takie narzędzia jak:

- warsztaty robocze,
- spotkania robocze,
- bieżące konsultacje ze specjalistami lokalnymi.

W wyniku takiego prowadzenia prac, w tworzenie Planu zaangażowanych było wiele stron.

Projekt Planu gminnego, opracowywany we współpracy z wieloma partnerami, został uzgodniony z odpowiednimi instytucjami gminnymi, następnie został skierowany do przyjęcia przez Burmistrza oraz został przekazany do zaopiniowania przez odpowiednie Komisje Rady Miejskiej, Zarząd Powiatu Pileckiego oraz Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Końcowym etapem proceduralnym, kończącym prace nad Planem było przyjęcie Planu przez Radę Miejską w formie uchwały.

### **1.4. Zawartość dokumentu**

Wzorem Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, 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 z przemysłu, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych, odpady azbestowe, PCB, baterie i akumulatory, farby i lakiery, oleje odpadowe, wyeksploatowane samochody, zużyte opony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

W ramach każdej z grup omówiono odpady niebezpieczne.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk oprócz niniejszego rozdziału składa się z następujących rozdziałów:

- Rozdział 2* Opisuje ogólną charakterystykę gminy
- Rozdział 3* Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi, prognozy, cele i kierunki działań. W sektorze komunalnym uwzględniono odpady komunalne (wraz z niebezpiecznymi) oraz komunalne osady ściekowe.
- Rozdział 4* Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami z sektora gospodarczego, prognozy, cele i kierunki działań. W sektorze gospodarczym analizie poddano odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne, szczególnie uwzględniając odpady z przemysłu, z jednostek służby zdrowia, weterynaryjne, odpady zawierające azbest, PCB, akumulatory i baterie, urządzenia elektryczne i elektroniczne, wyeksploatowane samochody, farby i lakiery oraz oleje odpadowe.
- Rozdział 5* Przedstawia sumaryczne koszty wdrażania i możliwości finansowania PGO. Koszty podzielono na koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne.
- Rozdział 6* Zawiera wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko.
- Rozdział 7* Mówi o organizacji i zasadach monitoringu systemu gospodarki odpadami oraz o zasadach zarządzania systemem.

*Rozdział 8* Zawiera streszczenie planu w języku niespecjalistycznym.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

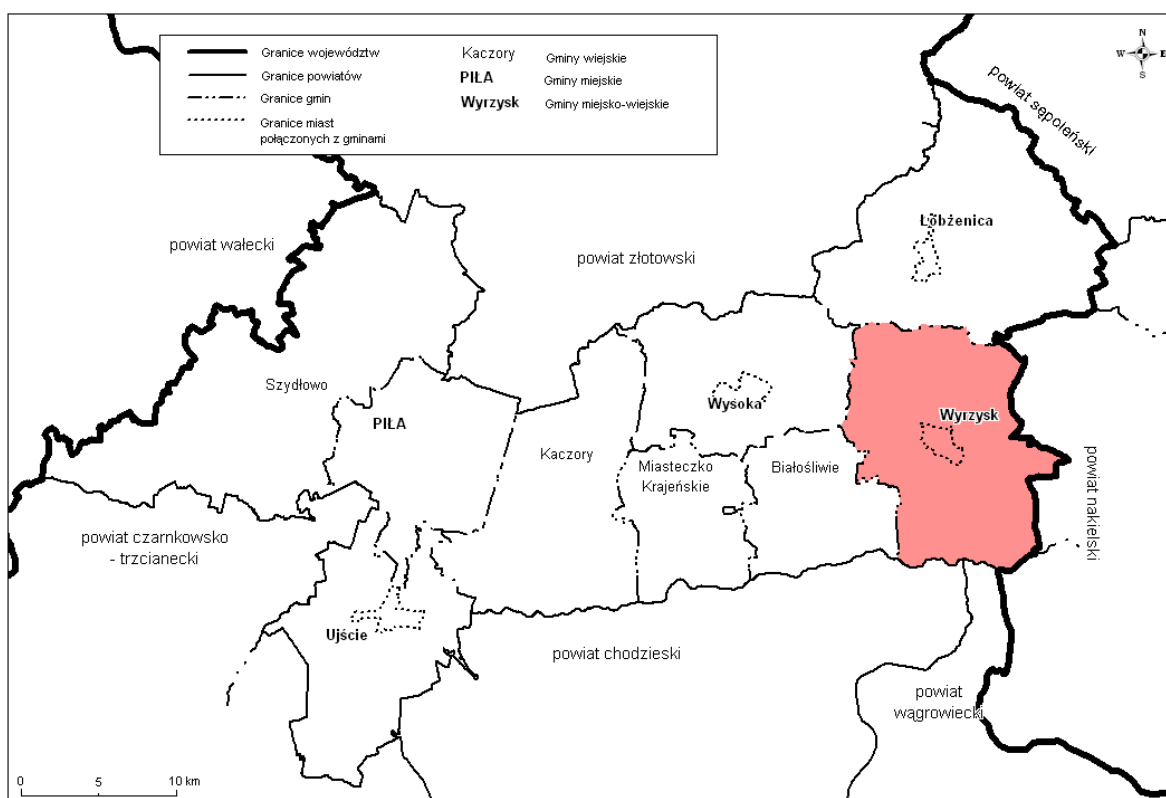
### **Demografia i położenie geograficzne**

Gmina Wyrzysk jest gminą miejsko-wiejską. Gmina leży na północnych krańcach województwa wielkopolskiego i graniczy z gminą Sadki w województwie kujawsko-pomorskim od wschodu, gminami Szamocin i Gołańcz od południa, gminami Wysoka i Białośliwie od zachodu oraz gminą Łobżenica od północy.

Gmina liczy 14 576 mieszkańców, co stanowi 10% ogółu mieszkańców powiatu.

Wyrzysk jest jedną z większych gmin powiatu pilskiego. Powierzchnia gminy równa jest 160,8 km<sup>2</sup> co stanowi 12,7% powierzchni powiatu. Rysunek 1 przedstawia położenie miasta i gminy Wyrzysk na tle powiatu pilskiego.

**Rysunek 1** Położenie miasta i gminy Wyrzysk na tle powiatu pilskiego



Gmina Wyrzysk wg regionalizacji fizyczno-geograficznej zaproponowanej przez J. Kondrackiego („Geografia regionalna Polski”, 2000) położona jest na terenie dwóch makroregionów - Pojezierzy Południowopomorskich obejmujących północną część gminy i Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej stanowiącej jej część południową. Makroregiony te należą do rozległej podprovincji Pojezierzy Południobałtyckich charakterystycznej głównie ze względu na obecność rzeźby młodoglacjalnej z dużą liczbą zagłębi bezodpływowych i jezior polodowcowych.

Pojezierza Południowopomorskie na terenie gminy Wyrzysk reprezentuje mezoregion Pojezierze Krajeńskie rozciągający się równomiernie pomiędzy Człuchowem, Chojnicami i Tucholą na północy a rzeką Noteć na południu. Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzka natomiast, tworzy w obrębie gminy mezoregion Dolina Środkowej Noteci obejmujący odcinek rzeki pomiędzy Nakłem a Ujściem.

Granicę pomiędzy mezoregionami wyznacza prawobrzeżna krawędź Doliny Noteci, w sąsiedztwie której położony jest Osiek nad Notecią oraz wsie takie jak Komorowo, Bąkowo i Ostrówek. Południowa granica gminy Wyrzysk wyznaczona jest przez rzekę Noteć, do której wpada Łobżonka, przebijająca się przez górujące nad rozległą doliną Noteci malownicze wzgórza morenowe. Jedno z tych wzgórz - Dębowa Góra, sięga 192 metrów nad poziomem morza i jest najwyższym wzniesieniem Krajny. Ponad 60% powierzchni gminy zajmuje strefa krajobrazu chronionego. Znaczna część miasta usytuowana jest na stokach doliny Łobżonki, której powierzchnia wynosi 4,2 km<sup>2</sup>.

Dolina Noteci i charakterystyczne pagórki Wysoczyzny Krajeńskiej określają nie tylko położenie tej gminy, ale także jej walory krajobrazowe. Stoki doliny rzeki Łobżonki, na których usytuowana jest znaczna część Wyrzyska tworzą klimat miasta.

Gminę Wyrzysk tworzy 18 wsi sołeckich: Auguścin, Bąkowo, Dąbki, Dobrzyniewo, Falmierowo, Glesno, Gromadno, Karolewo-Wiernowo, Konstantynowo, Kościerzn Wielki, Kosztowo, Młotkówko, Osiek n. Notecią, Polanowo, Rzęskowo, Ruda, Wyrzysk Skarbowy i Żuławka.

### **Środowisko przyrodnicze**

Gmina Wyrzysk jest atrakcyjna pod względem krajobrazu. Ponad 60% powierzchni gminy zajmuje strefa krajobrazu chronionego ( Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie oraz Dolina Noteci). Obszar chronionego krajobrazu "Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" obejmuje środkowy i dolny bieg doliny Łobżonki. Natomiast w skład obszaru chronionego krajobrazu "Dolina Noteci" wchodzi łąki i pastwiska z dna pradoliny Noteci oraz tereny przylegające do północy do pradoliny, grunty orne i lasy, w tym kompleks Dębowej Góry.

W gminie istnieje 16 pomników przyrody. Są to drzewa występujące pojedynczo i tworzące grupy drzew oraz aleje. Wzdłuż drogi krajowej nr 10 znajduje się fragment największej w północnej części województwa wielkopolskiego alei drzew składającej się z dębów, lip i jesionów.

Na obszarze gminy leży rezerwat przyrodniczy Zielona Góra pierwotnie utworzony na powierzchni 14,61 ha, następnie poszerzony do 96,09 ha na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 10 maja 1989 r. W granicach rezerwatu znajduje się fragment kompleksu Dębowa Góra. Jest to rezerwat, którego celem jest ochrona fragmentu rzadkiego dzisiaj lasu debowo-grabowego o cechach naturalnych. Wykształciły się tam trzy siedliska leśne: grądu niskiego, grądu wysokiego i grądu kwaśnego. Kompleks ten charakteryzuje się także bogactwem gatunków roślin jak np. lilia złotogłów, wawrzynek wilczczyko czy storczyki oraz występowaniem pomnikowych dębów.

W większości na terenie gminy występują grunty III i IV klasy bonitacyjnej. Występują również miejscami gleby zaklasyfikowane głównie do II i III klasy bonitacyjnej.

Na terenie gminy znajdują się dwa udokumentowane złoża surowców mineralnych. W Konstantynowie prowadzona jest eksploatacja na skalę lokalną różnoziarnistych piasków i utworów piaszczysto-żwirowych. Natomiast eksploatacja ilów ceramiki budowlanej ze złoża "Wyrzysk - Osiek" jest prowadzona na skalę przemysłową. W kilku punktach zlokalizowane są na terenie gminy złoża gytii i torfu, jednak obecnie nie są one eksploatowane. Największe znajduje się w dolinie rzeki Łobżonki pomiędzy Wyrzyskiem a Osiekiem, w rejonie Rzęskowa i Młotkówka.

### **Zasoby wodne**

Wody czwartorzędowe z głębszych pięter tworzą na terenie gminy dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W północnej części gminy zlokalizowany jest zbiornik międzymorenowy "Młotkowo". Natomiast na południe od miasta Wyrzysk biegnie granica zbiornika "Pradolina Toruń - Eberswalde". Wody powierzchniowe zajmują około 4% powierzchni gminy. Do wód powierzchniowych zaliczane są:

- wody stojące ( jeziora i inne zbiorniki ) - 344 ha
- wody płynące - 54 ha
- rowy - 175 ha.

Cały obszar gminy należy do dorzecza Noteci. Północna i środkowa część Wyrzyska stanowi zlewnię rzeki Łobżonki.



Głównym elementem sieci hydrograficznej w gminie jest rzeka Łobżonka. Stanowi ona prawy dopływ Noteci. Łobżonka odwadnia północną oraz środkową część gminy. Dopływy Łobżonki to głównie Lubeza, Orla, Kanał Młotkowski oraz kilka mniejszych cieków.

Jeziorność gminy Wyrzysk jest dosyć mała i w większości są to jeziora związane z deglacją lądolodu na terenie gminy. W przypadku małych jezior (Glesno, Gleśnieńskie, Gleszczoneckie) dochodzi do zarastania strefy brzegowej. Największym jeziorem jest Jezioro Falmierowskie, wokół którego występuje zabudowa mieszkaniowa we wsiach Gromadna i Falmierowa. Żadne z jezior nie jest zagospodarowane pod względem turystycznym.

### **Osadnictwo**

Na terenie Ziemi Wyrzyskiej sprzyjające warunki do osadnictwa pojawiły się w okresie polodowcowym. W rejonie wsi Żuławka prowadzone były badania archeologiczne, które doprowadziły do odkrycia, że dziewięć tysięcy lat temu w rejonie tym pojawili się ludzie, którzy zbudowali stałą przeprawę przez Notec. Przez kolejne trzy i pół tysiąca lat napływający w ten rejon osadnicy w dalszym ciągu utrzymywali stałe drewniane przeprawy przez Notec ( jest to ewenement nie znajdujący odpowiednika w dziejach prehistorycznej Europy).

Strukturę osadnictwa gminy Wyrzysk stanowi 18 sołectw: Auguścin, Bąkowo, Dąbki, Dobrzyniewo, Falmierowo, Glesno, Gromadno, Karolewo-Wiernowo, Konstantynowo, Kościerzn Wielki, Kosztowo, Młotkówko, Osiek n. Notecią, Polanowo, Rzęszkowo, Ruda, Wyrzysk Skarbowy i Żuławka. W skład sołectw wchodzi 33 miejscowości. W strukturze osadniczej największym ośrodkiem, mającym rangę wsi uzupełniającej jest Osiek n/Notecią. Pełni on funkcję obsługi rolnictwa i ludności. Falmierowo, Glesno i Kosztowo to wsie o charakterze rolniczo-usługowym. Natomiast pozostałe wsie to jednostki o funkcji rolniczej.

Gęstość zaludnienia wynosi 87 osób/km<sup>2</sup>, podczas gdy w województwie wynosi 112,9 osób/km<sup>2</sup>. Gmina Wyrzysk jest jedną z bardziej zaludnionych gmin powiatu.

### **System transportowy**

Gmina dysponuje bardzo dobrze rozwiniętą siecią dróg zapewniających połączenie z wszystkimi miejscowościami tego rejonu. Przez Wyrzysk przebiega droga krajowa nr 10 łącząca Szczecin z Warszawą. Trasa ta łączy Wyrzysk z Piłą (37 km) i z Bydgoszczą (55 km). Linia kolejowa ze stacją w Osieku nad Notecią łączy gminę z Piłą (39 km) i Bydgoszczą (48 km). Tuż za miastem znajduje się elektryczna linia kolejowa z dworcem usytuowanym w pobliskim Osieku n. Notecią, największej wsi gminy Wyrzysk. Stacja PKP w Osieku n/Notecią zapewnia dogodne połączenie kolejowe sąsiednimi miastami.

Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wewnętrznych dróg lokalnych. Długość dróg miejskich szacuje się na 12 km, w tym drogi o utwardzonej nawierzchni o długości 8 km. Łączna długość dróg gminnych wynosi 99 km.

Przez teren gminy przebiega Międzynarodowa Trasa Rowerowa Euro-Route R-1. Rozpoczyna się ona nad Kanałem La Manche we Francji i prowadzi przez Niderlandy, Niemcy, Polskę do Kaliningradu.

### **Rolnictwo**

Dominującym kierunkiem produkcji w gminie jest rolnictwo. Użytki rolne stanowią ponad 74% ogólnej powierzchni gminy (średnia dla powiatu pilskiego wynosi 59,4%). Grunty orne stanowią ok. 72% użytków rolnych.

W gminie Wyrzysk występuje zdecydowana przewaga użytków rolnych klasy IV, a następnie klasy III (łącznie klasa III i IV stanowi 73,5 % ogólnej powierzchni użytków rolnych).

Użytki rolne gminy Wyrzysk sklasyfikowano jako ogólny wskaźnik waloryzacji przestrzeni produkcyjnej na poziomie 71,2 punktów (powiatowy wskaźnik wynosi 64,4 punkty).

W gminie Wyrzysk funkcjonuje 898 (wg *Powszechnego Spisu Rolnego, stan na 20 maj 2002r*) gospodarstw. Są to głównie gospodarstwa o wielkości około 12 ha. Wizytówką miejscowego rolnictwa jest Stadnina Koni w Dobrzyniewie. Warunki naturalne sprzyjają produkcji ogrodniczej i warzywniczej. Powierzchnia zasiewów w gminie wynosi 8 785 ha, z czego na powierzchni 5 172 ha uprawiane są zboża. W uprawie zbóż dominuje pszenżyto (1833 ha ), pszenica (1363 ha ) oraz



jęczmień (1239 ha). Poza tym na terenie gminy Wyrzysk uprawiane są: ziemniaki, buraki cukrowe oraz rzepak.

### **Turystyka i rekreacja**

Gmina Wyrzysk jest stosunkowo dobrze położona względem szlaków komunikacyjnych i ma rozwiniętą sieć obsługi. O walorach naturalnych świadczy fakt, iż niemal 2/3 powierzchni gminy stanowi strefa obszaru chronionego. Są to między innymi morenowe wzgórza wyniesione nad północną krawędź doliny Noteci, rozległe łąki, stawy i rzeki. Walory te czynią gminę atrakcyjną i przyciągają turystów. Najbardziej popularnym miejscem odwiedzanym przez turystów jest Muzeum Kultury Ludowej w Osieku nad Notecią. Jest to etnograficzny skansen, można tutaj obejrzeć zrekonstruowaną osadę wiejską charakterystyczną dla architektury ludowej Krajny, Pałuk i Puszczy Noteckiej. Zebrano również eksponaty obrazujące prehistoryczne osadnictwo sprzed 2500 lat. Odbywają się tutaj również imprezy folklorystyczne. Chętnie odwiedzane są również stadniny koni w Dobrzniewie i Gleśnie.

Na terenie gminy funkcjonują cztery hotele – trzy w Wyrzysku, jeden w Rudzie k/Wyrzyska, dysponujące w sumie 108 miejscami noclegowymi całorocznymi.

Pomimo występowania kilku jezior na terenie gminy, żadne nie jest zagospodarowane turystycznie.

Rozwojowi turystyki i rekreacji sprzyjają istniejące w szlaki rowerowe, piesze i kajakowe. Szlaki rowerowe to trasa rowerowa EURO-ROUTE R-1 biegnąca z Boulogne we Francji nad kanałem La Manche, poprzez Belgię, Holandię, Niemcy, Polskę do granicy z Rosją i dalej do Kalinigradu. Na terenie powiatu pilskiego trasa ta pokrywa się z przebiegiem dróg powiatowych przebiegających przez miejscowości Kłoda, Piła, Leszków, Kalina, Kaczory, Miasteczko Krajeńskie, Białośliwie, Osiek n/Notecią, Glesno, Fanianowo, Dziunin. Turyści mogą także skorzystać z leśnej ścieżki edukacyjnej Dębowa Góra o dł. 9, 5km. Szlaki piesze to szlak żółty: Osiek n/ Not. - Dębowa Góra - Białośliwie - Miasteczko - Kaczory - Piła do Trzcianki oraz szlak czarny: p-27 Wyrzysk – Osiek. Szlaki kajakowe są dostępne na Łobzonce, Orlej oraz na Noteci.

Na terenie gminy działa jedna kryta pływalnia w Wyrzysku, przy ul. Parkowej.

Dodatkową atrakcją turystyczną są tereny łowieckie do polowań na dziki, jelenie, daniela i ptactwo wodne. W miejscowości Dąbki znajduje się XIX wieczny pałac, w którym mieści się ośrodek łowiecki. Gmina Wyrzysk ma dosyć dobrze rozwiniętą bazę noclegową. W Wyrzysku znajdują się trzy hotele: Zacisze, Łobzonka i Lisia Norka, natomiast w Rudzie funkcjonuje zajazd. Poza tym bogata jest oferta gospodarstw agroturystycznych, które leżą w atrakcyjnych rejonach m.in. w Wyrzysku, Falmierowie i Gleśnie. Na terenie gminy działa również kilka klubów i organizacji sportowych.

### **Przemysł**

Do najważniejszych zakładów działających na terenie gminy należą: ABIMERD Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe, Zakład Ceramiki Budowlanej "Biegonice-Osiek" Sp. z o.o., MEBLE STOLPRODEX, MROTEK Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, PBR S.A. Przedsiębiorstwo Budowlane, Przedsiębiorstwo Obsługi Maszyn Sp. z o.o., ROMEX Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Stadnina Koni w Dobrzniewie Sp. z o.o., Fabryka koncentratów Netze Frucht Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "Winex" S.C.

#### *ABIMERD Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo- Usługowe*

Przedsiębiorstwo specjalizuje się w remontach, budowie oraz modernizacji Wytwórni Mas Bitumicznych o wydajności od 30 do 250 ton na godzinę, jak również w remontach i budowie węzłów betoniarskich i kruszarskich. Zajmuje się również kompleksową techniczną obsługą maszyn i sprzętu drogowego, a także zajmuje się montażem nowoczesnych, ekologicznych i zaawansowanych technicznie systemów grzewczych do podgrzewania asfaltu.

#### *Zakład Ceramiki Budowlanej "Biegonice-Osiek" Sp. z o.o.*

Firma jest wiodącym producentem tradycyjnej ceramiki budowlanej w Polsce. W skład grupy wchodzi pięć zakładów produkcyjnych od wielu lat funkcjonujących na polskim rynku, m.in. zakład w Osieku.

Produktowane tutaj materiały budowlane posiadają Certyfikaty na Znak Bezpieczeństwa, deklaracje zgodności i aprobaty techniczne oraz atesty.

*MEBLE STOLPRODEX*

Firma "STOLPRODEX" powstała w 1991 roku. Jest producentem mebli sosnowych, olchowych i tapicerowanych. Hale produkcyjne wyposażone są w nowoczesną linię produkcyjną.

### **3. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO**

#### **3.1. Odpady komunalne**

##### **3.1.1. Stan aktualny**

###### **3.1.1.1. Wytwarzanie i zbieranie odpadów**

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające 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:

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

Wg danych ankietowych w roku 2002 z terenu gminy Wyrzysk wywieziono 1 825 Mg stałych odpadów komunalnych, co stanowiło ok. 4,3 % ilości zebranych odpadów komunalnych w powiecie pilskim. Podano, że 82 % mieszkańców objętych jest zorganizowaną zbiórką odpadów. Teren gminy zamieszkuje ok. 14,5 tys. mieszkańców (37 % w mieście, a 63 % na terenach wiejskich). Tak więc średni wskaźnik emisji odpadów komunalnych w gminie wynosi 125 kg/M/rok. Oszacowano, na podstawie danych zawartych w PPGO i WPGO, że ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2002 roku wynosi 4 715 Mg, co daje jednostkowy wskaźnik emisji odpadów komunalnych 324 kg/M/rok. Biorąc pod uwagę ilość zebranych i wytworzonych odpadów komunalnych z terenu gminy Wyrzysk, określono że ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką kształtuje się na poziomie 39 %.

###### ***Odpady komunalne z gospodarstw domowych***

Dla celów oszacowania ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przyjęto założenia za Wojewódzkim Planu Gospodarki Odpadami, który przyjmuje, że wskaźnik nagromadzenia odpadów dla terenów miejskich wynosi 224 kg/M/rok, natomiast dla terenów wiejskich wynosi 116 kg/M/rok. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych z terenu gminy w 2002 roku oszacowano na 2 478 Mg. Tabela 1 przedstawia skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych.

**Tabela 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych**

Lp.	Fracja	Ilość odpadów Mg/rok	Udział %	Ilość odpadów Mg/rok	Udział %
		miasto		tereny wiejskie	
1.	odpady organiczne pochodzenia roślinnego	420	32	151	13
2.	odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	26	2	12	1
3.	inne odpady organiczne	26	2	23	2
4.	papier i tektura	250	19	151	13
5.	tworzywa sztuczne	184	14	151	13
6.	materiały tekstylne	53	4	35	3
7.	szkło	105	8	93	8
8.	metale	53	4	47	4
9.	odpady mineralne	66	5	117	10
10.	frakcja drobna (poniżej 10mm)	131	10	384	33
	<b>Razem</b>	<b>1 314</b>	<b>100</b>	<b>1 164</b>	<b>100</b>

Źródło: PPGO

**Odpady z obiektów infrastruktury**

Obiekty infrastruktury są to obiekty handlowe, usługowe, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej. Do oszacowania ilości powstających tego typu odpadów przyjęto za Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu pilskiego (PPGO) wskaźniki nagromadzenia tych odpadów na poziomie 90 kg/mieszkańca/rok dla miast i 45 kg/mieszkańca/rok dla terenów wiejskich. Ilość wytworzonych odpadów w 2002 roku kształtuje się na poziomie 1 130 Mg/rok. Tabela 2 przedstawia skład morfologiczny odpadów z infrastruktury.

**Tabela 2 Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury.**

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	113	10%
Papier i tektura	339	30%
Tworzywa sztuczne	339	30%
Materiały tekstylne	34	3%
Szkło	113	10%
Metale	57	5%
Odpady mineralne	57	5%
Fracja drobna (< 10 mm)	78	7%
<b>Łącznie</b>	<b>1 130</b>	<b>100%</b>

Źródło: oszacowanie na podstawie PPGO

**Odpady wielkogabarytowe**

Wielkość wytworzonego strumienia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy w 2002 roku wyniosła 255 Mg.

Tabela 3 przedstawia przeciętny skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.

**Tabela 3 Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.**

Składnik	Mg/rok	%
Drewno	152	60%
Metale	77	30%
Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	26	10%
	<b>255</b>	<b>100%</b>

Źródło: oszacowanie na podstawie PPGO

**Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych**

Istotnym elementem planów gospodarki odpadami jest zbiórka i utylizacja/unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Do tych odpadów należą: aerozole, akumulatory, baterie, farby i lakiery, farmaceutyki, rozpuszczalniki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne. Na terenie gminy w 2002 roku powstało ok. 36 Mg odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych. Tabela 4 przedstawia udział poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

**Tabela 4 Udział poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.**

Frakcja	Mg/rok	%
Aerozole	1,4	4%
Akumulatory	9,4	26%
Baterie	2,2	6%
Farby i lakiery	9	25%
Farmaceutyki	2,2	6%
Rozpuszczalniki	6,5	18%
Świetlówki	0,4	1%
Zużyte oleje	0,7	2%
Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	4,3	12%
<b>Łącznie</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Źródło: oszacowanie na podstawie PPGO

**Odpady budowlane**

Pod pojęciem „odpady budowlane” należy rozumieć odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Oszacowana na podstawie danych zawartych w PPGO ilość wytworzonych odpadów w 2002 roku wynosi ok. 583 Mg. Tabela 5 przedstawia ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.

**Tabela 5 Ilości poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.**

<b>Frakcja</b>	<b>Mg/rok</b>	<b>%</b>
Cegła	232	40%
Beton	117	20%
Tworzywa sztuczne	6	1%
Bitumiczna powierzchnia dróg	47	8%
Drewno	41	7%
Metale	29	5%
Piasek	82	14%
Inne	29	5%
<b>Łącznie</b>	<b>583</b>	<b>100%</b>

*Źródło: oszacowanie na podstawie PPGO*

***Odpady z ogrodów i parków, z czyszczenia ulic i placów***

Za KPGO przyjęto założenie, iż jednostkowy wskaźnik powstawania odpadów z ogrodów i parków (80% odpadów organicznych, 20 % odpadów mineralnych) kształtuje się na poziomie około 12 kg/M dla miast i około 5 kg/M dla terenów wiejskich. Na tej podstawie oszacowano, że w 2002 roku powstało w mieście i gminie Wyrzysk w przybliżeniu 124 Mg tego rodzaju odpadów.

Dla odpadów powstałych przy czyszczeniu ulic i placów (100 % odpadów mineralnych) przyjęto wskaźnik 15 kg/M/rok. Wynika z tego, iż w 2002 roku wytworzono w mieście i gminie około 109 Mg tych odpadów.

***3.1.1.2. Bilans odpadów komunalnych***

Wytworzone odpady komunalne podzielono dodatkowo za Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami na 18 strumieni odpadów. Tabela 6 przedstawia szacunkową masę poszczególnych strumieni odpadów komunalnych wytworzonych w gminie i ich procentowy udział.

**Tabela 6 Szacunkowa masa i udział poszczególnych strumieni odpadów wytworzonych na terenie miasta i gminy Wyrzysk w 2002 roku**

Strumień odpadu	Łącznie Mg/rok	Wytworzenie [Mg/rok]	Udział [%]	Wytworzenie [Mg/rok]	Udział [%]
		miasto		tereny wiejskie	
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	817	579	22,0%	238	11,2%
Odpady zielone	105	60	2,3%	45	2,1%
Papier i tektura (niopakowaniowe)	250	146	5,6%	104	4,9%
Opakowania papieru i tektury	419	259	10,0%	160	7,6%
Opakowania wielomateriałowe	47	30	1,2%	17	0,8%
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	496	297	11,5%	199	9,4%
Opakowania tworzyw sztucznych	173	109	4,2%	64	3,0%
Tekstylia	107	63	2,4%	44	2,1%
Szkło (nieopakowaniowe)	22	14	0,5%	8	0,4%
Opakowania ze szkła	367	193	7,5%	174	8,2%
Metale	135	93	3,6%	42	2,0%
Opakowania blachy stalowej	45	28	1,1%	17	0,8%
Opakowania aluminium	16	10	0,4%	6	0,3%
Odpady mineralne	206	81	3,1%	125	5,9%
Drobna frakcja popiołowa	636	253	9,8%	383	18,1%
Odpady wielkogabarytowe	255	122	4,7%	133	6,3%
Odpady budowlane	583	243	9,4%	340	16,1%
Odpady niebezpieczne	36	17	0,7%	19	0,9%
<b>Łącznie</b>	<b>4 715</b>	<b>2 597</b>	<b>100,0%</b>	<b>2 118</b>	<b>100,0%</b>

### 3.1.1.3. Gospodarka odpadami komunalnymi

#### Charakterystyka przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych

Tabela 7 przedstawia wykaz firm zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Wyrzysk.

**Tabela 7 Firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Wyrzysk.**

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Telefon
ALVATER PIŁA	14-920 Piła, ul. Łączna 4a	(67) 212 43 52
„Komunalnik”	Wyrzysk, ul. Pocztowa 15	(67) 286 22 18
PWiK Sp. z o.o.	Wyrzysk, ul. Bydgoska 30a	(67) 286 21 96

Źródło: ankietyzacja gmin.

#### Postępowanie z odpadami komunalnymi

##### Składowanie odpadów

Na terenie gminy funkcjonuje składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Bagdad. Na składowisko dostarczane są odpady z terenu gminy Wyrzysk. Tabela 8 przedstawia charakterystykę składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy Wyrzysk. Rysunek 2 przedstawia wybrane elementy środowiska i infrastruktury na terenie miasta i gminy Wyrzysk.

**Tabela 8. Charakterystyka składowiska odpadów komunalnych**

Lokalizacja	Powierzchnia (ha)	Pojemność docelowa		Dotychczasowe nagromadzenie		Stopień wypełnienia (%)	Planowany rok zamknięcia
		(m <sup>3</sup> )	(Mg)	(m <sup>3</sup> )	(Mg)		
Bagdad	1,07	45 463	7400	21000	6300	85	2009

Składowisko wyposażone jest w: folię HDPE o grubości 2 mm (zabezpieczenie podłoża), rowy opaskowe, drenaż podfoliowy do odwodnienia składowiska, drenaż nadfoliowy odcieków, jedną studnię odgazowującą, koparko-ładowarkę kołową, brodzik dezynfekcyjny, wagę, ogrodzenie, częściowo zielen izolacyjną (las). Natomiast brak jest prowadzonego monitoringu składowiska.

Średnia opłata za usuwanie odpadów z terenu gminy wynosi 90,36 zł/m<sup>3</sup> (ok. 43,97 zł/mieszkańca/rok) od mieszkańców jak i od przedsiębiorstw.

##### Selektywna zbiórka odpadów

Zbiórka odpadów surowcowych prowadzona jest w systemie pojemnikowym – w wydzielonych miejscach rozstawione są tzw. „gniazda”. Na terenie gminy rozstawionych jest 11 gniazd, po 4 pojemniki w gnieździe tzn.: na szkło, tworzywa sztuczne, makulaturę i puszki metalowe oraz 11 pojemników siatkowych na opakowania typu PET. W wyniku selektywnej zbiórki odpadów w 2002 roku zebrano ich ok. 48 Mg. Z czego ok. 1,8 Mg to papier, 15,2 Mg – szkło, 19,5 Mg – metale, a 11,7 Mg tworzywa sztuczne. Tabela 9 przedstawia ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie na terenie gminy Wyrzysk w 2002 roku.



**Tabela 9 Ilość odpadów komunalnych zebranych w selektywnej zbiórce na terenie gminy Wyrzysk w 2002 roku.**

Papier	Szkło	Tworzywa sztuczne	Metale	Selektywna zbiórka razem
1,08	15,2	11,7	19,5	48

źródło: ankietyzacja gmin.

#### **Sortowanie odpadów**

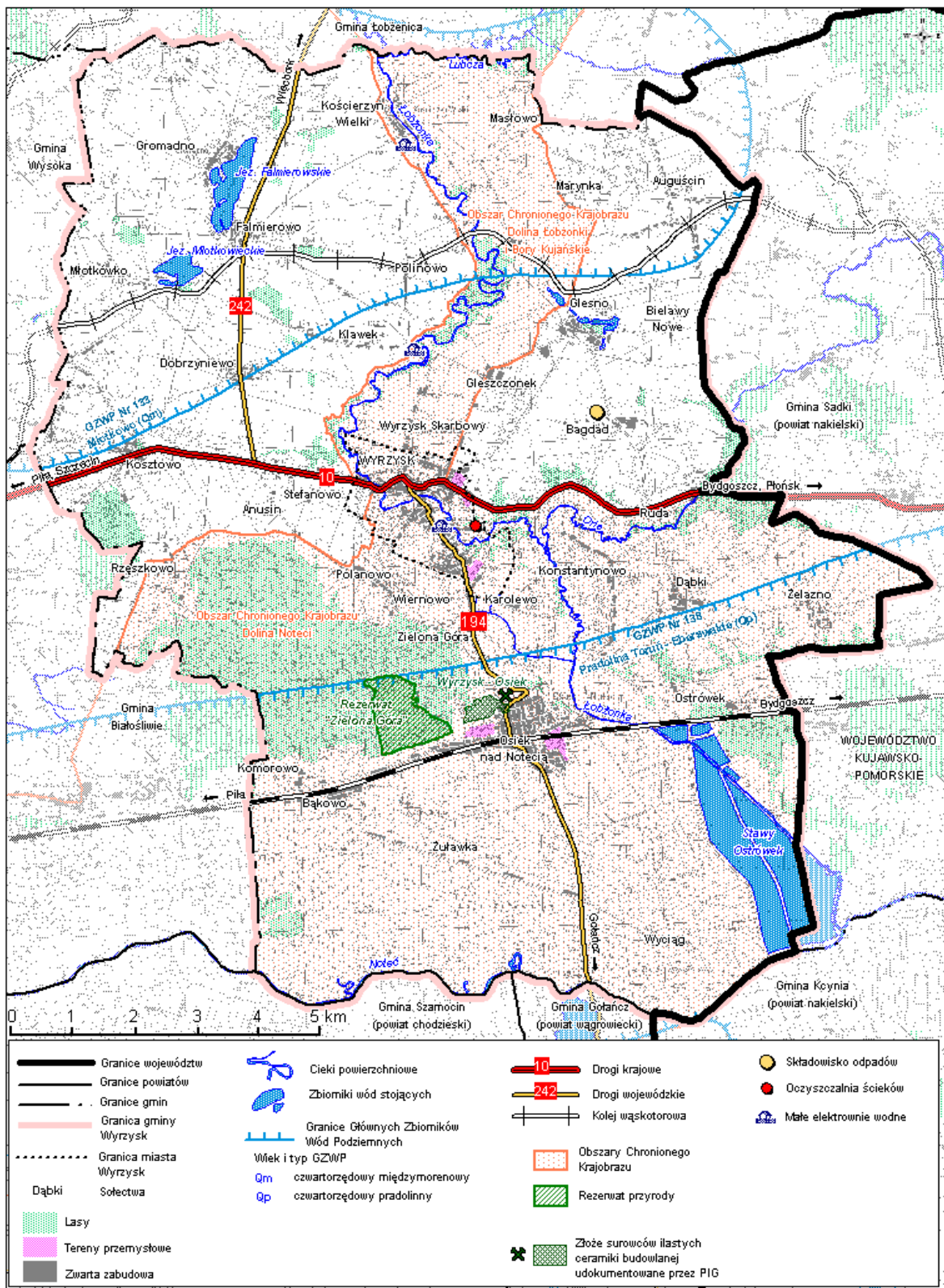
W mieści Piła działa ręczno-mechaniczna sortownia. W skład sortowni wchodzi jedna linia sortownicza, w tym jedna z prasą hydrauliczną. Właścicielem obiektu jest firma ALVATER Piła. Sortowania przeznaczona jest do odbioru surowców wtórnych pochodzących z selektywnej zbiórki z trójpojemnikowych zestawów na: szkło, tworzywa, makulaturę.

Na terenie gminy funkcjonują cztery punkty skupu surowców wtórnych. W jednym skupowane są butelki PET, w jednym papier i w dwóch złom.

#### **Kompostowanie**

Na terenie gminy nie funkcjonują kompostownie, w wyniku czego odpady organiczne wykorzystywane są jedynie przez mieszkańców we własnym zakresie.

Rysunek 2 Wybrane elementy środowiska i infrastruktury na terenie gminy Wyrzyk



### 3.1.2. Prognozy do roku 2015

Prognozy dotyczące emisji odpadów w powiecie pilskim zostały opracowane do 2015 roku. Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali gminy wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o wskaźniki KPGO. przedstawia procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów w okresach czteroletnich. przedstawia prognozowaną ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Wyrzysk do roku 2015 (Mg/rok). Natomiast Tabela 12 zawiera prognozę odpadów ulegających biodegradacji.

**Tabela 10 Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2007, 2011 i 2015 w gminie Wyrzysk**

Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów obszarów dla obszarów:					
	miejskich			wiejskich		
	2007	2011	2015	2007	2011	2015
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6	6	0	6	4	0
Odpady zielone	8	8	4	8	8	4
Papier i tektura (niopakowaniowe)	8	4	0	8	4	0
Opakowania z papieru i tektury	27,2	27,2	27,2	8	4	0
Opakowania wielomateriałowe	19,2	27,2	27,2	8	4	0
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	6	0	-8	4	0	-8
Opakowania z tworzyw sztucznych	27,2	27,2	27,2	4	0	-8
Tekstylia	8	4	4	8	4	4
Szkło (nieopakowaniowe)	12	12	4	8	8	4
Opakowania ze szkła	19,2	19,2	19,2	8	8	4
Metale	4	0	0	4	0	0
Opakowania z blachy stalowej	15,2	15,2	15,2	4	0	0
Opakowania z aluminium	14,4	14,4	14,4	4	0	0
Odpady mineralne	4	8	8	0	4	4
Drobna frakcja popiołowa	-8	-12	-12	-8	-12	-12
Odpady wielkogabarytowe	33,8	0	0	23,68	0	0
Odpady budowlane	33,8	23,68	26,32	33,8	23,68	26,32
Odpady niebezpieczne	0	0	0	33,8	0	0

źródło: oszacowanie na podstawie PPGO

**Tabela 11** Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Wyrzysk do roku 2015 (Mg/rok)

Nazwa strumienia	Prognoza ilości wytworzanych odpadów komunalnych w gminie Wyrzysk w latach 2004 - 2015 w Mg											
	Miasto				Tereny wiejskie				Łącznie			
	2004	2007	2011	2015	2004	2007	2011	2015	2004	2007	2011	2015
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	591	615	633	633	240	240	240	240	831	855	873	873
Odpady zielone	61	64	68	72	46	49	53	57	107	113	121	129
Papier i tektura (niopakowaniowe)	149	156	162	162	106	109	112	112	255	265	274	274
Opakowania z papieru i tektury	277	337	438	570	163	169	175	175	440	506	613	745
Opakowania wielomateriałowe	31	36	47	61	17	17	17	17	48	53	64	78
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	301	306	300	276	201	201	197	181	502	507	497	457
Opakowania z tworzyw sztucznych	116	141	184	239	65	65	64	60	181	206	248	299
Tekstylia	64	67	71	75	45	45	45	45	109	112	116	120
Szkło (nieopakowaniowe)	14	14	14	14	8	8	8	8	22	22	22	22
Opakowania ze szkła	202	233	281	339	177	189	203	211	379	422	484	550
Metale	94	95	95	95	42	42	42	42	136	137	137	137
Opakowania z blachy stalowej	29	32	36	40	17	17	17	17	46	49	53	57
Opakowania z aluminium	10	10	10	10	6	6	6	6	16	16	16	16
Odpady mineralne	82	87	95	103	125	128	132	136	207	215	227	239
Drobna frakcja popiołowa	248	229	203	179	375	342	303	268	623	571	506	447
Odpady wielkogabarytowe	132	143	143	143	141	141	141	141	273	284	284	284
Odpady budowlane	264	321	406	523	369	439	556	718	633	760	962	1241
Odpady niebezpieczne	17	17	17	17	21	21	21	21	38	38	38	38
<b>RAZEM</b>	<b>2 682</b>	<b>2 903</b>	<b>3 203</b>	<b>3 551</b>	<b>2 164</b>	<b>2 228</b>	<b>2 332</b>	<b>2 455</b>	<b>4 846</b>	<b>5 131</b>	<b>5 535</b>	<b>6 006</b>

Źródło: oszacowano na podstawie wskaźników z PPGO

**Tabela 12. Prognoza ilości odpadów ulegających biodegradacji [Mg/rok].**

<b>Frakcja</b>	<b>2004</b>	<b>2007</b>	<b>2011</b>	<b>2015</b>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	831	855	873	873
Odpady zielone	107	113	121	129
Papier i tektura (niopakowaniowe)	255	265	274	274
Opakowania z papieru i tektury	440	506	613	745
<b>Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji</b>	<b>1 633</b>	<b>1 739</b>	<b>1 881</b>	<b>2 021</b>
<b>Obowiązkowy recykling odpadów papierowych</b>	<b>170</b>	<b>235</b>	<b>313</b>	<b>344</b>
<b>Pozostałe odpady ulegające biodegradacji</b>	<b>638</b>	<b>652</b>	<b>666</b>	<b>670</b>
<b>Dopuszczalne składowanie</b>	<b>1 344</b>	<b>1 265</b>	<b>1 054</b>	<b>723</b>
<b>Dodatkowy konieczny recykling</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Źródło: oszacowanie wg PPGO

### 3.1.3. Cele i kierunki i działania

#### 3.1.3.1. Cel długookresowy do roku 2015

*Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych  
a także wprowadzenie 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 został przeniesiony z Powiatowego Planu gospodarki odpadami. Powyższy cel jest zgodny z 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). Cel ten zgodny jest również z celami krótkoterminowymi i długookresowymi postawionym w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego odnoszącymi się do podniesienia świadomości społecznej społeczeństwa, podniesienia skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji czy też wdrażaniem nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów.

#### Cele krótkoterminowe do roku 2007:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców miasta i 80 % mieszkańców terenów wiejskich.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 71% wytworzonych odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 84% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*



- *opakowania z papieru i tektury: 48% recyklingu,*
- *opakowania ze szkła: 40% recyklingu,*
- *opakowania z tworzyw sztucznych: 25% recyklingu,*
- *opakowania metalowe: 40% recyklingu,*
- *opakowania wielomateriałowe: 25% recyklingu,*
- *odpady wielkogabarytowe: 32% zebranych selektywnie*
- *odpady budowlane: 25% zebranych selektywnie*
- *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 27% zebranych selektywnie.*

#### Cele średniookresowe na lata 2008 – 2015:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 61% wszystkich odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2015 na składowiska nie więcej niż 46% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
  - *opakowania z papieru i tektury: 55% recyklingu,*
  - *opakowania ze szkła: 50% recyklingu,*
  - *opakowania z tworzyw sztucznych: 35% recyklingu,*
  - *opakowania metalowe: 50% recyklingu,*
  - *opakowania wielomateriałowe: 35% recyklingu,*
  - *odpady wielkogabarytowe: 55% zebranych selektywnie,*
  - *odpady budowlane: 45% zebranych selektywnie,*
  - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 55% zebranych selektywnie.*

#### **3.1.3.2. Kierunki**

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.
2. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
3. Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych wielkogabarytowych i budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbieranie i unieszkodliwianie.
4. Modernizacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które będzie użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych, pod kątem spełnienia wymagań prawnych (np. monitoring składowiska).
5. Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk.
6. Edukacja ekologiczna.

#### **3.1.3.3. Działania**

##### Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

##### *Założenia*

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

1. Docelowym rozwiązaniem powinno być skupienie gminy wokół planowanego ZZO Piła.
2. Składowisko zlokalizowane w gminie Wyrzysk będzie kontynuowało swoją działalność do planowanego terminu zamknięcia tego składowiska.
3. Założono, że z odpady wysegregowane będą kierowane na linię sortowniczą do firmy ALVATER PIŁA w Piłe lub przekazywane do firm zagospodarowujących wysegregowane odpady. Natomiast pozostałe odpady będą deponowane na składowisku w Wyrzysku, a po jego zamknięciu na składowisku przy ZZO Piła (gdzie powinny być wyznaczone miejsca do

- 
- demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych).
4. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
  5. Na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
  6. Zarówno system zbierania opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
    - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.2001.63.638).
    - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.2001.63.639).

#### *Bilans odpadów*

W niniejszym Planie założono poziomy odzysku odpadów zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami.

Tabela 12 w rozdziale 3.1.2. przedstawia kalkulację dotyczącą planowanego recyklingu odpadów ulegających biodegradacji. Jako odpady ulegające biodegradacji traktowane są:

1. Odpady zielone.
2. Odpady z opakowań papierowych.
3. Papier nieopakowaniowy.
4. Domowe odpady organiczne.

Oszacowano, że w roku 1995 (do którego odnosi się ilość możliwych do składowania w poszczególnych latach odpadów ulegających biodegradacji) w powiecie pilskim wytworzono 14 900 Mg odpadów ulegających biodegradacji z czego ok. 10,6 % przypada na gminę Wyrzysk (na podstawie szacunków).

#### *Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów*

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce gospodarki odpadami.

W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna:
  - w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, gimnazjach i wyższych,
  - za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
  - za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbierania selektywnego odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

### *Zbieranie 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 zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych. Stosowanie zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

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

- I. Zbieranie selektywne "u źródła":
- II. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (tzw. „gniazda”)

Obecnie funkcjonujący system selektywnej zbiórki (oparty o tzw. gniazda) może zostać rozszerzony o kontenery na inne surowce wtórne (makulatura, metale) albo np. można pojemnik na tworzywa sztuczne przekwalifikować na pojemnik na surowce wtórne (mogły by trafiać do tego pojemnika dodatkowo makulatura i metale). Czyli system zbiórki mógłby być oparty o dwa pojemniki: na szkło i na surowce wtórne wraz z odpadami niebezpiecznymi.

Optymalna ilość obsługiwanych mieszkańców to między 200 a 500 mieszkańców na jedno gniazdo, czyli na terenie gminy powinno funkcjonować od 29 do 73 gniazd.

Proponuje się również wdrożenie systemu selektywnej zbiórki „u źródła” dla obszarów wiejskich np. system workowy podobnie jak system „gniazd”, tzn. worek na szkło i worek na surowce wtórne.

Zebrane selektywnie odpady kierowany by były do ZZO Piła do doczyszczania.

Nie proponuje się wdrożenia systemu selektywnego zbierania **odpadów ulegających biodegradacji**.

Do zbierania **odpadów wielkogabarytowych** stosowane będą następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
2. Dostarczanie odpadów do zakładu zagospodarowania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbierania sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbierania 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 nowy egzemplarz.

Zbieraniem i transportem **odpadów budowlanych** z miejsc ich powstawania zajmować się będą:

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

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu zagospodarowania odpadów lub na składowisko.

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



1. Zbieranie w punktach zbiorczych: odpady donoszone są przez mieszkańców do punktów zbiorczych (centrum recyklingu, Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – GPZON). Ich ilość uzależniona będzie od potrzeb. W każdym przypadku będzie to indywidualna decyzja miejscowych władz, poprzedzona analizą warunków lokalnych. Dla celów bilansowych w niniejszym planie przyjęto budowę w latach 2004 – 2015 ok. 1 GPZON.
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku).
3. Zbieranie poprzez 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.

Podstawową metodą pozyskiwania **odpadów tekstylnych** jest zbieranie do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnego zbierania odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów tekstylnych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

#### *Strategie i instrumenty służące promowaniu zbierania selektywnego*

W celu zachęcenia mieszkańców do zbierania selektywnego i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62. poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnego zbierania, poprzez zalecenia dotyczące gospodarstw domowych i innych wytwórców odpadów obejmujące sposób zbierania, typy pojemników oraz częstotliwość ich wystawiania do zbierania (zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbieraniem 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 planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

#### *Odzysk i zagospodarowanie*

W przypadku odpadów organicznych do ich zagospodarowania zalecane są:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodziną).

Realizacja zadań w zakresie odzysku i zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w pierwszym okresie, czyli w latach 2004 – 2015 polegać będzie przede wszystkim na kontynuacji popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów z obiektów miejskich jednorodzinnych zostanie w ten sposób zagospodarowanam, natomiast odpady ulegające biodegradacji powstałe na terenach wiejskich zostaną wykorzystane w całości.

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 zbierania i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem. W roku 2007 należy zapewnić możliwość zbierania i unieszkodliwienia ok. 11 Mg odpadów niebezpiecznych, a w roku 2015 ok. 21 Mg.

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 składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Na terenie gminy, a także powiatu nie funkcjonuje obecnie, żadne składowisko, na którym można by magazynować odpady niebezpieczne.

Zebrane odpady wielkogabarytowe mogą być demontowane na stanowisku powstałym do 2015 roku na terenie składowiska w Kłodzie.

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.

W roku 2007 demontażowi podlegać powinno ok. 91 Mg odpadów wielkogabarytowych, w 2015r. ok. 157 Mg.

Odzyskiem i zagospodarowaniem **odpadów budowlanych** zajmować się będą specjalne zakłady. Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarńki, przesiewacze wibracyjne itp.) i doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Nominalna zdolność przerobowa zakładów powinna zapewniać zagospodarowanie w roku 2007 ok. 190 Mg odpadów budowlanych, a w 2015 roku ok. 559 Mg. Otrzymany materiał może być wykorzystany do celów budowlanych, drogownictwa oraz do rekultywacji składowisk.

Pozyskane **selektywnie odpady** kierowane będą na linie do segregacji będące elementem systemu utylizacji odpadów komunalnych (linia sortownicza firmy ALVATER Piła lub inne firmy zagospodarowujące odpady z selektywnej zbiórki). Z doświadczeń zagranicznych 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. System taki funkcjonuje już w Pile.

Instalowane urządzenia powinny zapewnić w roku 2007 uzyskanie ok. 493 Mg surowców wtórnych, w tym:

· tworzyw sztucznych	50 Mg
· papieru i tektury	235 Mg
· szkła	168 Mg
· metali	27 Mg
· opakowań wielomateriałowych	13 Mg.

Natomiast do roku 2015 powinien nastąpić wzrost mocy przerobowych do ok. 762 Mg odzyskanych odpadów.

#### **Składowanie odpadów i potrzeby w tym zakresie**

---

### *Niezbędna pojemność składowania*

Prowadzenie zbierania surowców wtórnych oraz ewentualne energetyczne wykorzystanie odpadów spowoduje zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku.

Zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego, w gospodarce odpadami należy dążyć do redukcji ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych. Będzie to możliwe poprzez:

1. Wyczerpywanie pojemności istniejących składowisk.
2. Zamykanie składowisk niewłaściwie zlokalizowanych i/lub zbudowanych.
3. Zamykanie składowisk nieefektywnych ekonomicznie.

### *Modernizacja składowisk*

Do podstawowych elementów technicznych w jakie powinny być wyposażone nowoczesne składowiska należy zaliczyć (rozporządzenia MŚ z dnia 15 kwietnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów):

- waga,
- sprzęt do wyrównywania i zagęszczania odpadów (spycharka, kompaktor, ładowarka),
- bariera uszczelniająca podłoże i ściany boczne składowiska,
- instalacja do przechwytywania wód opadowych infiltrujących przez warstwę odpadów (odcieki),
- zbiornik na odcieki,
- ujęcie i ewentualne zagospodarowanie gazu powstającego w wyniku procesów rozkładu odpadów,
- zaplecze techniczno-socjalne,
- brodzik,
- system wylapujący odpady wynoszone przez wiatr,
- sieć piezometrów,
- pas zieleni otaczający składowisko.

### *Likwidacja tzw. dzikich wysypisk*

Na obszarze gminy obserwuje się powstawanie tzw. nielegalnych wysypisk. Powstają one często tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do pojemników na odpady. Innym powodem ich powstawania jest niewłaściwa postawa mieszkańców.

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” są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

### *Monitoring składowisk*

Monitoring składowisk należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów. 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 jego zamknięciu.

## 3.2. Odpady z komunalnych oczyszczalni ścieków

### 3.2.1. Stan aktualny

Na terenie gminy funkcjonuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Wyrzysku. Wydajność oczyszczalni wynosi 1 170 m<sup>3</sup>/d. Z oczyszczalni korzysta ok. 39 % mieszkańców gminy. Wg danych ankietowych w 2002 roku na terenie gminy powstało ok. 45 Mg s.m osadów ściekowych (kod 19 08 09). Powstałe osady kierowane są na składowisko odpadów komunalnych w Wyrzysku.

### 3.2.2. Prognozy do roku 2015

Tabela 13 podaje prognozowane ilości osadów ściekowych powstających na terenie gminy Wyrzysk.

**Tabela 13 Prognozowane ilości osadów ściekowych powstających na terenie gminy Wyrzysk w latach 2004-2011.**

Rok	2004	2007	2011	2015
Prognoza masy [Mg]	45	50	60	80

*Źródło: Opracowanie własne*

Szacuje się, że w najbliższych latach będą prowadzone inwestycje związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej na terenie gminy a przez to zwiększy się produkcja osadów ściekowych. Szacuje się, że do 2015 roku ilość osadów ściekowych wzrośnie do ok. 80 Mg s.m./rok.

### 3.2.3. Cele, kierunki i działania

#### 3.2.3.1. Cel ekologiczny

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące cele:

1. Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowisku
2. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.

#### 3.2.3.2. Kierunki

Dla gminy przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi, w zależności od składu chemicznego osadów:

- kompostowanie wraz z innymi odpadami organicznymi; powstały kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej, konfekcjonowany i sprzedawany lub wykorzystywany do rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- wykorzystanie osadów ściekowych o odpowiednich parametrach w celach nawozowych i w rekultywacji,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesywania odpadów na składowisku,
- w ostateczności deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

Sposoby postępowania z wytworzonymi osadami, zależne będą od ich składu i uwarunkowań lokalnych. Zalecane kierunki wykorzystania osadów z terenu gminy to przetwarzanie osadów ściekowych na kompost oraz wykorzystanie osadów ściekowych do niwelacji i rekultywacji na cele nierolnicze.

#### 3.2.3.3. Działania

Aby istniała możliwość wykorzystania osadów ściekowych, konieczna jest budowa np. kompostowni gdzie osad mógłby być poddany recyklingowi organicznemu, bądź skierowanie strumienia osadów ściekowych poza teren gminy.



## **4. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO**

### **4.1. Wstęp**

Wg danych WIOŚ w roku 2002 ankietowani producenci odpadów z terenu powiatu pilskiego wytworzyli 87 105,8 Mg odpadów przemysłowych, odzyskowi poddano 81 767,9 Mg odpadów (93,7%), unieszkodliwiono 3 450,30 Mg (4%) z tego 2 687,6 Mg przez składowanie (3%), na terenie zakładów magazynowano 1 955,1 Mg. Ilość odpadów poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych jest większa od ilości odpadów wytworzonych ze względu na to, że część odpadów nagromadzonych w latach poprzednich zagospodarowano dopiero w roku 2002.

W związku z tym, że gmina ma charakter rolniczo-turystyczny tylko nieznaczna część tych odpadów przypada na miasto i gminę Wyrzysk.

#### **4.1.1. Prognozy do roku 2015**

Szacunki ilości wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego w okresie do 2015 roku w sytuacji bardzo zgrubnych prognoz rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki, nie poddają się prostym przewidywaniom. Trudno jest oszacować ilości i sposoby zagospodarowania tego rodzaju odpadów.

#### **4.1.2. Cele, kierunki i działania**

Zgodnie z zapisami Polityki Ekologicznej Państwa, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych gospodarczo odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku.

##### **4.1.2.1. Cel ekologiczny**

*Ograniczanie wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania*

##### **4.1.2.2. Kierunki i działania**

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków i działań, głównie przez przedsiębiorstwa i organa wojewody:

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
2. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.

## 4.2. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

### 4.2.1. Odpady z jednostek służby zdrowia i jednostek weterynaryjnych

#### 4.2.1.1. Stan aktualny

##### *Inwentaryzacja miejsc powstawania odpadów medycznych*

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach medycznych działających na terenie miasta i gminy Wyrzysk w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz podczas prowadzenia badań i doświadczeń naukowych z zakresu medycyny. Tabela 14 przedstawia ilość i sposób zagospodarowania odpadów powstających w 2002 roku w ZOZ Wyrzysk.

**Tabela 14 Ilość i sposób zagospodarowania odpadów powstających w 2002 roku w ZOZ Wyrzysk**

Wytwórca	Kod odpadu	Masa [Mg]	Sposób postępowania z odpadem
ZOZ Wyrzysk	180103*	6,172	utyliczacja
	130208*	0,08	gosp. wykorzystanie
	200105	10,283	gosp. wykorzystanie
	100101	23,34	gosp. wykorzystanie
	200301	48,66	składowanie
	200201	8,25	składowanie
	200202	0,3	składowanie
	200101	0,012	gosp. wykorzystanie
RAZEM	200121*	0,08	utyliczacja
	-	97,177	-

##### *Bilans odpadów, powstających w placówkach medycznych*

Ilość odpadów medycznych, powstających w przychodniach czy prywatnych gabinetach lekarskich, można jedynie oszacować. Na podstawie wskaźników powstawania odpadów w tych gabinetach uzyskuje się ilość odpadów specyficznych, wynoszącą ok. 0,3 Mg/rocznie.

##### *Odpady weterynaryjne*

Odpady weterynaryjne to odpady powstające w związku z badaniem i leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. W katalogu odpadów zostały one zakwalifikowane do grupy 18 02.

Wśród odpadów, powstających w placówkach weterynaryjnych można, podobnie jak w przypadku odpadów medycznych, wyróżnić odpady o charakterze komunalnym, nie stanowiące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, odpady infekcyjne i specjalne, należące do niebezpiecznych i w tym kontekście wymagające stosownego postępowania z nimi.

Określenie wielkości produkcji tych odpadów oraz ich składu morfologicznego jest trudne, ponieważ w województwie wielkopolskim brakuje bazy danych, z której takie informacje można by zaczerpnąć.

Odwołując się do treści Krajowego Planu Gospodarki, skład morfologiczny odpadów weterynaryjnych jest następujący:

- tkanka zwierzęca - 39 %
- sprzęt jednorazowy - 17 %
- środki opatrunkowe - 21 %
- opatrunki gipsowe - 3 %.



---

#### *Bilans i unieszkodliwianie odpadów weterynaryjnych*

Z przyczyn podanych powyżej produkcja odpadów weterynaryjnych została oszacowana na podstawie wskaźników literaturowych. Bazując na informacjach przyjęto, że w gminie Wyrzysk funkcjonują 4 lecznice dla zwierząt. Powstaje w niej rocznie ok. 0,2 Mg odpadów infekcyjnych i ok. 0,02 Mg innych odpadów niebezpiecznych, tzn. przeterminowanych i wycofanych ze stosowania chemikaliów i leków.

W 2002 roku zebrano ok. 0,6 m<sup>3</sup> padłych zwierząt z ulic i hodowli.

Odpady o charakterze komunalnym odbierane są przez firmy wywozowe świadczące w danym regionie usługi odbioru odpadów od mieszkańców i dlatego też ich ilość została uwzględniona w produkcji odpadów komunalnych.

Odpadowe tkanki zwierzęce można poddawać procesom grzebania w dołach o minimalnym nadkładzie ziemi 1,5 m, uprzednio zalane lub posypane środkiem dezynfekcyjnym. W przypadkach indywidualnych rozwiązanie takie jest możliwe do zrealizowania. Generalnie jednak tkanka zwierzęca powinna być unieszkodliwiana metodami termicznymi.

#### **4.2.1.2. Prognozy do roku 2015**

Szacuje się, że ilości wytwarzanych odpadów medycznych oraz weterynaryjnych będą się utrzymywały jak obecnie.

#### **4.2.1.3. Cele, kierunki i działania**

Cele szczegółowe na lata 2004 – 2015:

1. Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
2. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach nie spełniających wymagań ochrony środowiska

#### **Działania**

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła przepisy dotyczące przekształcania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z Krajowym Planem 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.

Potencjał produkcyjny przemysłu przekształcającego odpady wynosi w Polsce 3400 Mg/dobę tj. około 850 tys. Mg surowców rocznie. W związku z tym, że potencjał ten przekracza prawie o 50% zasoby surowcowe netto, należy oczekiwać, że powstające w gminie w/w odpady będą w pełni unieszkodliwione.

Funkcjonujące (w woj. wielkopolskim i województwach ościennych) instalacje przeznaczone do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w pełni pokrywają obecne i przyszłe potrzeby w tym zakresie. Istnieje jednak potrzeba modernizacji ww. instalacji.

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod np. autoklawowych.



---

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.

#### **4.2.2. Oleje odpadowe**

##### **4.2.2.1. Stan aktualny**

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

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

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Oleje odpadowe w większości przypadków poddawane są procesowi magazynowania a następnie są przekazane do firm zagospodarowujących tego typu odpady.

Na terenie gminy funkcjonują 4 punkty prowadzące zbiórka oleji odpadowych. W 2002 roku zebrano ok. 3 Mg tych odpadów.

##### **4.2.2.2. Prognozy do roku 2015**

Ilość odpadowych olejów w następnych latach będzie wskazywał na niewielki spadek związany z prognozowanym spadkiem zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększeniem czasu ich eksploatacji.

##### **4.2.2.3. Cele, kierunki i działania**

###### **Cel ekologiczny do 2015 roku**

1. Zintensyfikowanie zbiórki olejów odpadowych

###### **Kierunki działań:**

1. Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o GPZON, kolejne warsztaty samochodowe, stacje benzynowe itp.
2. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach

###### **Działania**

Zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych. Zorganizowanie zbierania tych odpadów ze źródeł rozproszonych na poziomie gminy w proponowanych do utworzenia Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). Przeprowadzenie dla tych działań powinna być kampania reklamowo-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

Właściwe funkcjonowanie istniejących instalacji - w zakresie wymogów ochrony środowiska jak i możliwości odzysku powstających w kraju olejów odpadowych.

### 4.2.3. Akumulatory i baterie

#### 4.2.3.1. Stan aktualny

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małowabarytowych i baterii. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie traci swoje właściwości.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie”.

Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska.

Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małowabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

W gminie funkcjonują 3 punkty prowadzące zbiórkę baterii i akumulatorów. W 2002 roku pozyskano w tych punktach ok. 0,7 Mg tych odpadów.

#### 4.2.3.2. Prognozy do roku 2015

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się ilością m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost. Szacuje się, że masa odpadowych akumulatorów ołowianych będzie rosła o ok. 5% rocznie, następnie po 2010 roku nieznacznie zmaleje.

Trudno jest natomiast określić ilość innych powstających akumulatorów i baterii.

#### 4.2.3.3. Cele, kierunki i działania

##### Cel ekologiczny do 2015 roku

1. Zintensyfikowanie zbiórki akumulatorów i baterii
  - 100% odzysk akumulatorów ołowianych oraz odzysk pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719) w ilości:
    - akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60%
    - akumulatory Ni-Cd małowabarytowe – 45%
    - pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30%.

##### Kierunki działań:

1. Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o szkoły, handel i usługi itp.
2. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.
3. Edukacja ekologiczna.

##### Działania

Odnosnie akumulatorów nikielowo-kadmowych wielkogabarytowych, w przypadku braku zbytu na powstający w procesie unieszkodliwiania tlenek kadmu niezbędna będzie modyfikacja linii do odzysku kadmu w aspekcie uzyskiwania kadmu metalicznego, który może być magazynowany bez negatywnego oddziaływania na środowisko.

W celu usprawnienia gospodarki małowabarytowymi akumulatorami i bateriami niezbędne jest zorganizowanie ich zbierania z rozproszonych miejsc powstawania. Obowiązek odzysku z rynku zużytych baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowanie jest przy zastosowaniu opłaty produktowej.

---

#### **4.2.4. Odpady zawierające azbest**

##### **4.2.4.1. Stan aktualny**

Jak dotąd nie wykonano inwentaryzacji odpadów zawierających azbest na terenie gminy. Nie ma to jednak zasadniczego wpływu na zasady i kierunki postępowania z odpadami azbestowymi.

Regulacje odnoszące się do wyrobów azbestowych obejmują wszystkie etapy, tj. począwszy od ich demontażu, poprzez pakowanie, monitoring, przemieszczanie i transport, skończywszy na bezpiecznym składowaniu.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych.

Odpady te unieszkodliwia się przez ich składowanie. Odpady z terenu miasta i gminy Wyrzysk mogą być składowane na terenie składowiska odpadów niebezpiecznych PPHU „Izopol” S.A. w Trzemesznie lub na składowisku EKO-BUD w Sobótce.

##### **4.2.4.2. Prognozy do roku 2015**

Aby oszacować prognozy co do ilości powstawania tych odpadów konieczne jest wykonanie inwentaryzacji tych odpadów na terenie gminy.

##### **4.2.4.3. Cele, kierunki i działania**

###### **Cel ekologiczny do 2015 roku**

1. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych

W najbliższym czasie należy wykonać inwentaryzację oraz opracować harmonogram usuwania azbestu na terenie gminy.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich bezpieczne składowanie. Wobec zakazu stosowania wyrobów zawierających azbest, jedynym źródłem odpadów jest wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie dawniej były zastosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości (np. dachy). Wg polskiego prawa sposób zagospodarowania tych odpadów należy do właściciela nieruchomości. Często wysokie koszty transportu i unieszkodliwiania tych odpadów uniemożliwiają właścicielom nieruchomości podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z ich wymianą.

#### **4.2.5. Farby i lakiery**

##### **4.2.5.1. Stan aktualny**

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach, zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych.

Należy zdawać sobie sprawę, że określenie ilości powstających odpadów jest bardzo trudne z uwagi na rozproszony strumień tych odpadów pochodzący w dużej mierze od małych i średnich przedsiębiorstw. Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenia analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania.

Według dostępnych danych odpady z grupy są poddawane różnym metodom unieszkodliwiania w 100% całego strumienia tej grupy.

##### **4.2.5.2. Prognozy do roku 2015**

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

- 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.

#### **4.2.5.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cele ekologiczne do 2015 roku**

1. Zintensyfikowanie zbiórki farb i lakierów
2. Stosowanie mniej toksycznych farb i lakierów

##### **Kierunki działań:**

1. Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe, handel i usługi itp.
2. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.
3. Zastępowanie tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych.
4. Stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie.
5. Ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

#### **4.2.6. PCB**

Polskie ustawodawstwo przez PCB rozumie: polichlorowane trifenyle, monometylotetra-chlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie.

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

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

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

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi ma nastąpić w 2010 roku. Działania w tej dziedzinie podlegają organom wojewody oraz samym właścicielom PCB, czyli przedsiębiorcom.

##### **4.2.6.1. Stan aktualny**

Zgodnie z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 24.06.2002 (Dz.U.96 poz.860) podmioty gospodarcze miały obowiązek do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w ilości powyżej 5l (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji ) oraz magazynowanych odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 r., a następnie przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie.

Obecnie brak jest pełnego rozeznania o ilości urządzeń zawierających PCB oraz magazynowanych odpadach PCB na terenie gminy. W 2002 roku unieszkodliwiono ok. 0,5 Mg odpadów zawierających PCB (3 sita transformatorów Załadu Energetycznego w Wyrzysku). Odpad został odebrany przez specjalistyczną firmę.

##### *Unieszkodliwianie*

W kraju nie ma aktualnie instalacji mogącej bezpiecznie niszczyć kondensatory zawierające PCB. Kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Odbiór i przekazanie do zniszczenia za granicą kondensatorów z PCB realizowane jest przez dwie firmy posiadające stosowne zezwolenia tj.:

1. POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie przekazuje kondensatory do termicznego unieszkodliwienia firmie francuskiej TREDI kontrolowanej przez rząd francuski.
2. INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu przekazuje kondensatory z PCB do Belgii, gdzie w instalacjach firmy INDAVER prowadzone jest ich termiczne unieszkodliwianie.

Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB, pochodzących z transformatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest w dwóch krajowych instalacjach, zlokalizowanych w:

1. Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku
2. Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Dekontaminacja urządzeń z PCB (tylko transformatory) realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.

#### **4.2.6.2. Prognozy do roku 2015**

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

#### **4.2.6.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do 2015**

1. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów i urządzeń zawierających PCB.

*Cele krótkoterminowe do 2007 r.:*

2. Weryfikacja danych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB
3. Utworzenia bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ
4. Likwidacja urządzeń zawierających PCB
5. Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB
6. Kampania edukacyjno-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

*Cele długoterminowe 2008–2015 r.:*

1. Monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB,
2. Prowadzenie prac likwidacyjnych – zakończenie 2010 r.

##### **Działania**

Problem PCB będzie rozwiązywany we współpracy z szczeblem wojewódzkim.

Opracowanie i wdrożenie wojewódzkiego systemu unieszkodliwiania PCB wymaga przede wszystkim następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie genezy zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń technicznych zawierających PCB (pracujących i złomowanych) oraz miejsc prawdopodobnego występowania tych substancji jako zanieczyszczenia środowiska (odpowiedzialny posiadacz).
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
  - o w systemie Wojewódzkiego Monitoringu Gospodarki Odpadami;
  - o w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji;

- Zorganizowanie systemu selektywnego zbierania PCB jako odpadu specjalnego.
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB do 31 grudnia 2010 r. (odpowiedzialny za usunięcie odpadu jest jego posiadacz).

#### **4.2.7. Przeterminowane środki ochrony roślin**

##### **4.2.7.1. Stan aktualny**

Jak dotąd nie wykonano szczegółowej inwentaryzacji przeterminowanych środków ochrony roślin czy też opakowań po nich, które zalegają na terenie gminy. Na terenie gminy, jak i powiatu nie zlokalizowano także magazynu lub mogilnika z przeterminowanymi środkami ochrony roślin.

W odniesieniu do obecnie wykorzystywanych środków ochrony roślin to opakowania po nich są odbierane przez firmy zajmujące się ich sprzedażą.

##### **4.2.7.2. Prognozy do roku 2015**

Trudno jest oszacować ilości przeterminowanych pestycydów, jakie muszą być unieszkodliwione w najbliższych latach. Wymaga to wykonania szczegółowej inwentaryzacji źródeł zalegania lub powstawania.

##### **4.2.7.3. Cele, kierunki i działania**

###### **Cele ekologiczne do 2015 roku**

Cel ekologiczne do 2011 roku, kierunki działań i działania zawarte są w jednym zapisie:

1. Inwentaryzacja i likwidacja miejsc magazynowania pestycydów i rewitalizacja terenu.

#### **4.3. Inne odpady**

##### **4.3.1. Wyeksploatowane pojazdy**

###### **4.3.1.1. Stan aktualny**

Szybki rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz struktura wiekowa krajowego parku pojazdów, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane przyczyniać się będą do stałego wzrostu odpadów samochodowych. Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. Ilość zarejestrowanych pojazdów w powiecie pilskim w 2002 roku wynosiła 59537 szt (ok. 11 % przypada na miasto i gminę Wyrzysk). W strukturze wiekowej parku samochodowego dominują pojazdy stare, prawie połowa jeżdżących pojazdów jest w wieku około 10 lat lub starsze. Oznacza to, że w najbliższych latach spodziewać się należy wzrostu liczby pojazdów wycofywanych z eksploatacji i przeznaczonych do złomowania. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie, ale na złom trafia tylko około 1 - 1,5%. Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów.

W gminie funkcjonuje firma zajmująca się złomowaniem wyeksploatowanych samochodów tzn.: "AUTO-SERWIS" (Piotr i Krzysztof Gackowiak), w Rudzie k/ Wyrzyska, tel. (67) 286-23-94, fax 286-26-82

W 2002 roku zezłomowano ok. 960 kg tych odpadów.



---

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

#### **4.3.1.2. Prognozy do roku 2015**

W najbliższych latach liczba samochodów wycofywanych z użytku będzie rosła (ok. 10 szt. w roku) a następnie malała o ok. 5 szt. rocznie do 2015 roku.

#### **4.3.1.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do 2015 roku**

1. Zwiększenie stopnia złomowania starych samochodów
2. Zwiększenie stopnia wykorzystania surowców.

Zgodnie z wymogami opracowywanej ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji – wersja projektu z dnia 18-12-2002 zakłada się:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,
- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75% a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,
- po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Dla zapewnienia prawidłowej gospodarki użytymi pojazdami konieczne jest przede wszystkim podjęcie działań na poziomie krajowym.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową. Środki z opłaty produktowej przeznaczone będą na dofinansowanie zadań w zakresie demontażu pojazdów, których demontażu nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku.

#### **4.3.2. Zużyte opony**

##### **4.3.2.1. Stan aktualny**

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie. Dokładną ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można jedynie oszacować na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów uwzględniając czas zużycia opon. Odpady gumowe, a szczególnie zużyte opony, stanowią poważny problem ekologiczny ze względu na ich trwałość. Jak dotąd nie wykonano inwentaryzacji zużytych opon na terenie miasta i gminy Wyrzysk.

##### **4.3.2.2. Prognozy do roku 2015**

Szacuje się, że ilość zużytych opon będzie rosła o ok. 5 % w skali roku.

##### **4.3.2.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cel ekologiczny do roku 2015**



### Zwiększenie stopnia wykorzystania zużytych opon

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach 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.

Istotne będzie stworzenie systemu zbiórki i punktów gromadzenia zużytych opon, najlepiej w pobliżu istniejących obiektów gospodarki odpadami.

Problem zużytych opon i odpadów gumowych jest rozwiązywany poprzez:

- przedłużenie czasu ich użytkowania wskutek bieżnikowania i zwiększenia trwałości (wg danych statystycznych obecnie bieżnikuje się ok. 40% opon ciężarowych, opony osobowe są bieżnikowane w niewielkim stopniu);
- odbierane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie uprawnienia do zbierania, strzępienia i spalania odpadów gumowych;
- przewożenie na składowiska stanowiąc prawie 96% wszystkich wyrobów gumowych tam składowanych.

Zużyte opony z terenu gminy Wyrzysk będą przekazywane przede wszystkim do wykorzystania gospodarczego w firmach zlokalizowanych na terenie województwa wielkopolskiego (m.in. Centrum Ogumienia Dolgum w Gostyniu, WUSP Zakład Bieżnikowania Opon w Ostrowcu Wlkp., ARGUM sp. z o.o. w Bolechowie, GUMA Bolechowo, SERVIPOŁ S.A. w Śremie) oraz w celach energetycznych (np. Cement Górażdże Chorula w Opolu).

### 4.3.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

#### 4.3.3.1. Stan aktualny

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników – przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

Na terenie gminy oraz powiatu nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

Na terenie gminy i powiatu nie działa zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na wysypiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego.

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania.

#### 4.3.3.2. Prognozy do roku 2015

W ostatnich latach ilość złomowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wyraźnie wzrasta. Jest to wynikiem szybkiego postępu technologicznego i tym samym szybkiego starzenia się eksploatowanych urządzeń. Dotyczy to głównie sprzętu komputerowego, ale także sprzętów gospodarstwa domowego, urządzeń radiowych i telewizyjnych, wyposażenia biur itp. Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie min. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Bezpieczne unieszkodliwienie tych urządzeń jest szczególnie ważne ze względu na zawarte w nich substancje szkodliwe, jak ołów, rtęć, kadm, chrom, PCV i.in.

#### **4.3.3.3. Cele, kierunki i działania**

##### **Cele ekologiczne do 2015 roku**

1. Maksymalizacja ilości zebranych odpadów elektrycznych i elektronicznych.

##### **Działania**

1. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie gminy. Systemy zbiórki:
  - z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub punkty zbierania odpadów niebezpiecznych organizowane przez gminy.
  - od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów recyklingu i demontażu,
2. Rozwój działań w zakresie przedłużania okresu użytkowania a mianowicie: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja) przy współdziałaniu producentów, organizacji pozarządowych.
3. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.

## **5. HARMONOGRAM I KOSZTY IMPLEMENTACJI ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO**

### **5.1. Harmonogram i koszty implementacji PGO**

W oparciu o dane ankietowe oraz szacunkową wycenę działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, które zawiera Tabela 15 przygotowano zestawienie kosztów związanych z implementacją PGO w latach 2004 – 2007 i w latach 2008 – 2015 (Tabela 16).

Łączne koszty wdrażania PGO w latach 2004-2007 wynoszą 363 tys. zł, natomiast w latach 2008-2015 wyniosą 860 tys. zł. Tabela 45 przedstawia łączne koszty wdrażania PGO głównie z sektora komunalnego.

**Tabela 15 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2004 – 2007**

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Koszty w tys. zł				Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	
<b>Działania pozainwestycyjne</b>							
Zebrać informacje nt. wykonania planu operacyjnego	Burmistrz	2005, 2007		bkd		bkd	-
Opracowanie raportu z wykonania PGO	Burmistrz	2005 i 2007		1		1	GFOŚiGW
Ocena stopnia wykonania PGO	Burmistrz	2005, 2007		bkd		bkd	
Weryfikacja PGO – na lata 2008-2015	Burmistrz	2007				3	GFOŚiGW
Edukacja ekologiczna: ulotki, plakaty, konkursy, olimpiady, festiwale, festyny (selektywna zb. surowców wtórnych, bioodpadów, kompostowanie przydomowe)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	1	8	7	7	GFOŚiGW,
Promowanie dobrych przykładów segregacji odpadów u źródła	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	bkd	bkd	-
Opracowanie systemu kontroli uczestniczenia w zorganizowanym odbiorze odpadów	Urząd Gminy, firmy wywozowe	2003-2004	bkd				-
Zintensyfikowanie kontroli sposobu eksploatacji wysypiska	WIOŚ	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	bkd	bkd	
Zgłaszanie do WIOŚ przypadków nieprzestrzegania właściwego składowania odpadów przemysłowych	Mieszkańcy, Organizacje pozarządowe, Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	bkd	bkd	-
Zintensyfikowanie kontroli realizacji programów gospodarki odpadami w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą	WIOŚ	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	bkd	bkd	-

c.d. Tabela 15 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2004 – 2007

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Koszty w tys. zł				Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	
<b>Przedsięwzięcia inwestycyjne</b>							
Zwiększanie liczby mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów	Urząd Gminy, Podmioty gospodarcze	2004 - 2015		10	10	10	GFOŚiGW, budżet gminy, środki własne
Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk	Urząd Gminy	zadanie ciągłe	4	4	4	4	PFOŚiGW, GFOŚiGW
Monitoring składowiska	Zarządca składowiska	Zadanie ciągłe	10	10	10	10	Środki własne firm zarządzających
Bieżąca rekultywacja składowiska	Zarządca składowiska	2004-2007	5	5	5	5	WFOŚiGW, PFOŚiGW, środki
Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy, właściciele nieruchomości		30	30	30	30	GFOŚiGW, PFOŚiGW, właściciele nieruchomości
Rozszerzanie selektywnej zbiórki odpadów	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe		5	5	5	PFOŚiGW, GFOŚiGW, budżet gminy
Organizowanie gminnych punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych (tzw. GPZON)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe			20	50	WFOŚiGW, PFOŚiGW
Organizacja punktów zbiórki odpadów wielkogabarytowych/ wdrożenie zbiórki tych odpadów od mieszkańców	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe			10	10	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW
<b>Łącznie</b>			<b>363 tys. zł</b>				
			<b>51</b>	<b>74</b>	<b>102</b>	<b>136</b>	

Tabela 16 przedstawia koszty implementacji PGO dla gminy Wyrzysk na lata 2004 – 2007.

**Tabela 16 Koszty implementacji PGO w latach 2004 – 2007 w tys. zł.**

Rok	Koszty implementacji PGO
2004	51
2005	74
2006	102
2007	136
<b>Razem 2004-2007</b>	<b>363</b>

**Tabela 17 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2008 – 2015**

2008/2015	Działania	tys. zł
	Edukacja – kontynuacja	15
	Rozszerzanie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników)	25
	Organizacja punktów zbiórki odpadów wielkogabarytowych/ wdrożenie zbiórki tych odpadów od mieszkańców – kontynuacja	20
	Rekultywacja składowiska	500
	<b>Łącznie</b>	<b>560</b>

## 5.2. Zasady finansowania

### 5.2.1. 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 inwestycji. Celem analizy kosztów 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 Wojewódzkiego Funduszu 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 Fundusz Wojewódzki. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOSiGW 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 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie (umorzona kwota musi zostać przeznaczona na inne działanie proekologiczne). 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, możliwa karencja 1.5 roku. 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, 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).

### **5.2.2. 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:

- surowców wtórnych,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

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 obiektów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.



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 unieszkodliwienie (koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów tj. mieszkańców i jednostki organizacyjne).

### **Oplaty**

Obecnie opłaty za zbiórkę i wywóz odpadów są w całości przedmiotem umów zawieranych między właścicielem nieruchomości a firmą usługową komunalną lub prywatną.

W krajach Unii Europejskiej koszt gospodarki odpadami jest pokrywany albo z budżetu gminy, albo przez opłaty komunalne. Aby ukazać koszt świadczenia usług na rzecz społeczeństwa w ogóle, a indywidualnych producentów odpadów w szczególności, zaleca się gminom koncepcję opłat komunalnych. Opłaty komunalne za odpady stałe są też zgodne z przyjętą zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Jedyną możliwością dla wprowadzenia opłat za odpady stałe na zasadzie, jak opłaty komunalne (np. jak za wodę czy ścieki) jest przeprowadzenie w gminie referendum. Gdyby referendum dało pozytywny wynik gmina mogłaby przejąć obowiązek nałożony na właścicieli nieruchomości. Należy dążyć do opłat za faktycznie usuwane odpady (na wagę), a nie ryczałtowych.

Niemniej jednak władze gminne powinny spowodować, aby na zarządzanym przez nie terenie wszyscy właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierania umów na zbieranie odpadów. Firmy wywozowe nie powinny mieć możliwości pobierania opłat bezpośrednio od osób korzystających z usługi. Pomogłoby to wykluczyć sytuację, że producent odpadów chcąc zaoszczędzić na opłatach pozbywa się odpadów niezgodnie z prawem. Władze gminne muszą mieć bieżącą i pełną kontrolę nad ilością zbieranych oraz unieszkodliwianych i zagospodarowywanych odpadów, a także nad pobieranymi opłatami.

Opłaty za usługi świadczone w gospodarce odpadami powinny powodować opłacalność finansową usług, stanowić pewną bazę dla planowania finansowego, być finansową motywacją do minimalizacji produkcji odpadów i recyklingu frakcji użytecznych.

Struktura i poziom opłat powinny odzwierciedlać strukturę i poziom kosztów usługi. Taryfy powinny dać się łatwo zmienić w przypadku zmiany kosztów (cen i ich struktury). Z drugiej strony zmiana popytu na usługi powinna bez korekty struktury i wysokości taryfy w dalszym ciągu zapewniać przychody wystarczające na pokrycie kosztów.

Wysokość opłat od mieszkańca nie powinna przekroczyć 1 % przeciętnej płacy krajowej. Powinna ona pokryć koszty eksploatacyjne zakładów przeróbki i unieszkodliwiania odpadów oraz koszty zbiórki i transportu odpadów, zależne w istotny sposób od odległości rejonu zbiórki od miejsca przerobu odpadów.

Ponadto w przypadku zaciągnięcia kredytu na realizację inwestycji opłaty powinny uwzględniać spłatę rat kredytu.

Opłaty powinny być wnoszone przez właścicieli nieruchomości bezpośrednio do gminy, która potem rozlicza się z firmą, świadczącą usługi.

### **5.2.3. Możliwości finansowania planu**

Pomimo swojego miejsca i znaczenia rynek finansowy ochrony środowiska nie jest w pełni znany i zrozumiały dla potencjalnych klientów. Wielość form, źródeł i procedur stosowanych w jego ramach wymaga dobrej orientacji w celu podjęcia właściwej decyzji finansowej. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych źródeł finansowania inwestycji ekologicznych. Są nimi: fundusze ekologiczne, fundacje i fundusze pomocowe, banki oraz fundusze inwestycyjne. Każda grupa podmiotów i poszczególne podmioty w ramach grup zostały przedstawione w możliwie zwartej i przystępnej formie.

### **5.2.3.1. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: 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](http://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, utylizację 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 w Poznaniu**

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.

WFOŚ i GW w Poznaniu wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne.

Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Poznaniu może współfinansować inwestycje i działalność proekologiczną wspomaganą z innych źródeł.

### ***Powiatowy Fundusz 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.

### ***Gminny Fundusz 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.
- 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.

#### **5.2.3.2. Ekofundusz**

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski, podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50%, pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też ewentualną dalszą, 10% redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10% długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Zgodnie ze statutem środki Ekofunduszu ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy investorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

#### **5.2.3.3. 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.

Szczególą rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://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](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

#### **5.2.3.4. Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału mogą wnieść także 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.

#### **5.2.3.5. 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

*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.

#### **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), przeznaczonego 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).

Planowane działania strukturalne są ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). 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,
- 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. Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego 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 w ok. 70 % zostaną 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,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

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

#### **5.2.3.6. *Inne źródła finansowania***

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Planu można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczone na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – weszła z dniem 1 stycznia 2002 r.)
- 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.2001.63.639) – weszła z dniem 1 stycznia 2002 r.).
- cena za przyjęcie odpadów na składowisko.

Wartą zainteresowania formą wspomaganie 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.

#### 5.2.4. Źródła finansowania PGO

Przy stosunkowo niskich środkach GFOŚiGW i PFOŚiGW oraz nienajlepszej sytuacji finansowej gmin, aby zdobyć środki finansowe należy poszukiwać ich na zewnątrz. Należy rozważyć możliwość uzyskania środków z Narodowego i Wojewódzkiego FOŚiGW oraz próbować znaleźć inwestora strategicznego, czy starać się o pozyskanie środków finansowych z funduszy pomocowych UE.

Poniższa Tabela 18 przedstawia udział potencjalnych źródeł finansowania Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk w latach 2004 – 2015.

**Tabela 18 Koszty w tys. zł. wraz z źródłami finansowania PGO w latach 2004 - 2015**

L.p.	Źródło finansowania	Łącznie tys. zł	Udział procentowy
1	Środki własne gminy	185	20%
2	Fundusze ekologiczne	646	70%
3	Podmioty gospodarcze, środki pomocowe UE	92	10%
<b>Razem</b>		<b>923</b>	<b>100%</b>



## 6. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Na podstawie przeprowadzonej analizy i oceny wpływu gospodarki odpadami na środowisko w gminie Wyrzysk można stwierdzić, że wywiera ona negatywny wpływ na praktycznie wszystkie komponenty środowiska a w szczególności na:

- stan powietrza atmosferycznego, w tym także na zmiany klimatu, ze względu na emisję gazu wyciekowego – znaczna część strumienia odpadów ulegających biodegradacji kierowanych jest na składowiska, zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego - ze względu na uwalnianie z odpadów urządzeń chłodniczych freonów i ich pochodnych, oraz spalanie odpadów opakowaniowych w paleniskach domowych, co jest m.in. źródłem emisji toksycznych substancji do powietrza atmosferycznego,
- eutrofizację wód i ich toksyczne skażenie ze względu na małą (39%) ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką odpadów. Problem stanowią także skażenia powodowane deponowaniem odpadów poprodukcyjnych z małych firm usługowych i produkcyjnych w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- degradacja gleb i ich toksyczne skażenie - potencjalnym źródłem skażenia gleb mogą być także tzw. złomowiska samochodów ze względu na bardzo niski poziom wyposażenia tych obiektów w instalacje i urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem olejów i smarów do gruntu jak również składowanie osadów ściekowych na składowisku.
- niski poziom ilości odpadów objętych zorganizowaną zbiórką wpływa także na dostępność zasobów wodnych, degradację terenów leśnych, różnorodność biologiczną oraz jakość środowiska miejskiego,
- potencjalnie poważnym problemem w zakresie wpływu na zdrowie ludzi jest sposób demontażu i utylizacji materiałów budowlanych zawierających azbest.

Na podstawie analizy i oceny wpływu projektowanych rozwiązań zawartych w PGO na środowisko można stwierdzić, że wpłynie on na poprawę stanu środowiska w szczególności w zakresie:

- ograniczenia degradacji gleb i ich toksycznego skażenia w związku ze zmianą sposobu zagospodarowania osadów ściekowych, tzn. wykorzystanie ich na cele rolnicze.
- poprawy stanu powietrza atmosferycznego w obszarach oddziaływań obiektów i instalacji gromadzenia, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów ze względu na wdrożenie technik i technologii spełniających warunki najlepszych dostępnych technik.
- ograniczenie stopnia eutrofizacji i toksycznego skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych, ograniczenia udziału odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach w 2015 do poziomu 46 % w stosunku do roku 1995, ograniczenie składowania odpadów niebezpiecznych do poziomu 55 %, wzrost poziomu odzyskiwanych surowców wtórnych do poziomu 12,7 % całkowitego strumienia wytworzonych odpadów komunalnych,
- w zależności od przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie zbiórki odpadów komunalnych należy prognozować także poprawę warunków środowiska miejskiego,
- wzrost ilości odzyskiwanych surowców wtórnych będzie pozytywnie wpływał na ograniczenie degradacji gleb i zasoby leśne (makulatura).

W wyniku realizacji Planu gospodarki odpadami możliwe jest także występowanie oddziaływań negatywnych, co będzie efektem przyjętych rozwiązań szczegółowych. Dotyczy to w szczególności obiektów gospodarki odpadami. Z tych też względów należy zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania a następnie poziomu wykonawstwa obiektów gospodarki odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu wykonywanych raportów z ocen oddziaływania na środowisko i poziomu wydawanych pozwoleń zintegrowanych dla tych obiektów, zaś na etapie ich eksploatacji bardzo istotnym będzie zakres i poziom systemów monitorowania ich pracy. Założone cele i podstawowe kierunki działań przedstawione w Planie są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką

---

Ekologiczną Państwa, Krajowym i Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi, wykorzystanych i unieszkodliwianych odpadów.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzanych odpadów należy oprócz działań edukacyjnych i nakierowanych na kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną (przedstawionych w Planie) duży nacisk położyć na oddziaływanie, w tym prawne i fiskalne, na producentów opakowań celem zmniejszenia masy opakowań, ich toksyczności oraz wszędzie gdzie to możliwe zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku. W związku z rozwojem nowych technologii produkcji opakowań ulegających biodegradacji możliwe będzie w perspektywie najbliższych kilku lat podjęcie rynkowych prób zastąpienia plastikowych i styropianowych kubków, talerzyków i tacek wyrobami ulegającymi biodegradacji. W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzania odpadów przemysłowych w tym także niebezpiecznych kluczowe znaczenie będzie miało wdrożenie w przemyśle najlepszych dostępnych technik, wynikających z obowiązku uzyskania przez niektóre zakłady pozwoleń zintegrowanych. Nowe ustawy wprowadzają lub utrwalają szereg nowych instrumentów i zasad prawnych, które będą miały fundamentalne znaczenie dla prowadzenia działalności gospodarczej, zwłaszcza takiej, która wiąże się z istotnym oddziaływaniem na środowisko. Szczególne znaczenie będzie mieć tzw. zintegrowane pozwolenie oraz obowiązek prowadzenia działalności z uwzględnieniem wymogów tzw. Najlepszej Dostępnej Techniki (ang. Best Available Technique - BAT), będące konsekwencją transpozycji do polskiego prawa unijnej Dyrektywy 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (zwanej potocznie Dyrektywą IPPC). Jednym z istotnych elementów ustalania warunków zgodności z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT) jest zapobieganie powstawaniu odpadów w procesie technologicznym, a tam gdzie jest to niemożliwe minimalizowanie ich ilości i unieszkodliwianie odpadów. Preferowane jest zwracanie powstających odpadów do procesu technologicznego. Duży nacisk Dyrektywa IPPC kładzie na zastępowaniu w procesach technologicznych substancji toksycznych substancjami mniej toksycznymi lub nietoksycznymi, co skutkować będzie także powstawaniem mniej toksycznych odpadów.

W gospodarce odpadami pozwoleniom zintegrowanym podlegają instalacje:

1. do odzysku lub unieszkodliwiania, za wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę,
2. do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, o zdolności przetwarzania ponad 3 tony na godzinę,
3. do unieszkodliwiania, za wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę,
4. do składowania odpadów, za wyjątkiem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton.

Skutkować to powinno ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko obiektów i instalacji stosowanych w gospodarce odpadami. Na podstawie prognoz zawartych w Planie można stwierdzić, że w horyzoncie czasowym do 2015 roku będzie miała miejsce pozytywna tendencja zmian ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych. Szansą na ograniczenie strumienia odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego mogą być zmiany technologiczne wymuszane wdrażaniem dyrektywy IPPC, co może nastąpić już w horyzoncie czasowym średniookresowym tj. do 2007 roku. W sposób istotny wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, aż o ok. 1 291 Mg w stosunku do 2002 roku. Przy tak znaczącym wzroście ilości wytwarzanych odpadów komunalnych prognozowana ilość deponowanych na składowiskach odpadów z tej grupy nieznacznie zmaleje. W horyzoncie czasowym średniookresowym winno nastąpić zdecydowane ograniczenie oddziaływań na środowisko instalacji do unieszkodliwiania i przetwarzania odpadów – w okresie tym będą one musiały uzyskać pozwolenia zintegrowane bądź zakończyć działalność. Z tych też względów istotnym jest skoncentrowanie znacznych środków finansowych na przebudowę tych instalacji i obiektów w latach 2005 – 2007. Projekt Planu nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań emisji zanieczyszczeń z projektowanych instalacji gospodarki odpadami.

## **7. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU**

### **7.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami**

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w mieście i gminie Wyrzysk wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań samorządu.
  2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Burmistrza.
- Ponadto, Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze gminy, zwłaszcza z:

- Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią).
- Planem zagospodarowanie przestrzennego.
- Innymi Planami np. wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

#### **7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami**

##### **7.1.1.1. Zadania gmin**

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.

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 (art. 3.2.).

Zapisane w (art. 3.2.) 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 od właścicieli nieruchomości (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).

##### **7.1.1.2. Zadania powiatów**

Ustawą o samorządzie powiatowym (z dnia 5 czerwca 1998 Dz.U.nr 91 poz. 578) powiat otrzymał zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, m.in. w zakresie:

1. Ochrony środowiska.
2. Zagospodarowania przestrzennego.
3. Nadzoru budowlanego.
4. Utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów gospodarki

odpadami komunalnymi. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień komunalnych jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, że inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu będzie efektywniejsze ekonomicznie, organizacyjnie i technicznie, niż w skali pojedynczej gminy.

Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

#### **7.1.1.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami**

Według ustawy o odpadach projekt planu powiatowego podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd Województwa.
2. Zarząd Powiatu.

Zarząd Województwa opiniuje Plan pod kątem jego zgodności z Planem wojewódzkim. Z kolei Zarząd Powiatu opiniuje Plan pod kątem jego zgodności z Planem Powiatowym.

#### **7.1.1.4. Aktualizacja PGO**

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. 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.

#### **7.1.1.5. Raporty z wykonania planu**

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 systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Burmistrz przekazuje raport Radzie Miejskiej.

Burmistrz będzie oceniał co dwa lata stopień realizacji planu gospodarki odpadami, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w planie. W 2007 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "o odpadach".

## **7.2. Wskaźniki 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 (Tabela 19 i Tabela 20) zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela 19 Wskaźniki monitorowania Planu (2002 rok) – sektor komunalny**

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor komunalny	Stan istniejący
<b>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</b>		
1	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]	4 715
2	Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]	1 825
3	Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką [%]	82
4	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	324
5	Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	125
6	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach [%]	97,4
7	Udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach w [%] w [Mg]	Ok. 100
8	Ilość zebranych od mieszkańców odpadów biodegradowalnych [Mg]	0
9	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - opakowania z blachy stalowej - opakowania z aluminium - opakowania wielomateriałowe	1 067 173 419 367 45 16 47
10	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych [%]	2,6
11	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - metale	48 11,7 1,8 15,2 19,5
12	Ilość odzyskanych odpadów [Mg]: - wielkogabarytowych - budowlanych - niebezpiecznych	Ok. 1
13	Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt./ha]	1 / 1,07
14	Składowiska nieczynne [szt./ha] w tym: - zrehabilitowane - do rekultywacji	1 / 0,5 1 / 0,5
15	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi: - linie do segregacji - kompostownie - linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych - linie do przekształcania gruzu budowlanego	Brak
16	Ilość powstających osadów ściekowych [Mg s.m./rok]	45
17	Sposób postępowania z osadami ściekowymi [%]: - wykorzystane w tym: na cele przemysłowe na cele rolnicze - kompostowane - przekształcone termicznie - składowane (na składowisku) - inne - nagromadzone na terenie oczyszczalni	100
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej</b>		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	Brak danych
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzięki wysypiska)	Brak danych
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	Brak danych



**Tabela 20 Wskaźniki monitorowania Planu (2002 rok) – sektor gospodarczy**

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor gospodarczy	Stan istniejący
1	Ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym [tys. Mg] w tym: - niebezpiecznych	Brak danych
2	Sposób zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego [tys. Mg] w tym: - poddane odzyskowi - unieszkodliwione - tymczasowo magazynowane	Brak danych
4	Sposób zagospodarowania odpadów niebezpiecznych powstających w przemyśle [%] w tym: - poddane odzyskowi - unieszkodliwione - składowane - tymczasowo magazynowane	Brak danych
6	Powierzchnia niezrekultywowana składowania odpadów [ha]	Brak
7	Obiekty gospodarki odpadami: - zakłady termicznej utylizacji odpadów - składowiska odpadów innych niż niebezpiecz. - w tym składowiska odpadów niebezpiecznych - inne instalacje	Brak
8	Ilość odpadów powstających w placówkach medycznych [Mg/rok]: - odpady o charakterze komunalnym i inne - odpady medyczne	97,4 91,228 6,178
9	Ilość zakładów termicznej utylizacji odpadów medycznych	1
10	Ilość odpadów powstających w placówkach weterynaryjnych [Mg]: - odpady infekcyjne - odpady specjalne	0,22 0,2 0,02
11	Ilość odpadów zawierających azbest [tys. Mg]	Brak danych
12	Ilość składowisk odpadów azbestowych [szt]	Brak
13	Nagromadzenie odpadów w mogiłnikach [Mg]	0

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/Powiatu/.

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.

W związku z brakiem odpowiednich danych dla roku 2002 związanych z wskaźnikami monitorowania Planu (sektor gospodarczy) pola w kolumnie stan istniejący zawierają wskaźnik brak danych. Powoduje to że, rok 2002 nie jest odpowiednim rokiem odniesienia dla pełnego monitorowania gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym. Wskaźniki te należy traktować jako propozycje.

## **8. STRESZCZENIE**

### **8.1. Wprowadzenie**

Plan Gospodarki Odpadami (PGO) obejmuje gminę Wyrzysk, położoną w wschodniej części powiatu pilskiego i zajmującą powierzchnię 160,8 km<sup>2</sup>, co stanowi 12,7 % powierzchni powiatu. Liczba ludności gminy wynosi 14,6 tys. osób. Strukturę osadniczą gminy Wyrzysk tworzą obecnie 34 miejscowości.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk został sporządzony jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2001.62.628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 oraz z 2002 r. Nr 143, poz. 1196) termin uchwalenia pierwszego planu gospodarki odpadami upływa 31 grudnia 2003 r.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Wyrzysk (PGO) jest Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami. PGO uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami określa (art. 14.1 ustawy o odpadach):

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

### **8.2. Stan aktualny gospodarki odpadami**

#### **8.2.1. Sektor komunalny**

##### ***Odpady komunalne***

Wg ankiet w 2002 roku z terenu gminy Wyrzysk zebrano ok. 1 825 Mg (125 kg/mieszkańca/rok) stałych odpadów komunalnych.

Opierając się na danych literaturowych i badaniach prowadzonych w różnych miastach i gminach Polski, a przede wszystkim Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami wyliczono rzeczywistą ilość powstających odpadów komunalnych na terenie gminy. Na podstawie wartości przyjętych wskaźników oraz ilości mieszkańców oszacowano, że w 2002 roku wytworzono łącznie ok. 4 715 Mg/rok (324 kg/mieszkańca/rok) odpadów komunalnych, z czego najczęściej pochodzi z gospodarstw domowych (2 478 Mg/rok) i obiektów infrastruktury (1 130 Mg/rok). Obiekty infrastruktury to obiekty handlowe, usługowe, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.)

Zorganizowaną zbiórką odpadów objętych jest ok. 82 % mieszkańców, natomiast wg szacunków zorganizowaną zbiórką objętych jest ok. 39 % odpadów.

W 2002 roku w wyniku prowadzonej na terenie gminy segregacji zebrano: ok. 11,7 Mg tworzyw sztucznych, 15,2 Mg szkła, ok. 1,8 Mg makulatury, ok. 19,5 Mg metali i ok. 1 Mg odpadów wielkogabarytowych.



---

Zbiórką odpadów zielonych objęte są odpady pochodzące z parków, zieleńców, pasów ulicznych, trawników, cmentarzy oraz ogrodów przydomowych takie jak: liście, trawa, gałęzie itp.

Na terenie gminy nie funkcjonują kompostownie w wyniku, czego odpady organiczne wykorzystywane są jedynie przez mieszkańców we własnym zakresie.

#### ***Odpady opakowaniowe***

W niniejszym opracowaniu odpady opakowaniowe zostały potraktowane jako jeden ze strumienia odpadów komunalnych. Łączna oszacowana masa wytworzonych odpadów opakowaniowych w 2002 roku na terenie gminy wynosi ok. 1 067 Mg. Najwięcej powstaje opakowań z papieru i tektury 39 % oraz opakowań ze szkła 34 % całkowitej masy odpadów opakowaniowych.

#### ***Komunalne osady ściekowe***

Odpady wytwarzane na oczyszczalniach ścieków można podzielić na odpady skratek, odpady z piaskowników i odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów.

W 2002 roku powstało około 45 Mg osadów z oczyszczalni ścieków (o kodzie 190809) – zostały złożone na składowisku odpadów komunalnych.

### **8.2.2. Sektor gospodarczy**

Przeprowadzono ankietyzację największych przedsiębiorstw - nie otrzymano, żadnej ankiety. Brak jest informacji na temat ilości i sposobu zagospodarowania odpadów z przemysłu.

#### ***Inne odpady z sektora gospodarczego***

Szacuje się, że w 2002 roku w strumieniu odpadów komunalnych znajdowało się ok. 36 Mg odpadów niebezpiecznych (ok. 0,7 %).

Jak dotąd nie wykonano inwentaryzacji materiałów zawierających azbest na terenie gminy. Więc trudno jest określić ilość tego rodzaju odpadów. Odpady te unieszkodliwia się przez ich składowanie. Odpady z terenu gminy Wyrzysk mogą być składowane na terenie składowiska odpadów niebezpiecznych PPHU „Izopol” S.A. w Trzemesznie lub na składowisku EKO-BUD w Sobótce.

Według szacunku w gminie na złom trafia tylko około 960 kg rocznie wyeksploatowanych samochodów.

Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych w 2002 roku wynosiły ok. 97,6 Mg (z czego ok. 90 % to odpady komunalne).

Oleje odpadowe w większości przypadków poddawane są procesowi magazynowania a następnie są przekazane do firm zagospodarowujących tego typu odpady. W 2002 roku w 4 punktach zebrano ok. 3 Mg tych odpadów.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). W 2002 roku w 3 punktach zebrano ok. 0,7 Mg tych odpadów.

Należy zdawać sobie sprawę, że określenie ilości powstających odpadów jest bardzo trudne z uwagi na rozproszony strumień tych odpadów pochodzący w dużej mierze od małych i średnich przedsiębiorstw.

Obecnie brak jest pełnego rozeznania o ilości urządzeń zawierających PCB oraz magazynowanych odpadach PCB. Wynika to z tego, że informacje z inwentaryzacji są niepełne. Proces ten został

zakończonych przez przedsiębiorstwa natomiast trwa jeszcze uporządkowywanie informacji. W 2002 roku unieszkodliwiono ok. 0,5 Mg urządzeń zawierających PCB.

Jak dotąd nie wykonano szczegółowej inwentaryzacji przeterminowanych środków ochrony roślin czy też opakowań po nich, które zalegają na terenie gminy czy powiatu.

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie.

W gminie Wyrzysk nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych.

### 8.3. Prognozy

#### 8.3.1. Sektor komunalny

Szacuje się, że ilość wytworzonych **odpadów komunalnych** w perspektywie do 2015 roku będzie wynosiła: w 2007 roku – 5,1 tys. Mg, w 2011 – 5,5 tys. Mg, a w 2015 roku – 6,0 tys. Mg.

Natomiast ilość **osadów ściekowych** w perspektywie do 2015 roku będzie wynosiła: w 2007 roku – 50 Mg, w 2011 – 60 Mg, a w 2015 – 80 Mg.

#### 8.3.2. Sektor gospodarczy

Szacunki ilości wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego w okresie do 2015 roku w sytuacji bardzo zgrubnych prognoz rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki, nie poddają się prostym przewidywaniom. Trudno jest oszacować ilości i sposoby zagospodarowania tego rodzaju odpadów.

### 8.4. Cele i zadania w gospodarowaniu odpadami

#### 8.4.1. Sektor komunalny

##### *Odpady komunalne*

##### **Cele do 2015 roku:**

Cel ekologiczny ogólny do roku 2015: *Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów a także wprowadzenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania*

	Rok	2007	2015
<b>Cele szczegółowe</b>			
Zorganizowana zbiórka odpadów		100% miasto, 80 % tereny wiejskie	100 %
Deponowanie odpadów komunalnych na składowiskach		71 %	61 %
Skierowanie na składowiska odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)		84 %	46 %
<b>Limity odzysku i recyklingu:</b>			
opakowania z papieru i tektury		48 %	55 %
opakowania ze szkła		40 %	50 %
opakowania z tworzyw sztucznych		25 %	35 %
opakowania metalowe		40 %	50 %

opakowania wielomateriałowe	25 %	35 %
odpady wielkogabarytowe	32 %	55 %
odpady budowlane	25 %	45 %
odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych)	29 %	55 %

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.
2. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
3. Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych.
4. Modernizacja i rozbudowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które będzie użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.
5. Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk.
6. Edukacja ekologiczna.

Zgodnie z celami szczegółowymi w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- ilość odpadów ulegających biodegradacji deponowanych na składowiskach może wynosić: w 2007 roku – 1 265 Mg, w 2011 – 1 054 Mg, a w 2015 – 723 Mg
- do roku 2015 nie ma konieczności dodatkowego zagospodarowywania odpadów ulegających biodegradacji
- masa pozyskanych odpadów opakowaniowych będzie wynosiła: w 2007 r.- 493 Mg, a w 2015 - 762 Mg. Oznacza to konieczność funkcjonowania sortowni przynajmniej o takiej wydajności.

Gospodarka odpadami komunalnymi powinna być prowadzona w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO - Piła), pełniący funkcję ponadlokalną.

ZZO powinien obsługiwać ok. 200 tys. mieszkańców. Wszelkiego rodzaju analizy pokazują, iż najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem jest obsługiwanie przez tego typu zakłady ok. 250 – 500 tys. mieszkańców.

### ***Komunalne osady ściekowe***

#### Cele ekologiczne do 2011 roku

- Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowisku
- Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych

Dla gminy przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi, w zależności od składu chemicznego osadów:

- kompostowanie wraz z innymi odpadami organicznymi; powstały kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej, konfekcjonowany i sprzedawany lub wykorzystywany do rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- wykorzystanie osadów ściekowych o odpowiednich parametrach w celach nawozowych i w rekultywacji,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypania odpadów na składowisku,
- w ostateczności deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

### **8.4.2. Sektor gospodarczy**

Cel ekologiczny sformułowano następująco: Ograniczanie wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania.

---

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
2. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji

Podstawowym działaniem pozainwestycyjnym jest wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego; wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działania te powinny być realizowane we współpracy z Urzędem Marszałkowskim.

### ***Cele szczegółowe***

W perspektywie do 2015 roku planuje się osiągnięcie następujących celów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- Wylimitowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich bezpieczne unieszkodliwienie.
- Bezpieczne dla człowieka i środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Minimalizacja ilości powstawania odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej, eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami pochodzącymi z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych oraz eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.
- Ograniczanie powstawania odpadów z pojazdów samochodowych oraz zwiększanie ich odzysku i recyklingu.
- Maksymalizacja zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Dla odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych z sektora gospodarczego zadaniem o pierwszorzędym znaczeniu, niezbędnym do realizacji w krótkim terminie, jest wprowadzenie systemu informacji i ewidencji całego strumienia powstających odpadów. Ogromna odpowiedzialność spada w tym względzie na urzędy administracji samorządowej różnego szczebla. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z faktu, że bez koordynacji tych działań na poziomie wojewódzkim, na pewno nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów.

W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, najistotniejszym zadaniem będzie stworzenie warunków do zbierania tych odpadów od mieszkańców. W tym celu proponuje się organizację punktów zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON). Przewiduje się potrzebę zorganizowania w gminie, w latach 2004 – 2007, przynajmniej 1 GPZON. Zbieranie tego rodzaju odpadów może być także prowadzone poprzez sieć handlową. Regularny odbiór odpadów może być realizowany przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych), obsługujący obszar jednego powiatu.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie.

Wobec zakazu stosowania wyrobów zawierających azbest, jedynym źródłem odpadów jest wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie dawniej były zastosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości (np. dachy, drogi). Wg polskiego prawa sposób zagospodarowania tych odpadów należy do właściciela nieruchomości. Często wysokie koszty transportu i unieszkodliwiania tych odpadów uniemożliwiają właścicielom nieruchomości podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z ich wymianą. Obecnie gminy a także starostwa powiatowe współfinansują transport i unieszkodliwianie tych odpadów, korzystając z Gminnych i Powiatowych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zostanie wprowadzona ewidencja urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęte zostaną działania techniczne dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT. Do końca 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje.

## **8.5. Planowane nakłady na przedsięwzięcia wynikające z PGO**

Nakłady na przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne określone w PGO kształtują się łącznie w latach 2004 - 2015 na poziomie 1 223 tys. zł.

Środki finansowe na pokrycie przedsięwzięć określonych w PGO będą pochodziły z następujących źródeł: środki gminne (ok. 20%), fundusze ekologiczne (ok. 70%) i, podmioty gospodarcze i środki UE (ok. 10%).

## **8.6. Ocena realizacji PGO**

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało na 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 systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie przez Burmistrza, raz na 2 lata, raportów z realizacji Planu i przedstawiania ich Radzie Miejskiej. Pod koniec 2007 roku (zgodnie z wymaganiami ustawowymi) nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami.

### WYKAZ SKRÓTÓW

bd – brak danych  
bkd – bez kosztów dodatkowych  
GFOSiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
GPZON – Gminne Punkty Zbiórki 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  
UG – urząd gminy  
UM – urząd miasta  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
WPGO – Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego  
PPGO - Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pilskiego  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami  
HDPE – ang. High Density Poly Ethylene  
ISPA – ang. Instrument for Structural Policies for Preaccession  
ZZO PIŁA – Regionalny System Zagospodarowania Odpadów Komunalnych  
NPR – Narodowy Plan Rozwoju  
FS – Fundusz Spójności  
DEPA – ang. Danish Environmental Protection Agency – Duńska Agencja Ochrony Środowiska  
ZPORR – Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego





## LITERATURA

1. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2003.
2. II Polityka ekologicznej państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000
3. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002
4. Maksymowicz B.: Wybrane elementy procesu programowania gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. II Ogólnopolskie Semin. Szkol. „Programy gospodarki odpadami – elementem zarządzania przedsiębiorstwem, regionem, miastem, powiatem i gminą”, Kiekrz, styczeń 2000.
5. Malicka M.: Gospodarka odpadami szpitalnymi w Polsce
6. Ministerstwo Środowiska: Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000r.
7. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999
8. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
9. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999
10. Rocznik statystyczny woj. wielkopolskiego 2003, US w Poznaniu, 2003.
11. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001
12. Strategia rozwoju gminy Wyrzysk.
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wyrzysk.
14. Kompleksowy program gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej
15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. 62 poz. 628)
16. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676 i nr 113, poz. 984)
17. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622).
18. Rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206)
19. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz p zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085)
20. Ustawa z dnia 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69 poz. 719)
22. Ustawa z dnia 11 maja 2001 o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63 poz. 639)
23. Rozp. Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 w sprawie stawek opłat produktowych (Dz. U. Nr 116 poz. 1235)
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 poz. 620).
25. Manczarski P.: Konsekwencje wdrażania dyrektywy w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE) z dnia 26 kwietnia 1999 r. w warunkach krajowych. Ogólnopolskie Symp. Szkol., Zakopane, 2001-11-04
26. Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów. Mat. Sem. Oświęcin 1999
27. Informacje z przeprowadzonej ankietyzacji gminy, 2003 rok.
28. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, październik 2002.
29. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego, Poznań 2003
30. Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu pilskiego, 2004.
31. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik - wojewódzkie plany gospodarki odpadami”, Ministerstwo Środowiska, 2002r.
32. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik - powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002r.

33. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 – 2010, Ministerstwo Środowiska, lipiec 2002.

