

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr VIII/61/2011  
Rady Miejskiej w Wyrzysku  
z dnia 30 maja 2011 roku

**AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY  
WYRZYSK DO ROKU 2019**

<b>SPIS</b>	<b>TREŚCI</b>
SPIS TABEL .....	6
SPIS RYSUNKÓW .....	7
Słowniczek .....	8
I. Wstęp .....	9
1.1. Cel i zakres opracowania .....	9
1.2. Podstawa prawna .....	10
1.3. Zadania gminy .....	11
1.4. Dokumenty wyższego szczebla .....	12
1.4.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami .....	12
1.4.2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami .....	13
1.4.3. Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami .....	17
II. Charakterystyka Gminy Wyrzysk .....	20
Położenie gminy .....	20
Rys. 1. Wyrzysk na tle województw .....	20
Rys. 2. Położenie Gminy Wyrzysk .....	20
Rys. 3. Miejscowości na terenie Gminy Wyrzysk .....	21
Ludność .....	22
Tabela 1. Ludność Miasta i Gminy Wyrzysk w latach 2000 - 2009 .....	22
Rys. 4. Zmiany liczby ludności na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk w latach 2000 – 2009 .....	22
Sytuacja gospodarcza .....	23
2.4. Środowisko przyrodnicze .....	24
2.4.1. Budowa geologiczna .....	24
Gleby .....	24
Tabela 2. Klasy bonitacyjne gruntów ornych i użytków zielonych na terenie powiatu pilskiego i Gminy Wyrzysk, stan na 2004 rok .....	25
Tabela 3. Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2004 rok .....	26
Tabela 4. Zawartość metali ciężkich, pierwiastków śladowych oraz siarki siarczanowej w glebach Gminy Wyrzysk w latach 2000 - 2004 .....	27
2.4.3. Zasoby wodne .....	27
2.4.3.1. Warunki hydrologiczne .....	27
Tabela 5. Wykaz kanałów na obszarze Gminy Wyrzysk .....	28
Rys. 5. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Wyrzysk .....	29

Tabela 6. Wyniki badań stanu ekologicznego wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Łobżonka – Wyrzysk na podstawie wyników badań w roku 2009 .....	30
Rys. 6. Ocena stanu i potencjału ekologicznego Jednolitych części wód płynących (JCW) badanych na terenie północnej wielkopolski w 2009 roku wg WIOŚ.....	30
2.4.3.2. Warunki hydrogeologiczne.....	31
Tabela 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Wyrzysk .....	31
Rys. 7. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie północnej wielkopolski .....	32
Rys. 8. Profile .....	32
Tabela 8. Ogólna charakterystyka geologiczna JCWPd nr 35.....	33
Rys. 9. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych na rok 2008.....	33
Rys. 10. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych w roku 2009 wg badań PIG .....	34
2.4.4. Powietrze atmosferyczne .....	34
Rys. 11. Podział województwa wielkopolskiego na strefy pod kątem oceny jakości powietrza.....	35
2.4.5. Formy ochrony przyrody .....	36
III. Aktualny stan gospodarki odpadami .....	41
Organizacja i system zbierania odpadów komunalnych .....	41
Ilość, rodzaje i źródła powstawania odpadów .....	41
Tabela 9. Skład morfologiczny odpadów domowych (%).....	42
3.2.1 Odpady komunalne zmieszane.....	42
Tabela 10. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zebrane w latach 2007 – 2009 z terenu Gminy Wyrzysk .....	42
Tabela 11. Udział poszczególnych strumieni odpadów w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk wraz ze wskaźnikiem nagromadzenia masowego odpadów oraz ilością wytwarzanych odpadów w latach 2007 - 2009 .....	43
Tabela 12. Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne na terenie Gminy Wyrzysk, stan na listopad 2010 r. ....	43
3.2.2. Odpady opakowaniowe selektywnie zbierane.....	43
Tabela 13. Rodzaje i ilości pojemników na selektywnie zbierane odpady komunalne na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2010 rok .....	44
3.2.3. Odpady ulegające biodegradacji .....	44
3.2.4. Komunalne osady ściekowe .....	45
Tabela 14. Charakterystyka Komunalnej Oczyszczalni Ścieków, stan na koniec 2009 roku .....	45
Rys. 12. Schemat blokowy wytwarzania i przeróbki osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków .....	46
Ilość i rodzaj odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku i/lub unieszkodliwiania.....	46

Tabela 15. Ilość odpadów selektywnie zebranych na terenie Gminy Wyrzysk poddanych odzyskowi	47
Tabela 16. Rodzaj i ilość odpadów z terenu Gminy Wyrzysk poddanych poszczególnym procesom odzysku w 2008 i 2009 roku .....	47
Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.....	47
Tabela 17. Wykaz przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2009 rok.....	48
Tabela 18. Wykaz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego.....	49
Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów ....	54
Rys. 13. Lokalizacja instalacji do unieszkodliwiania i odzysku na terenie Gminy Wyrzysk .....	55
Rys. 14. Lokalizacja składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest położonych najbliżej Gminy Wyrzysk .....	56
„Dzikie wysypiska” .....	56
Problemy w gospodarce odpadami.....	56
IV. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi .....	58
Prognoza demograficzna .....	58
Tabela 19. Prognoza liczby mieszkańców Gminy Wyrzysk do 2019 roku.....	58
Prognoza ilości i składu odpadów komunalnych dla obszaru objętego planem.....	58
Tabela 20. Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk w latach 2009 - 2019.....	59
Prognoza ilości wybranych grup odpadów.....	59
Prognozowane zmiany w zakresie organizacyjnym i technologicznym .....	60
V. Cele w gospodarce odpadami komunalnymi do roku 2019.....	62
5.1. Cele strategiczne do 2019 roku .....	62
5.2. Cele szczegółowe na lata 2011 – 2014 .....	62
VI. Kierunki działań i system gospodarowania odpadami do 2019 roku.....	64
6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko .....	64
Rys. 15. Piramida właściwej gospodarki odpadami.....	64
6.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania .....	65
6.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów .....	67

6.4. Edukacja ekologiczna.....	68
6.5. Organizacja ponadgminnych systemów w gospodarce odpadami komunalnymi .....	69
Tabela 21. Szacunkowa ilość odpadów kierowana do ZUO Piła w latach 2010 - 2015.....	70
Rys. 16. Lokalizacja ZZO - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Piła.....	70
Tabela 22. Niezbędne moce przerobowe sortowni .....	71
Tabela 23. Niezbędne do pozyskania moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji .....	71
Tabela 24. Niezbędne do pozyskania pojemności składowiska .....	72
Rys. 17. Wariant III systemu gospodarki odpadami na terenie Porozumienia .....	75
6.6. System zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy .....	75
6.6.1. Odpady komunalne zmieszane.....	76
6.6.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych.....	77
.....	77
Rys. 18. Przykładowe pojemniki na surowce wtórne.....	77
Rys. 19. Przykładowe worki do segregacji odpadów.....	77
6.6.3. Odpady ulegające biodegradacji .....	78
Rys. 20. Przykładowe przydomowe kompostowniki .....	79
Rys. 21. Przykłady pojemników na odpady ulegające biodegradacji dla zabudowy wielorodzinnej ....	80
6.6.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych .....	80
Rys. 22. Przykładowe pojemniki na zużyte baterie i przeterminowane leki .....	81
6.6.5. Odpady wielkogabarytowe i budowlane.....	81
VII. Źródła finansowania służące do osiągnięcia założonych celów .....	83
7.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	83
7.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	83
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	83
Banki .....	84
Partnerstwo publiczno – prywatne .....	85
Środki Europejskie .....	87
VIII. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań.....	94
Tabela 25. Harmonogram zadań na terenie Gminy Wyrzysk.....	94
IX. System monitoringu i oceny skutków realizacji postanowień Planu Gospodarki Odpadami .....	96
X. Oddziaływanie Planu na środowisko .....	97
XI. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	98

## SPIS TABEL

Tabela 1. Ludność Miasta i Gminy Wyrzysk w latach 2000 - 2009 .....	22
Tabela 2. Klasy bonitacyjne gruntów ornych i użytków zielonych na terenie powiatu pilskiego i Gminy Wyrzysk, stan na 2004 rok .....	25
Tabela 3. Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2004 rok .....	26
Tabela 4. Zawartość metali ciężkich, pierwiastków śladowych oraz siarki siarczanowej w glebach Gminy Wyrzysk w latach 2000 - 2004 .....	27
Tabela 5. Wykaz kanałów na obszarze Gminy Wyrzysk .....	28
Tabela 6. Wyniki badań stanu ekologicznego wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Łobżonka – Wyrzysk na podstawie wyników badań w roku 2009 .....	30
Tabela 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Wyrzysk .....	31
Tabela 8. Ogólna charakterystyka geologiczna JCWPd nr 35 .....	33
Tabela 9. Skład morfologiczny odpadów domowych (%).....	42
Tabela 10. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zebrane w latach 2007 – 2009 z terenu Gminy Wyrzysk.....	42
Tabela 11. Udział poszczególnych strumieni odpadów w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk wraz ze wskaźnikiem nagromadzenia masowego odpadów oraz ilością wytwarzanych odpadów w latach 2007 - 2009 .....	43
Tabela 12. Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne na terenie Gminy Wyrzysk, stan na listopad 2010 r. ....	43
Tabela 13. Rodzaje i ilości pojemników na selektywnie zbierane odpady komunalne na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2010 rok .....	44
Tabela 14. Charakterystyka Komunalnej Oczyszczalni Ścieków, stan na koniec 2009 roku .....	45
Tabela 15. Ilość odpadów selektywnie zebranych na terenie Gminy Wyrzysk poddanych odzyskowi	47
Tabela 16. Rodzaj i ilość odpadów z terenu Gminy Wyrzysk poddanych poszczególnym procesom odzysku w 2008 i 2009 roku .....	47
Tabela 17. Wykaz przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2009 rok.....	48
Tabela 18. Wykaz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego .....	49
Tabela 19. Prognoza liczby mieszkańców Gminy Wyrzysk do 2019 roku.....	58

Tabela 20. Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk w latach 2009 - 2019.....	59
Tabela 21. Szacunkowa ilość odpadów kierowana do ZUO Piła w latach 2010 - 2015.....	70
Tabela 22. Niezbędne moce przerobowe sortowni .....	71
Tabela 23. Niezbędne do pozyskania moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji .....	71
Tabela 24. Niezbędne do pozyskania pojemności składowiska .....	72
Tabela 25. Harmonogram zadań na terenie Gminy Wyrzysk.....	94

### **SPIS RYSUNKÓW**

Rys. 1. Wyrzysk na tle województw .....	20
Rys. 2. Położenie Gminy Wyrzysk.....	20
Rys. 3. Miejscowości na terenie Gminy Wyrzysk .....	21
Rys. 4. Zmiany liczby ludności na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk w latach 2000 – 2009 .....	22
Rys. 5. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Wyrzysk .....	29
Rys. 6. Ocena stanu i potencjału ekologicznego Jednolitych części wód płynących (JCW) badanych na terenie północnej wielkopolski w 2009 roku wg WIOŚ.....	30
Rys. 7. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie północnej wielkopolski .....	32
Rys. 8. Profile.....	32
Rys. 9. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych na rok 2008.....	33
Rys. 10. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych w roku 2009 wg badań PIG .....	34
Rys. 11. Podział województwa wielkopolskiego na strefy pod kątem oceny jakości powietrza.....	35
Rys. 12. Schemat blokowy wytwarzania i przeróbki osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków .....	46
Rys. 13. Lokalizacja instalacji do unieszkodliwiania i odzysku na terenie Gminy Wyrzysk .....	55
Rys. 14. Lokalizacja składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest położonych najbliżej Gminy Wyrzysk .....	56
Rys. 15. Piramida właściwej gospodarki odpadami.....	64
Rys. 16. Lokalizacja ZZO - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Piła.....	70
Rys. 17. Wariant III systemu gospodarki odpadami na terenie Porozumienia .....	75
Rys. 18. Przykładowe pojemniki na surowce wtórne.....	77
Rys. 19. Przykładowe worki do segregacji odpadów.....	77
Rys. 20. Przykładowe przydomowe kompostowniki .....	79
Rys. 21. Przykłady pojemników na odpady ulegające biodegradacji dla zabudowy wielorodzinnej ....	80
Rys. 22. Przykładowe pojemniki na zużyte baterie i przeterminowane leki .....	81

## **SŁOWNICZEK**

BAT – Best Available Technique, najlepsza dostępna technika

GPGO – gminny plan gospodarki odpadami

GPGOP – gminny punkt gromadzenia odpadów problemowych

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – główny zbiornik wód podziemnych

IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

JCW – Jednolita część wód

JCWpd – Jednolita część wód podziemnych

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

NFOŚiGW -

OSN – obszary szczególnie narażone

OZO – obiekt zagospodarowania odpadów

PGO – plan gospodarki odpadami

PKB – Produkt Krajowy Brutto

RLM – rzeczywista liczba mieszkańców

UM – Urząd Miejski

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

zPGOP – zbiorczy punkt gromadzenia odpadów problemowych

ZUO – zakład unieszkodliwiania odpadów

ZZO – zakład zagospodarowania odpadów



## I. WSTĘP

### 1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wyrzysk”.

Opracowanie aktualizacji tego planu gospodarki odpadami wynika z zapisu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2010 r., nr 185 poz. 1243) - nakładającego na gminy obowiązek opracowania w/w planu oraz jego aktualizacji wynikającej ze zmian wprowadzonych ustawą zmieniającą z lipca 2005 roku.

Celem aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest konieczność określenia kierunków działań, wytyczenie celów i konkretnych zadań do realizacji związanych z wdrożeniem efektywnego systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wyrzysk.

Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 46, poz. 333) § 4:

„Gminny plan gospodarki odpadami, obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych, określa:

1. *Aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:*

*α) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,*

*β) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,*

*χ) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,*

*δ) istniejące systemy zbierania odpadów,*

*ε) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,*

*φ) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,*

*γ) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami,*

*uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;*

2. *Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;*

3. *Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;*

4. *Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:*
  - α) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,*
  - β) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,*
  - χ) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,*
  - δ) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;*
5. *Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;*
6. *Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;*
7. *System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.”*

## **1.2. Podstawa prawna**

Projekt gminnego planu gospodarki odpadami opracowuje organ wykonawczy gminy (wójt, burmistrz, prezydent miasta) (art. 14 ust. 5 ustawa *o odpadach*). Zostaje on zaopiniowany przez zarząd województwa i zarząd powiatu (art. 14 ust. 7 pkt. 4 ustawa *o odpadach*) oraz właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (art. 14 ust. 12a ustawa *o odpadach*).

Z realizacji planu gospodarki odpadami organ wykonawczy gminy (wójt, burmistrz, prezydent miasta) przedkłada sprawozdanie radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14 ust. 13 pkt. 1 ustawa *o odpadach*). Sprawozdanie to obejmuje okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego (art. 14 ust. 12b ustawa *o odpadach*).

Plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14 ust. 14 ustawa *o odpadach*).

Znowelizowana ustawa *o odpadach* jasno określa rodzaje odpadów jakie powinny być uwzględnione w planach poszczególnego stopnia.

**Gminny plan gospodarki odpadami** (art. 15 ust. 7a) **obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów:**

- **komunalnych ulegających biodegradacji,**
- **odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.**

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień gospodarki odpadami i ochrony środowiska. Podstawę prawną Aktualizacji Planu stanowią ustawy (wymienione niżej) oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2005 r., Nr 236, poz. 2008 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (Dz. U. 2005 r., Nr 45, poz. 435 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. 2010 r., Nr 185, poz. 1243),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej* (Dz. U. 2007 r., Nr 90, poz. 607 ze zm.),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. 2004 r., Nr 3 poz. 20 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. *o Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. 2007 r., Nr 44, poz. 287 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.).

### **1.3. Zadania gminy**

W myśl art. 16 a ustawy *o odpadach* do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy:

1. Zapewnianie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych.
2. Zapewnianie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
  - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

- b) wydzielanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
  - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.
3. Zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców.
4. Zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
- a) do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - b) do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - c) do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

#### **1.4. Dokumenty wyższego szczebla**

##### **1.4.1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami**

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 został przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M. P. nr 60 poz. 946). KPGO określa główne cele w zakresie gospodarki odpadami, które należy osiągnąć do 2010 roku, a brzmią one następująco:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

Cele zatem odzwierciedlają dążenie do zwiększenia skuteczności stosowania istniejącego prawa. Ich realizacji służyć będą wyznaczone cele szczegółowe.

Dla odpadów komunalnych w szczególności cele te brzmią następująco:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%,
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max. 200 obiektów do końca 2014 r.

Cele, których osiągnięcie zakładano w 2007 r., dotyczące objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych (zarówno zmieszanych jak i surowcowych), nie zostały zrealizowane. Przyczyną tego jest z pewnością w dużej mierze niewystarczająca skuteczność działań organów, odpowiedzialnych za organizację systemu zbierania odpadów.

W odniesieniu do komunalnych osadów ściekowych cele do 2018 r. dotyczą:

- ograniczenia składowania osadów ściekowych,
- zwiększenia ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Na stronie Ministerstwa Środowiska można już znaleźć projekt nowego Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014. Nie został on jeszcze uchwalony a zatem nadal obowiązującym jest KPGO 2010.

#### **1.4.2. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami**

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 został ostatecznie przyjęty przez Sejmik Województwa uchwałą Nr XXII/284/08 z 31 marca 2008 i stanowi aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa

Wielkopolskiego z 2003 roku. W aktualizacji przyjęto następujące cele główne w gospodarce odpadami na lata 2008 – 2019 w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla województwa wielkopolskiego:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o ponadgminne zakłady zagospodarowania odpadów;
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie;
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Z celami głównymi związane są następujące cele szczegółowe:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym zbieraniem selektywnym, 100% mieszkańców województwa do końca roku 2008;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie:
  - w 2010 r. nie więcej niż 75%,
  - w 2013 r. nie więcej niż 50%,
  - w 2020 r. nie więcej niż 35%;
- zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 85% ilości odpadów wytwarzanych w roku 2014.

Realizacji celów służyć mają przyjęte kierunki działań na lata 2008 – 2019 oraz wymagania stawiane tworzonemu system gospodarowania odpadami:

- intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami;
- promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne oraz zamówienia publiczne;
- eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa;
- ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych;

- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami;
- kontrolowanie przez gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami;
- kontrolowanie przez odpowiednie organy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- opracowanie programów rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych na poziomie gminnym/międzygminnym w ramach planów gospodarki odpadami;
- zgodnie z KPGO 2010 - prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych (pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne):
  - odpady z pielęgnacji ogrodów i parków (tzw. odpady zielone),
  - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
  - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - tworzywa sztuczne,
  - metale,
  - zużyte baterie i akumulatory,
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - przeterminowane leki,
  - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
  - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
  - odpady budowlane remontowe;
- dostosowanie sposobu zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w zakładach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane;
- transport selektywnie zebranych odpadów w sposób zapobiegający ich zmieszaniu;

- współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne;
- zgodnie z KPGO 2010 - wydawanie pozwoleń wyłącznie na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami, których celowość została potwierdzona analizą koszty – korzyści;
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzania tych odpadów, takich jak (zgodnie z KPGO 2010):
  - kompostownie odpadów organicznych,
  - linie mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
  - instalacje fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
  - zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych;
- tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych;
- organizacja ponadgminnych systemów w gospodarce odpadami komunalnymi – zakłada się, że gospodarka odpadami w województwie opierać się będzie na wskazanych w WPGO 12 zakładach zagospodarowania odpadów (ZZO), a system zbierania odpadów na obszarze obsługiwanym przez ZZO musi być dostosowany do zastosowanych w nim technologii. Odpady zbierane w formie zmieszanej lub pozostałość po ich sortowaniu powinna być poddana procesom, w których frakcja biodegradowalna zostanie przetworzona na biogaz albo unieszkodliwiona metodami innymi niż składowanie (spalanie, procesy mechaniczno – biologiczne). Do produkcji kompostu wykorzystywane będą odpady ulegające biodegradacji z selektywnej zbiórki oraz odpady z pielęgnacji terenów zielonych. Zakłady w uzasadnionych przypadkach składać się mogą z kilku obiektów rozmieszczonych w poszczególnych miejscowościach obsługiwanego regionu gospodarki odpadami, a konieczność ich powstania wynikać będzie z koncepcji oraz studium wykonalności Zakładu. Poszczególne obiekty tworzyć będą integralną organizacyjnie i ekonomicznie jednostkę;
- stosowane w ZZO technologie, ich przepustowość oraz wyposażenie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami;
- zgodnie z KPGO 2010, ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:
  - mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,



- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie);
- stosowanie technologii spełniających kryteria BAT;
- składowiska spełniające wszystkie wymogi prawa mogą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub obowiązywania odpowiednich zezwoleń;
- budowa i rozbudowa składowisk odpadów jedynie w ramach planowanych do budowy i rozbudowy ZZO;
- monitorowanie wskazanych w WPGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów.

#### **1.4.3. Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami**

Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu pilskiego na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem perspektywy na 2012 – 2019) został przyjęty uchwałą nr XL/486/10 Rady Powiatu w Pile 25 marca 2010 roku jako aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu pilskiego na lata 2004 – 2015.

Jako długookresowy cel ogólny określono ***Minimalizowanie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.***

W zakresie odpadów komunalnych Plan ten zakłada osiągnięcie celów głównych takich jak WPGO:

1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.
2. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
3. Gospodarowanie odpadami w powiecie w oparciu o ponadgminny zakład zagospodarowania odpadów.
4. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
5. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
6. Zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.
7. Zamknięcie do koca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Założono także osiągnięcie do 2011 roku następujących celów szczegółowych:

1. Objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców powiatu w tym zbieraniem selektywnym.
2. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 67 % wytworzonych odpadów komunalnych.
3. Skierowanie w roku 2011 na składowiska do 67 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Oraz kolejnych do 2019 roku:

1. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 56 % wszystkich odpadów komunalnych w roku 2019.
2. Skierowanie w roku 2019 na składowiska nie więcej niż 37 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

Zawarto tu również cele ekologiczne do osiągnięcia do 2019 roku dla poszczególnych strumieni odpadów:

- **Odpady ulegające biodegradacji** - Ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania zgodnie z WPGO,
- **Odpady z selektywnej zbiórki ze strumienia odpadów komunalnych** – coroczne zwiększanie ilości zbieranych odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki,
- **Odpady wielkogabarytowe** – uzyskanie następujących poziomów odzysku odpadów wielkogabarytowych:

Rok	%
2008	35
2011	45
2015	65
2019	85

- **Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych** – zintensyfikowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Zaplanowano w tym opracowaniu również pewne działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

- Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami,
- Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne oraz zamówienia publiczne,

- Eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych.

Dla zapobiegania i zmniejszenia ilości powstających odpadów na terenie powiatu pilskiego prowadzone będą m. in. następujące działania:

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

Edukacja społeczna będzie prowadzona:

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

## II. CHARAKTERYSTYKA GMINY WYRZYSK

### Położenie gminy

Gmina Wyrzysk jest gminą miejsko- wiejską. Położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego. Od wschodu graniczy z województwem kujawsko- pomorskim i wchodzi w skład powiatu pilskiego.

Od północy graniczy z gminą Łobżenica (powiat pilski), od wschodu- gminami województwa kujawsko- pomorskiego- Sadki i Kcynia (powiat nakielski), od południa z gminą powiatu wągrowieckiego- Gołańcz oraz powiatu chodzieskiego- Szamocin, od zachodu z gminami powiatu pilskiego- Białośliwie i Wysoka. Gminę tworzą 33 miejscowości, w tym 18 wsi sołeckich: Anusin, **Auguścín**, Bagdad, **Bąkowo**, Bielawy Nowe, **Dąbki**, **Dobrzyniewo**, **Falmierowo**, **Glesno**, Gleszczonek, **Gromadno**, **Karolewo- Wiernowo**, Klawek, Komorowo, **Konstantynowo**, **Kosztowo**, **Kościierzyn Wielki**, Marynka, Masłowo, **Młotkówko**, **Osiek nad Notecią**, Ostrówek, **Polanowo**, Polinowo, **Ruda**, **Rzęszkowo**,

Stefanowo, Wyciąg, **Wyrzysk Skarbowy**, Zielona Góra, Żelazno, **Żuławka**, oraz miasto Wyrzysk, w którym znajduje się siedziba gminy- Rys.3.

Powierzchnia gminy wynosi 16 080 ha (160,8 km<sup>2</sup>), co stanowi 12,7 % powierzchni powiatu pilskiego. Gęstość zaludnienia wynosi prawie 90 os/km<sup>2</sup> (źródło: dane z UM w Wyrzysku).



Rys. 1. Wyrzysk na tle województw  
źródło: www.wikipedia.pl



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IMAGIS (R)

Rys. 2. Położenie Gminy Wyrzysk  
źródło: www.zpp.pl



Rys. 3. Miejscowości na terenie Gminy Wyrzysk  
 źródło: [www.wyrzysk.pl](http://www.wyrzysk.pl)

### Regiony fizyczno-geograficzne

Gmina Wyrzysk, wg regionalizacji fizyczno-geograficznej zaproponowanej przez J. Kondrackiego („Geografia regionalna Polski”, 2000), położona jest na terenie rozległej podprowincji Pojezierzy Południobałtyckich, charakterystycznej głównie ze względu na obecność rzeźby młodoglacjalnej z dużą liczbą zagłębień bezodpływowych i jezior polodowcowych. W jej obrębie znajdują się dwa makroregiony: Pojezierzy Południowopomorskich, obejmujących północną część gminy, i Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, stanowiącej jej południową część.

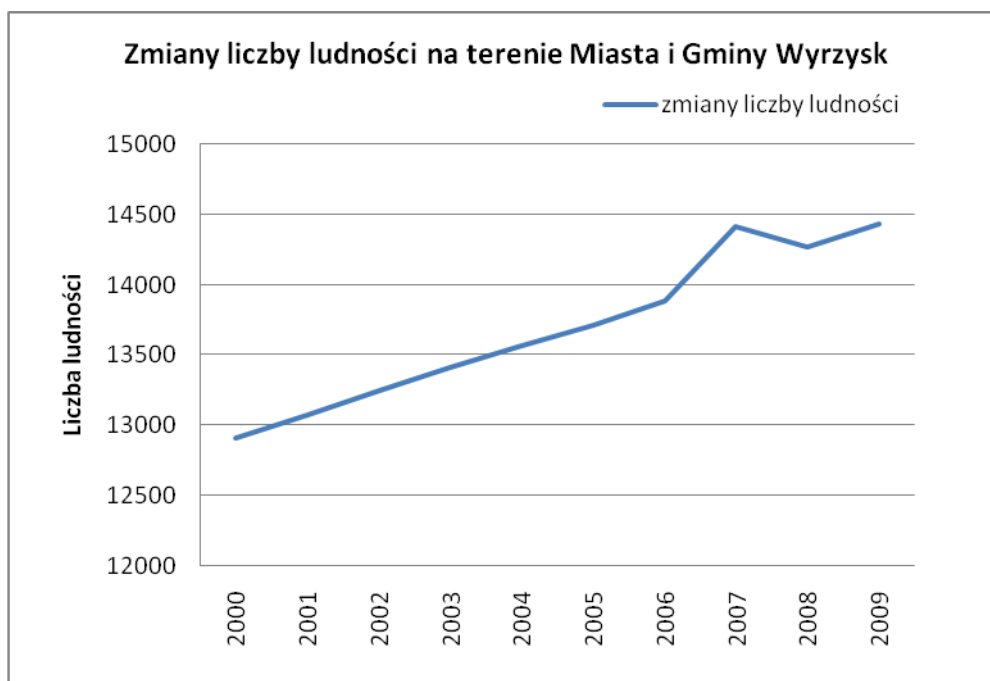
## Ludność

Obszar gminy zamieszkuje 14 434 mieszkańców (stan na 31.12.2009 r., źródło: UM w Wyrzysku).

Tabela 1. Ludność Miasta i Gminy Wyrzysk w latach 2000 - 2009

	J. m.	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Miasto i Gmina Wyrzysk</b>											
ogółem	osoba	12909	13077	13247	13409	13568	13715	13884	14417	14266	14434
<b>Miasto Wyrzysk</b>											
ogółem	osoba	4839	4887	4941	5001	5049	5085	5141	5385	5274	5334
<b>Gmina Wyrzysk</b>											
ogółem	osoba	8070	8190	8306	8408	8519	8630	8743	9032	8992	9100

źródło: dane z UM w Wyrzysku



Rys. 4. Zmiany liczby ludności na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk w latach 2000 – 2009

źródło: Bank danych regionalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że liczba ludności na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk stale wzrasta (poza nieznacznym spadkiem odnotowanym w 2008 roku).

Według kryterium wielkości zaludnienia, miejscowości gminy można podzielić na następujące grupy:

- miasto: Wyrzysk,
- wsie duże (powyżej 500 mieszkańców): Osiek nad Notecią, Kosztowo,
- wsie średnie (od 300 – 500 mieszkańców): Kościerzyn Wielki, Gromadno, Falmierowo, Glesno,
- wsie małe (od 150 – 300 mieszkańców): Auguścín, Bąkowo, Dąbki, Dobrzyniewo, Polanowo, Ruda, Wyrzysk Skarbowy, Żelazno,

- wsie bardzo małe (do 150 mieszkańców): Anusin, Bagdad, Bielawy Nowe, Gleszczonek, Karolewo - Wiernowo, Klawek, Komorowo, Konstantynowo, Marynka, Masłowo, Młotkówko, Ostrówek, Polinowo, Rzęszkowo, Stefanowo, Wyciąg, Zielona Góra, Żuławka.

### **Sytuacja gospodarcza**

Głównym potencjałem Gminy Wyrzysk jest rolnictwo. Dominuje produkcja żywności, przemysł natomiast jest słabo rozwinięty.

Wg banku danych regionalnych GUS (stan na koniec roku 2009) na terenie Gminy Wyrzysk znajdowały się 872 podmioty gospodarcze zarejestrowane w Rejestrze Gospodarki Narodowej (REGON) wg sektorów własnościowych, w tym:

- w sektorze publicznym: 34 podmioty,
- w sektorze prywatnym: 838 podmiotów, w tym:
  - spółek handlowych: 31 podmiotów,
  - z udziałem zagranicznym: 10 podmiotów,
  - spółdzielnie: 5 podmiotów,
  - fundacje, stowarzyszenia: 30 podmiotów,
  - działalność gospodarcza osób fizycznych: 719 podmioty.

Podmioty gospodarcze działające na terenie Gminy Wyrzysk pod względem prowadzonej działalności przedstawiają się następująco (GUS, stan na dzień 31.12.2009 r.):

(A) rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo – 18 podmiotów,

(C) przetwórstwo przemysłowe – 1 podmiot,

(D) wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych - 81 podmiotów,

(E) dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją - 6 podmiotów,

(F) budownictwo – 139 podmiotów,

(G) handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów – 276 podmiotów,

(I) hotele i restauracje – 42 podmioty,

(J) informacja i komunikacja- 25 podmiotów,

(H) transport i magazynowanie – 19 podmiotów,

(K) działalność finansowa i ubezpieczeniowa – 90 podmiotów,

(L) obsługa nieruchomości – 9 podmiotów,

(M) działalność profesjonalna, naukowa i techniczna- 27 podmiotów,

(N) działalność administracyjna- 67 podmiotów,

(O) administracja publiczna i obrona narodowa, zabezpieczenia społeczne- 72 podmioty.

Do największych zakładów produkcyjnych na terenie gminy należą:

Zakład Ceramiki Budowlanej Biegonice Osiek Sp. z o.o. w Osieku nad Notecią oraz Fabryka Koncentratów Netze- Frucht Sp. z o.o w Kosztowie.

## **2.4. Środowisko przyrodnicze**

### **2.4.1. Budowa geologiczna**

Gmina Wyrzysk w aspekcie budowy geologicznej położona jest w obrębie Wału Kujawsko - Pomorskiego - jednostki geologiczno - strukturalnej rozciągniętej pomiędzy Kołobrzegiem a Inowrocławiem, współtworzącej Antyklinorium Środkowopolskie. Podłoże Wału skały kredowe przykryte w całości osadami trzeciorzędu.

Trzeciorząd rozpoczyna seria osadów miocenu w postaci drobnoziarnistych piasków kwarcowych, iłów i mułków z przewarstwieniami węgla brunatnego. Pliocen reprezentują osady jeziorne – głównie piaski i żwiry, a także silnie sfragmentowane tektonicznie iły, licznie występujące w formie porwaków w obrębie osadów czwartorzędowych. Czwartorzęd natomiast tworzą głównie osady gliniaste i piaszczysto - żwirowe o miąższości zmieniającej się od 60 do 100 m. Ostateczne ukształtowanie osadów czwartorzędowych nastąpiło w wyniku działalności lodowca, kiedy to doszło m. in. do ich wypiętrzenia i uformowania kompleksu moren czołowych pomiędzy Osiekiem a Rzęszkowem. Późne zlodowacenie przyniosło akumulację w obrębie doliny Noteci piaszczystych osadów plejstocenijskich budujących terasy nadzalewowe oraz wydmy w rejonie wsi Żuławka. Holocen reprezentują przede wszystkim tworzące terasę zalewową osady biogeniczne, takie jak torfy trzcinowe i turzycowo - trzcinowe, a także gytie. W dolinach Łobżonki, Lubczy i Orlej występują ponadto osady aluwialne w postaci holocenijskich piasków i żwirów.

### **Gleby**

Podział na klasy bonitacyjne jest odzwierciedleniem wartości rolniczej gleb. Podstawą zaliczenia gleb do danej klasy bonitacyjnej są przede wszystkim ich właściwości i warunki przyrodnicze terenu, wpływające zasadniczo na ich urodzajność. Klasy bonitacyjne ustalane są oddzielnie dla gruntów ornych i użytków zielonych. W obrębie gleb gruntów ornych wydzielono 9 klas bonitacyjnych z podziałem na 3 grupy:



Klasa I	Gleby orne najlepsze	Najlepsze grunty orne i użytki zielone klas I do III
Klasa II	Gleby orne bardzo dobre	
Klasa III a	Gleby orne dobre	
Klasa III b	Gleby średnio dobre	Średniej jakości grunty orne i użytki zielone klasy IV
Klasa IV a	Gleby orne średniej jakości	
Klasa IV b	Gleby orne średniej jakości (gorsze)	
Klasa V	Gleby orne słabe	Najslabsze grunty orne i użytki zielone klas V do VI z
Klasa VI	Gleby najslabsze	
Klasa VI rz	Gleby pod zalesienia	

Gleby występujące na obszarze gminy w większości zaklasyfikowane zostały do gleb o średnio dobrej, średniej i słabej jakości. Szczegółową klasyfikację gleb gminy, pod względem jakości bonitacyjnej przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 2. Klasy bonitacyjne gruntów ornych i użytków zielonych na terenie powiatu pilskiego i Gminy Wyrzysk, stan na 2004 rok**

Powiat/gmina	Klasy bonitacyjne gruntów ornych w %								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
Powiat pilski	0	0	7	19	32	19	16	6	1
Gmina Wyrzysk	0	0	13	29	28	18	10	2	0

*źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów WIOŚ Poznań "Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000-2004"*

Na podstawie powyższej tabeli można stwierdzić, że na terenie Gminy Wyrzysk przeważają grunty orne i użytki zielone średniej jakości, które łącznie stanowią 75% wszystkich gruntów ornych. 13% wszystkich gruntów ornych stanowią grunty najlepszej jakości, natomiast najslabsze grunty stanowią 12% ogółu.

Przydatność rolniczą gleb określają **kompleksy**, będące typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór uprawianych roślin. Charakterystykę kompleksów przyjęto ze względu na siedliska związane z uprawą zbóż ozimych, uznanych za najbardziej właściwe rośliny wskaźnikowe:

- siedliska odpowiednie do produkcji pszenicy i roślin towarzyszących określają:
  - kompleks 1 – pszenny bardzo dobry,
  - kompleks 2 – pszenny dobry,
  - kompleks 3 – pszenny wadliwy;
- siedliska odpowiednie do produkcji żyta i roślin towarzyszących to:
  - kompleks 4 – żytni bardzo dobry,
  - kompleks 5 – żytni dobry,

- kompleks 6 – żytńi słaby,
- kompleks 7 – żytńi najslabszy;
- siedliska odpowiednie do produkcji zbóż i roślin pastewnych:
  - kompleks 8 – zbożowo-pastewny,
  - kompleks 9 – zbożowo-pastewny słaby;
- kompleksy użytków zielonych:
  - kompleks 2z – użytki zielone średnie,
  - kompleks 3z – użytki zielone słabe i bardzo słabe.

**Tabela 3. Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2004 rok**

Nazwa kompleksu	Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych w %								
	Pszenny bardzo dobry	Pszenny dobry	Pszenny wadliwy	Żytńi bardzo dobry	Żytńi dobry	Żytńi słaby	Żytńi najslabszy	Zbożowo pastewny mocny	Zbożowo pastewny słaby
Powiat pilski	0	7	3	34	27	18	7	2	2
Gmina Wyrzysk	0	11	4	37	26	14	4	2	2

*źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów WIOŚ Poznań "Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000-2004"*

Z powyższej tabeli wynika, że na terenie Gminy Wyrzysk przeważają siedliska odpowiednie do produkcji żyta i roślin towarzyszących (łącznie 81%). Dominuje tu kompleks żytńi bardzo dobry, do którego zalicza się najlepsze gleby lekkie. Charakteryzują się one mniej trwałą strukturą, są głębiej wylugowane z węglanów i uboższe w makroelementy niż gleby kompleksów 1-3. Przeważnie są to gleby pseudobielicowe. Przy zachowaniu wysokiego stopnia kultury i stosowaniu właściwych zabiegów agrotechnicznych można uprawiać na nich wszystkie rośliny uprawne. Znaczny procent stanowi także kompleks żytńi dobry, który obejmuje gleby wytworzone z piasków gliniastych lekkich podścielonych piaskiem słabo gliniastym lub piasków głęboko zalegających na glinach. Zaliczane są tu gleby brunatne i pseudobielicowe oraz czarne ziemie i mady. Są lekko kwaśne i ubogie w przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe, okresowo suche. Wymagają systematycznego nawożenia. Roślinami wskaźnikowymi tego kompleksu są: żyto, jęczmień i ziemniaki. Sporadycznie można uprawiać mniej wymagające odmiany pszenicy. Wysokość plonów zależy głównie od ilości opadów.

Wg danych Okręgowej Stacji Chemiczno Rolniczej w Poznaniu opublikowanych w Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2007 roku (WIOŚ Poznań, 2008) na terenie Gminy Wyrzysk w latach 2005 – 2008 21- 40 % gleb wymagało wapnowania.

Od składu chemicznego gleby, a zwłaszcza od zasobności gleby w składniki pokarmowe roślin, w dużej mierze zależy jej żyzność. Określenie zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu

i magnezu w glebie pozwala na ustalenie dawek nawozów, zapewniających zarówno wzrost i rozwój uprawianych roślin, jak i utrzymanie odpowiedniej zasobności gleb z uniknięciem ryzyka zasolenia. Niedobory magnezu, występujące we wczesnych stadiach wzrostu, wpływają ujemnie na późniejszy rozwój i plonowanie roślin uprawnych. Magnez jest pierwiastkiem bardzo ważnym dla procesów życiowych roślin – jest składnikiem chlorofilu.

Fosfor jest niezbędnym składnikiem do rozwoju rośliny. Jego obecność w glebie wpływa dodatnio na pobieranie innych składników pokarmowych przez rośliny, głównie azotu. Zwiększa odporność roślin na choroby.

Z badań agrochemicznych opublikowanych przez WIOŚ w Poznaniu za lata 2000 – 2004 wynika, że:

- powyżej 61% gleb na terenie Gminy Wyrzysk charakteryzowało się niską lub bardzo niską zawartością magnezu,
- 41-60% gleb charakteryzowało się niską lub bardzo niską zawartością fosforu,
- 61-80% gleb charakteryzowało się niską lub bardzo niską zawartością potasu.

Wyniki badań zawartości chromu, manganu, arsenu i żelaza oceniono na podstawie granic tolerancji zawartości pierwiastków toksycznych opracowanych przez IUNG w Puławach. Nie wykazano przekroczeń wskazanych pierwiastków w glebie ponad wartość naturalną na obszarze gminy, przypadku chromu i żelaza ich zawartość całkowita była niższa od wyznaczonych granic tolerancji.

**Tabela 4. Zawartość metali ciężkich, pierwiastków śladowych oraz siarki siarczanowej w glebach Gminy Wyrzysk w latach 2000 - 2004**

pierwiastek	Zawartość całkowita w [mg/kg]	Zawartość normalna w [mg/kg]
Cr	10,00	15-70
Mn	320	300-600
Fe	5867	10 000-30 000
As	2,267	1-20

*źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów WIOŚ Poznań "Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000-2004"*

### **2.4.3. Zasoby wodne**

#### **2.4.3.1. Warunki hydrologiczne**

Do wód powierzchniowych na terenie Gminy Wyrzysk należą: wody płynące w postaci rzek, kanałów i melioracji oraz wody stojące w postaci jezior i stawów hodowlanych.

#### **Cieki**

Gmina Wyrzysk w całości pokrywa się z obszarem dorzecza Noteci, stąd też wyznaczyć tu można działy wodne IV i V rzędu. Największym ciekim powierzchniowym jest Noteć, wpływająca na teren gminy z województwa kujawsko - pomorskiego w 168 km biegu, która stanowi południową granicę gminy. Płynąca ze wschodu na zachód Noteć, jak i jej dopływy, odwadniają cały obszar gminy.

Z szeregu zlewni cząstkowych wpisanych w granice gminy na uwagę zasługuje obok zlewni własnej Noteci, zlewnia Łobzonki.

Rzeka Łobzonka to prawostronny dopływ Noteci o całkowitej długości 71,8 km. Do dorzecza Łobzonki przynależą jej lewobrzeżne dopływy Lubcza i Orla oraz prawobrzeżny Kanał Młotkowski. Okaliniec (inaczej zwany Kanałem Młotkowskim), płynie prawie równoleżnikowo z zachodu na wschód uchodząc w 15 km do Łobzonki. W swym środkowym biegu prowadzi wody jako ciek przykryty. Bierze on swój początek we wschodniej części Wzgórz Wysockich i płynie w mało wykształconej dolinie do drogi Wysoka - Pobórka Wielka, a następnie przepływa przez płaskie obniżenie znajdujące się między Wysoką i Wysoczką a Wysoką Małą i na południowy - zachód od tej miejscowości wpływa na teren Miasteczka Krajeńskiego.

Lubcza uchodząca do Łobzonki o długości 25,8 km odwadnia obszar 206,1 km<sup>2</sup>. Rzeki Lubcza i Orla przepływają przez kilka zbiorników wodnych co wpływa wyrównująco na wielkość ich stanów i przepływów w ciągu roku.

Notowane najniższe w kraju sumy opadów dla Województwa Wielkopolskiego mają znaczący wpływ na niskie zasoby wodne. W odniesieniu do obszaru całego województwa średnie odpływy powierzchniowe wynoszą 3,74 l/s/km<sup>2</sup>, (dla kraju, 5,2-5,4 l/s/km<sup>2</sup>). W Gminie Wyrzysk odpływ ze zlewni Noteci wynosi 4,0 l/s/km<sup>2</sup>.

Główne rzeki z terenu gminy posiadają typowo śnieżno - deszczowy system zasilania znajdujący odbicie w różnicowaniu przepływów. Wysokie stany wód związane są z roztopami i występują na ogół w marcu i kwietniu. Wezbrania letnie, związane z maksimum opadowym, zaznaczają się słabo na obszarze powiatu. Na rzekach nie występują katastrofalne niżówki (bardzo niskie stany wody będące następstwem posuchy). Zjawisku temu zapobiegają jeziorne zbiorniki retencyjne oraz utrudniające odpływ zarastanie koryt rzecznych.

Od zasilania i ukształtowania powierzchni zależy wielkość odpływu wód w rzekach.

Na terenie Gminy Wyrzysk zlokalizowane są 4 kanały o łącznej długości 19 840 m.

**Tabela 5. Wykaz kanałów na obszarze Gminy Wyrzysk**

Nazwa	[km]	Długość w Gminie Wyrzysk [m]
Kanał Bąkowski	0+000-2+500	2 500
Kanał Młotkowski	0+000-6+920	6 220
Kanał Prac	0+000-5+620	5 620
Kanał Żuławka	0+000-5+500	5 500
<b>razem</b>	-	<b>19 840</b>

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Rejonowego Oddziału w Pile Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, stan na 1.01.2008 r.

## Zbiorniki wodne

Na obszarze gminy występuje niewielka liczba zbiorników wodnych. Większość z nich to zbiorniki małe o powierzchni kilku hektarów, zarastające, bezodpływowe m. in. jeziora:

- Glesno – 3,2 ha,
- Gleśnieńskie – 7,75 ha,
- Gleszczoneckie – 4,2 ha.

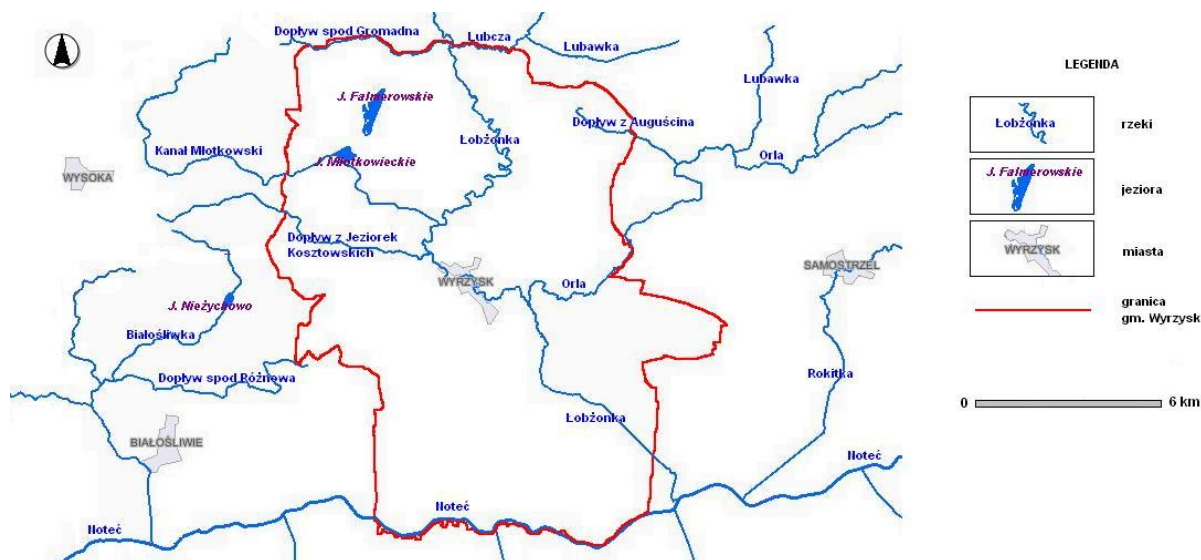
Na północno - wschodnich terenach gminy położone są większe akweny. Należą do nich jeziora:

- Falmierowskie – 53,0 ha,
- Młotkowskie – 24,0 ha.

Są to jeziora przepływowe, stanowiące naturalne zbiorniki retencyjne dla sieci rzecznej, a także odgrywające ważną rolę w gospodarce wodnej gminy.

Obszar doliny Noteci również bardzo ubogi w naturalne zbiorniki wodne, charakteryzuje się stosunkowo dużym udziałem stawów hodowlanych. Największy ich kompleks – Staw Ostrówek znajdujący się nieopodal Osieka nad Notecią przekracza 300 ha i zalicza się do największych w kraju.

Główne ciek i zbiorniki wodne na terenie Gminy Wyrzysk przedstawiono na Rys. 5.



Rys. 5. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Wyrzysk

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

## Jakość wód powierzchniowych

Badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzone zostały w ramach monitoringu przez delegaturę WIOŚ w Poznaniu w roku 2009 w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych

(Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Badania te dotyczyły rzek.

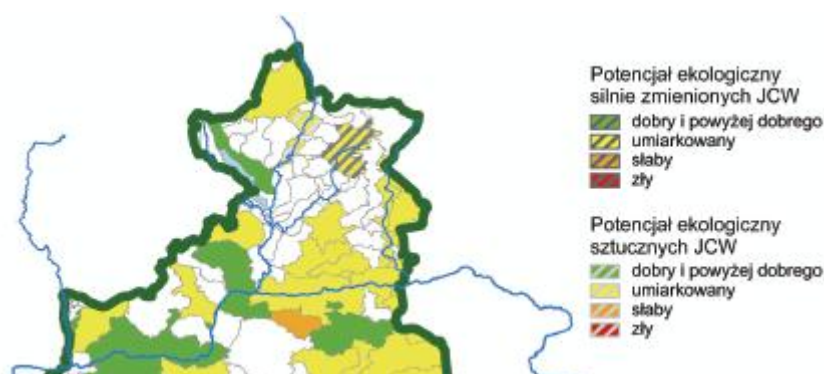
W ostatnich latach nie przeprowadzono badań jakości wód zbiorników na terenie Gminy Wyrzysk.

Tabela 6. Wyniki badań stanu ekologicznego wód w punkcie pomiarowo-kontrolnym Łobżonka – Wyrzysk na podstawie wyników badań w roku 2009

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maximum	Data	Średnia roczna	Klasa wskaźnika jakości wód
1	Temperatura wody	°C	10	0,0	2009-02-17	18,2	2009-07-15	11,2	I
2	Odczyn	pH	10	7,54	2009-05-13	8,27	2009-08-19	8,02	I
3	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	10	7,79	2009-07-15	13,1	2009-02-17	10,05	I
4	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	10	1,3	2009-07-15 2009-09-14	8,0	2009-05-13	3,1	poniżej stanu dobrego
5	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	10	6,80	2009-09-14	12,64	2009-04-27	9,41	II
6	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> /l	10	0,026	2009-05-13	0,371	2009-02-17	0,10	I
7	Azot Kjeldahla	mg N/l	10	0,721	2009-08-19	1,93	2009-05-13	1,26	II
8	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /l	10	0,01	2009-05-13	5,68	2009-03-11	1,02	poniżej stanu dobrego
9	Azot ogólny	mg N/l	10	1,25	2009-09-14	7,41	2009-03-11	2,31	II
10	Fosfor ogólny	mg P/l	10	0,14	2009-03-11	0,68	2009-06-17	0,34	poniżej stanu dobrego
11	Przewodność w 20°C	µS/cm	10	384	2009-09-14	467	2009-02-17	425,60	I
12	Substancje rozpuszczone	mg/l	10	310	2009-06-17	402	2009-03-11	346,90	I
13	Makrofitowy indeks rzeczny		1	40,68	2009-07-07	40,68	2009-07-07		II

Wypełnienie kolorem żółtym – określenie klasy wskaźnika na podstawie wartości maksymalnej, minimalnej lub średniej w zależności od liczby pobranych próbek.

źródło: [www.poznan.pios.gov.pl](http://www.poznan.pios.gov.pl)



Rys. 6. Ocena stanu i potencjału ekologicznego Jednolitych części wód płynących (JCW) badanych na terenie północnej wielkopolski w 2009 roku wg WIOŚ

źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2009, WIOŚ Poznań

Biorąc pod uwagę klasyfikację stanu ekologicznego i stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu operacyjnego (WIOŚ Poznań za rok 2009) rzekę Łobżonkę w punkcie Łobżonka –Wyrzysk zaliczono pod względem klasy elementów fizykochemicznych do stanu poniżej dobrego, natomiast stanu ekologicznego – do umiarkowanego.

### 2.4.3.2. Warunki hydrogeologiczne

Według podziału hydrogeologicznego Gmina Wyrzysk należy do regionu pomorsko- kujawskiego (III), w tym do podregionu pomorskiego (III 1) z wydzielonymi rejonami: doliny Noteci (Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej) i Łobżenicy. W ramach podregionu pomorskiego na obszarach wysoczyznowych, głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy, podrzędnym- trzeciorzędowy. Główny poziom występuje na głębokości 40-60 m, a wydajność osiąga 30-70 m<sup>3</sup>/h.

W rejonie Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędu, a miejscami trzeciorzędu (miocen). W utworach czwartorzędu główny poziom użytkowy stanowią piaski i żwiry, zalegające na głębokości do 20 m, a lokalnie do 100 m. Uzyskiwane wydajności wahają się najczęściej od 30 do 70 m<sup>3</sup>/h.

Na północ od pradoliny Noteci ma miejsce pełna izolacja pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego od powierzchni, w obrębie samej pradoliny izolacja jest połowiczna lub jej brak. Obszar Gminy Wyrzysk leży w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: północno - wschodnia część gminy położona jest w obrębie GZWP nr 133 (zbiornik Młotkowo), objętego w całości wysoką ochroną. W czwartorzędowym piętrze wodonośnym GZWP nr 133 występują struktury hydrogeologiczne (hydrostruktury), w których zasilanie i drenaż wód podziemnych ma miejsce poprzez okna hydrogeologiczne typu erozyjnego łączące z innymi strukturami hydrogeologicznymi. Południowa część gminy położona jest w obrębie GZWP nr 138, objętego w całości najwyższą ochroną.

**Tabela 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Wyrzysk**

Nr zbiornika	Nazwa zbiornika GZWP	Wiek utworów wodonośnych
133	Młotkowo	QM
138	Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka (Noteć)	QP

*QM – twory czwartorzędu w utworach międzymorenowych, QP – twory czwartorzędu w pradolinach*


*źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji „Metodyka wyznaczania obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy”, PIG 2009*

W 2008 roku została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic Jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wydzielonych w 2005 roku, a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd.

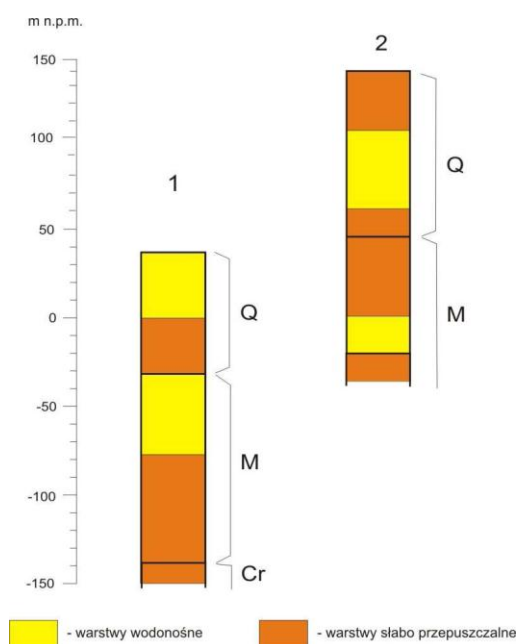
**Rys. 7. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) i Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie północnej wielkopolski**

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

gdzie:

- 19** numer jednolitej części wód podziemnych
-  granica jednolitej części wód podziemnych
- 59 numer arkusza mapy w skali 1:50 000
- 213** obszar i numer Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

Gmina Wyrzysk znajduje się w zasięgu JCWPd nr 35.



**Rys. 8. Profile**

Q, M – wody porowe w utworach piaszczystych,

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



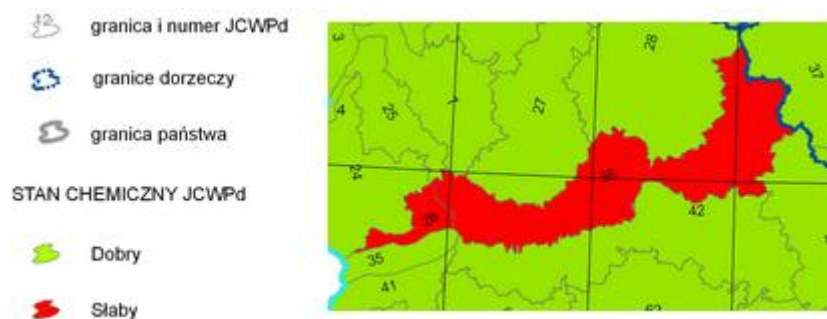
W utworach czwartorzędowych jeden poziom wodonośny związany głównie z pradoliną toruńsko – eberswaldzką a poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego.

**Tabela 8. Ogólna charakterystyka geologiczna JCWPd nr 35**

Nr JCWPd	Powierzchnia km <sup>2</sup>	stratygrafia	litologia	Typ geochem. utworów skalnych	Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	Średni współczynnik filtracji m/s	Średnia miąższość utworów wodonośnych	Liczba poziomów wodonośnych	Charakterystyka nakładu warstwy wodonośnej
35	2211	Q, M	piaski	s	porowe	$10^{-4}$ – $10^{-6}$	> 40	2	głównie utwory słaboprzepuszczalne

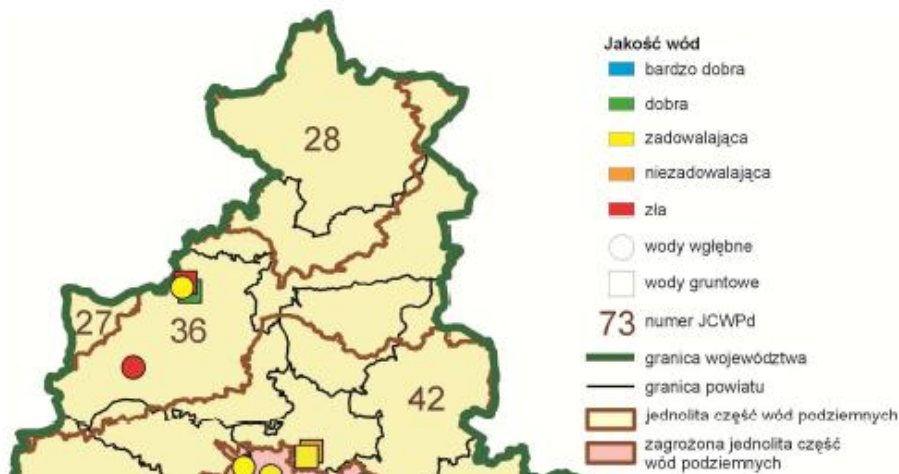
Źródło: „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” PIG 2009

Od roku 2007 na obszarze województwa wielkopolskiego badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (wyniki badań omówiono w rozdziale dotyczącym jakości wód na obszarach OSN).



**Rys. 9. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych na rok 2008**

źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)



**Rys. 10. Wyniki monitoringu jakości wód podziemnych w roku 2009 wg badań PIG**

źródło: *Badania chemizmu wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego w 2009 roku, WIOŚ Poznań*

Z badań monitoringowych przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2008 wynika, że stan wód podziemnych w rejonie Gminy Wyrzysk pod względem stanu chemicznego oceniony został jako słaby.

W 2009 roku jakość wód wglębnych w ramach tej samej JCWPd 36 w 2 punktach pomiarowych poza Gminą Wyrzysk oceniono jako zadowalające i złe a wody gruntowe jako dobre i złe. Badania te zostały przeprowadzone dla starej numeracji JCWPd.

#### 2.4.4. Powietrze atmosferyczne

Gmina Wyrzysk leży w strefie klimatu umiarkowanego, na obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych. Przejściowość ta uwidacznia się głównie zmiennymi stanami pogody, które uwarunkowane są rodzajem napływających mas powietrza. Na omawianym terenie mamy do czynienia z trzema podstawowymi rodzajami mas powietrza: polarnym, arktycznym i zwrotnikowym.

Nawiązując do regionalizacji rolniczo - klimatycznej wg Gumińskiego, obszar Gminy Wyrzysk wchodzi w skład dzielnicy bydgoskiej, przejściowej pomiędzy pomorską a środkową. Notuje się tu 30 - 35 dni mroźnych, około 107 dni z przymrozkami i 38 - 50 dni z pokrywą śnieżną. Opad średnioroczny kształtuje się na poziomie 550 mm, a długość okresu wegetacyjnego określono na 210 - 215 dni. Przeważają wiatry z kierunku zachodniego.

Roczną ocenę jakości powietrza za rok 2009 (WIOŚ Poznań) przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Gmina Wyrzysk należy do strefy pilsko – złotowskiej.



**Rys. 11. Podział województwa wielkopolskiego na strefy pod kątem oceny jakości powietrza**

źródło: „Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2009”, WIOS Poznań

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$ , dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ , benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$ , ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył  $\text{PM}_{10}$ , ozon  $\text{O}_3$ , tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić: dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ , tlenki azotu  $\text{NO}_x$ , ozon  $\text{O}_3$ . Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, powinno być zaliczenie strefy do jednej z 3 klas A, B, C:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Pod kątem ochrony zdrowia strefa pilsko – złotowska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ , CO,  $\text{C}_6\text{H}_6$ , As, Cd, Ni, Pb. Do klasy C została przydzielona ze względu na pył  $\text{PM}_{10}$  i BaP.

W odniesieniu do ochrony roślin strefa pilsko – złotowska ze względu na  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$  zaliczona została do klasy A.

Ze względu na  $\text{O}_3$  do klasy C zaliczono całą strefę wielkopolską zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

#### 2.4.5. Formy ochrony przyrody

##### Rezerwat przyrody „Zielona Góra”

Rezerwat leśny o powierzchni 96,09 ha położony jest w kompleksie lasów pokrywających Dębową Górę koło Osieka n/Notecią, należących do Nadleśnictwa Zielona Góra w Nadleśnictwie Kaczory. Został powołany na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 r. z powierzchnią 14,61 ha. Rezerwat ten został powiększony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 10 maja 1989 r. do obecnej powierzchni tj. 96,09 ha.

Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu dębowo - grabowego o cechach naturalnych z licznymi drzewami pomnikowymi (6 dębów o obwodzie do 4 m i brekinii o obwodzie do 1,70 m), stanowiska roślin chronionych, urozmaiconą i atrakcyjną krajobrazowo rzeźba terenu oraz elementy kultury materialnej (cmentarz ewangelicki z XIX w.).

Wyróżniają się wyraźnie trzy typy grądu. Niski z czyścem leśnym – w obniżeniach terenu z największym bogactwem florystycznym warstwy runa; wysoki z groszkiem wiosennym – na zboczach morenowych i nieco uboższy florystycznie od poprzedniego; kwaśny z trzcinnikiem leśnym – na szczytach pagórków zaliczony do najlepiej zachowanych w naturalnym stanie spośród bardzo nielicznych, znanych stanowisk tego interesującego zbiorowiska leśnego. Na uwagę zasługuje położenie tych lasów w bardzo urozmaiconym terenie moreny czołowej oraz dobry, miejscami niemal pierwotny, stan ich zachowania.

Z rzadkich i chronionych roślin występuje tutaj: **lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk szerokolistny, przytulia leśna, turówka leśna, kostrzewa różnolistna**. Dęby tworzące najwyższą warstwę drzewostanu osiągają wiek 250 lat i ponad 3 metrów obwodu.

Do rezerwatu prowadzi droga gruntowa od drogi Osiek- Krostkowo. Wstęp dozwolony jest tylko na wyznaczonych ścieżkach.

##### Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”

Założony w 1989 r., o powierzchni 4749 ha na terenie Gminy Wyrzysk (dane obliczeniowe z Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego). Obejmuje część Doliny Noteci (Kotliny Gorzowskiej) oraz część Pojezierza Chodzieskiego; stanowi ważną ostoję ptaków oraz trasę migracji - Rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Piłskiego z 15 maja 1998 r. Miejsce publikacji: Dz.Urz. Woj.Pil. Oznaczenie Dziennika Urzędowego: (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83). Obecnie obowiązuje rozporządzenie nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 170, poz. 3714).

##### Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Łobżonki i Bory Kujawskie”

Leży w całości na Pojezierzu Krajeńskim, obejmuje znaczny obszar leśny (Bory Kujańskie), łącznie o powierzchni 17 240 ha (w tym 1025 ha na terenie Gminy Wyrzysk (dane obliczeniowe z Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego)), który obfituje w liczne rzadkie w regionie i kraju rośliny status- Rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Piłskiego z 15 maja 1998 r., Miejsce publikacji: Dz. Urz. Woj. Pil. Oznaczenie Dziennika Urzędowego: (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83). Obecnie obowiązuje rozporządzenie nr 1/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 stycznia 2008 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 7, poz. 138).

### **Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego”**

#### **PLB 300001**

Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

Teren w 83 % pokryty jest przez siedliska łąkowe i zaroślowe, 6% stanowią siedliska rolnicze, 4% zajmują lasy liściaste, 1% lasy iglaste. Wody śródlądowe stanowią 5 % obszaru.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej:

- Stawy Ostrówek i Smogulec (E37) i
- Stawy Ślesin i Występ (E38).

Występuje tu co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej - w tym 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK) (zimirdek zwyczajny, orlik krzykliwy, bąk, rybitwa czarna, bocian biały, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, derkacz, cygrus bewickii, żuraw, bielik, bączek, gąsiorek, podróżniczek, kania czarna, kania ruda, siewka złota, kureczka zielonka). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej **podróżniczka** (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: **bielik** (PCK) i **kania czarna** (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności występują **kania ruda** i **błotniak stawowy**. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego **łabędzia czarnodziobego**; stosunkowo duże koncentracje osiąga **siewka złota**.

### **Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolna Noteci” PLH 300004**

Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar w większości położony jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci i obejmuje 4 rezerwaty przyrody: Czapliniec Kuźnicki, Łąki Ślesińskie, Kruszyn, Skarpy Ślesińskie.

Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płyty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płyty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Można tu zaobserwować m. in.: zimorodka zwyczajnego, świergotka polnego, orlika krzykliwego, bąka, rybitwę czarną, bocian biały, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, derkacza, dzięcioł czarny, dubelta, żurawia, bielika, bączka, gąsiora, podróżniczka, kanię brunatną, kanię rudą, kureczkę zielonką, kureczkę nakrapianą, pokrzewkę jarzębatą.

Teren w 80 % pokryty jest przez łąki i pastwiska, 6% stanowią grunty orne, 6% zajmują też lasy liściaste, 1% lasy iglaste. Zbiorniki wodne stanowią 3 % obszaru.

### **Proponowany obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dębowa Góra” PLH 300055**

Proponowany do ochrony teren znajduje się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci i rezerwatu przyrody "Zielona Góra".

Ostoja obejmuje wyniesione formy moreny, zbiorniki wodne i torfowisko przejściowe oraz drobne ciekły uchodzące do Noteci. Jest to obszar usytuowany w granicach mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego, należący do regionu kujawsko - pomorskiego, podprowincji Pojezierza Południowopomorskiego. Lokalnie jest silnie zróżnicowany morfologicznie, odznacza się dużymi różnicami wysokości względnej (od ok. 65 do 192 m n.p.m.). Najwyższym punktem jest Dębowa Góra o wysokości 192 m n. p. m. Spływające wody polodowcowe doprowadziły do powstania licznych wąwozów rozcinających morenę czołową. Gleby są zróżnicowane. Na wysoczyźnie przeważają gleby płowe, mniej jest gleb brunatnych, stagnoglejowych i deluwialnych. Z tego terenu została po raz pierwszy stwierdzona obecność gleb o charakterze vertisoli (Nowiński 2004). Jest to nowy dla Polski typ gleb. Obecne są także gleby organiczne - torfy o różnym stopniu mineralizacji. We wschodniej części znajduje się rezerwat Zielona Góra o dobrze udokumentowanych walorach przyrodniczych. W planowanej ostoi zdecydowanie przeważają ekosystemy leśne, głównie grądy. Znikome powierzchnie stanowią kwaśna dąbrowa, kwaśna buczyna oraz łągi i żyzny ols. Pewien udział powierzchniowy mają leśne zbiorowiska zastępcze: głównie z sosną pospolitą, świerkiem oraz

modrzewiem. W kompleksie leśnym występują niewielkie nisze źródliskowe. Siedliska higrofilne i wodne z podłożem organicznym zlokalizowane są w północnej części badanego terenu. Stwierdzono tam zarówno lasy bagienne (ols i łąg jesionowo-olszowy), jak i bardzo trudno dostępne torfowisko przejściowe. Obecne są także eutroficzne zbiorniki wodne z łąkami ramienicowymi i płatami nymfeidów oraz astatyczne, podlegające procesowi zarastania. Na skraju lasu, na granicy obszaru Natura 2000, stwierdzono płaty świeżej łąki rajgrasowej i fragmenty muraw. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej ostoi znajdują się drzewostany sosnowe.

Można tu zaobserwować m. in.: orlika pospolitego, łopiana gajowego, kopytnika pospolitego, dzwonka szerokolistnego, konwalię majową, kruszczyka połabskiego, kruszczyka szerokolistnego, kruszynę pospolitą, mannę gajową, przyłaszczkę pospolitą, gajnika lśniącego, lilię złoto głów, grązel żółty, rokitnika pospolitego, wiechlinę odległogłosą, paprotkę zwyczajną, porzeczkę czarną, szczaw gajowy, jarząb brekinę, czyścica prostego, pływacza drobnego, kalinę koralową, wykę leśną, barwinka pospolitego, fiołka przedziwnego, śnieżyczkę przebiśnieg.

Siedliska liściaste zajmują tu aż 97%. Pozostałe 3% stanowią lasy mieszane.

#### **Proponowany obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Łobzonki” PLH 300040**

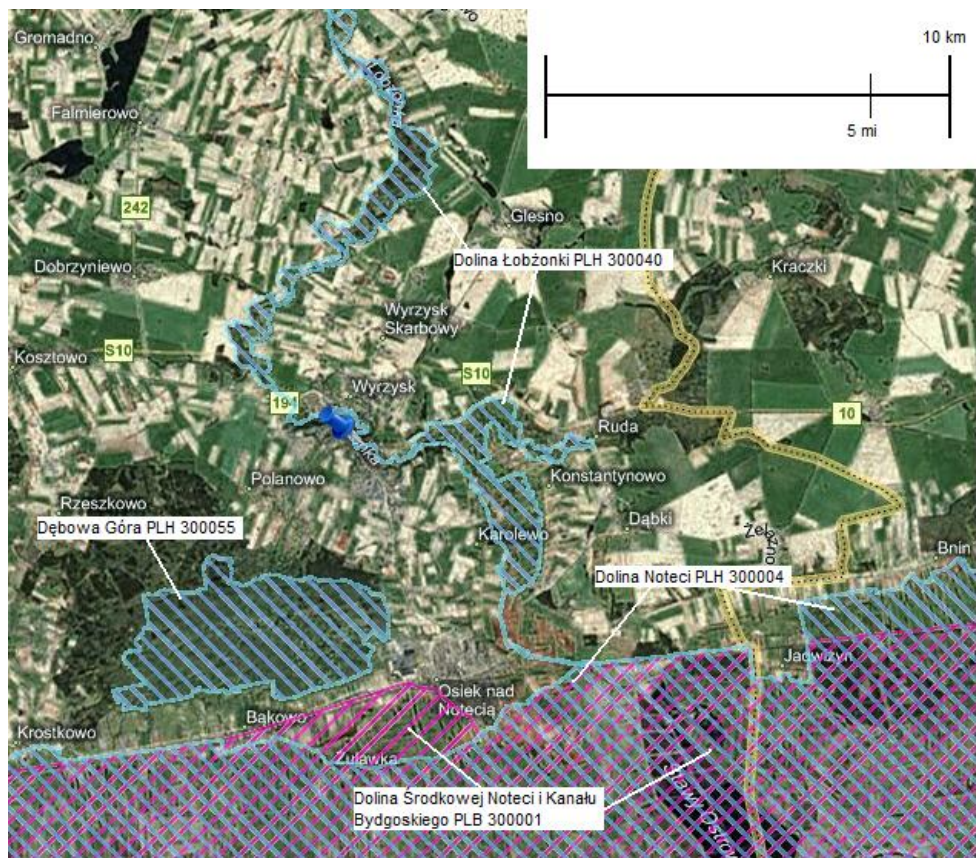
Obszar w części położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie".

Obszar chroni rzekę Łobzonkę (Łobzonkę) wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe, stanowiąc jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobzonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć (poniżej Osieka n/Not). W rzekach dominuje żwirowo-piaszczysty charakter dna i żwawy nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia obecność bogatych florystycznie, właściwie wykształconych grądów w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo w siedliska i gatunki z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym.

Można tu spotkać m.in.: bobra europejskiego, wydrę, żabieńca lancetowatego, modrzewnicę zwyczajną, pajęcznicę liliową, próchniczka bagiennego, czermień błotną, turzycę bagienną, pluskwie europejską, kłoc wiechowatą, kukułkę krwistą, kukułkę plamistą, kukułka szerokolistna, wawrzynek wilczełyko, goździka piaskowego, naparstnicę zwyczajną.

Teren w 30 % pokryty jest przez lasy, 23% stanowią łąki i pastwiska, 21% zajmują lasy iglaste a 18% lasy mieszane. Zbiorniki wodne stanowią 3 % obszaru a bagna 1%.

Lokalizacja obszarów Natura 2000 została przedstawiona na poniższym rysunku.



źródło: opracowanie własne na podstawie [www.natura2000.eea.europa.eu](http://www.natura2000.eea.europa.eu)



### **III. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI**

#### **Organizacja i system zbierania odpadów komunalnych**

Głównym dokumentem regulującym kwestie gospodarki odpadami na terenie Gminy Wyrzysk jest *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk*, przyjęty uchwałą nr XLII/328/06 przez Radę Miejską w Wyrzysku w dniu 27 kwietnia 2006 roku. Został on opracowany zgodnie z założeniami ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2005 r., nr 236, poz. 2008 ze zm.).

Regulamin określa wymagania w zakresie:

- utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- mycia i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi,
- rodzajów i minimalnej pojemności urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych i gromadzenia nieczystości ciekłych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych,
- częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe i gospodarskie, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji oraz terminów jej przeprowadzania.

Zgodnie z art. 3 ustawy *o odpadach*, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W roku 2009 88% mieszkańców Gminy Wyrzysk objętych było zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych.

#### **Ilość, rodzaje i źródła powstawania odpadów**

Źródłem powstawania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części socjalnej i inne).

Na podstawie danych z PGO dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008- 2011 z perspektywą na lata 2012- 2019 można szacunkowo określić procentowy skład morfologiczny odpadów powstających na terenie gminy. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów zróżnicowany jest na tereny miejskie i wiejskie. Szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 9. Skład morfologiczny odpadów domowych (%)**

Lp.	Frakcje odpadów	Odpady domowe		
		miasto	wieś	razem
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26	17	23
2	Papier i tektura	22	15	20
3	Tworzywa sztuczne	15	13	15
4	Metal	5	5	5
5	Drewno	1	1	1
6	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	9	29	15
7	Odpady zielone	2	4	2
8	Opakowania wielomateriałowe	8	6	7
9	Szkło	9	8	9
10	Odzież, tekstylia	2	1	2
11	Odpady niebezpieczne	1	1	1
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019

### 3.2.1 Odpady komunalne zmieszane

Ilość niesegregowanych odpadów komunalnych zebranych w latach 2007 – 2009 z terenu Gminy Wyrzysk przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 10. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zebrane w latach 2007 – 2009 z terenu Gminy Wyrzysk**

odpady	Ilość odpadów zebranych w poszczególnych latach w [Mg]		
	2007	2008	2009
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 367,88	2 509,51	2 666,04

źródło: dane od UM w Wyrzysku

Ilość odpadów niesegregowanych w ciągu ostatnich lat systematycznie wzrasta. Działalność z zakresu zbierania i transportu odpadów komunalnych z terenu Gminy Wyrzysk prowadzą dwa przedsiębiorstwa:

- Firma „Komunalnik” z Wyrzyska, która pobiera opłatę za faktyczną ilość zebranych odpadów, a średnia cena w 2010 r. to ok. 59,00 zł/m<sup>3</sup> odpadów (czyli ok. 7,10 zł za 120l odpadów),
- Altvater Piła natomiast pobiera miesięczną opłatę ryczałtową, niezależnie od ilości wytworzonych odpadów, która w 2010 r. wynosi:
  - 24,50 zł/m-c za pojemnik 120l i 52,54 zł/m-c za pojemnik 240l - przy jednym odbiorze w miesiącu,

- o 18,85 zł/m-c za pojemnik 120l i 26,81 zł/m-c za pojemnik 240l – przy odbiorze dwa razy w miesiącu.

Na podstawie wskaźników, zaczerpniętych z PGO dla woj. wielkopolskiego na lata 2008- 2011 z perspektywą na lata 2012- 2019, szacunkowo można określić ilość wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk w podziale na poszczególne strumienie odpadów (tabela 11.). Wskaźniki te są zróżnicowane na tereny wiejskie i miejskie. Dla potrzeb tego opracowania wskaźniki te zostały uśrednione.

**Tabela 11. Udział poszczególnych strumieni odpadów w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk wraz ze wskaźnikiem nagromadzenia masowego odpadów oraz ilością wytwarzanych odpadów w latach 2007 - 2009**

Lp.	Fracje odpadów	Odpady domowe			
		%	2007	2008	2009
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	23	606,13	577,19	613,19
2	Papier i tektura	20	527,07	501,90	533,21
3	Tworzywa sztuczne	15	395,30	376,43	399,91
4	Metal	5	131,77	125,48	133,30
5	Drewno	1	26,35	25,10	26,66
6	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	15	395,30	376,43	399,91
7	Odpady zielone	2	52,71	50,19	53,32
8	Opakowania wielomateriałowe	7	184,48	175,67	186,62
9	Szkło	9	237,18	225,86	239,94
10	Odzież, tekstylia	2	52,71	50,19	53,32
11	Odpady niebezpieczne	1	26,35	25,10	26,66
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>2 635,36</b>	<b>2 509,51</b>	<b>2 666,04</b>
<b>Wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/Mk/rok]</b>			<b>182,79</b>	<b>175,91</b>	<b>184,70</b>

źródło: dane z UM w Wyrzysku oraz Banku danych regionalnych GUS ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)) na podstawie Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019- aktualizacja

Odpady komunalne zmieszane (niesegregowane) są zbierane do specjalnych pojemników, które mieszkańcy albo wykupują albo dzierżawią od podmiotów, z którymi mają podpisaną umowę na odbiór odpadów.

Szczegółowa charakterystyka rodzajów i ilości pojemników przedstawia tabela 12.

**Tabela 12. Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne na terenie Gminy Wyrzysk, stan na listopad 2010 r.**

Pojemność pojemników	Ilość pojemników [szt.]
60l	9
110l	770
120l	1263
240l	272
1100l	65

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z UM w Wyrzysku

Zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne zebrane na terenie Gminy Wyrzysk wywożone są na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – Wysypisko w Kłodzie\* (\*nazwa własna).

### 3.2.2. Odpady opakowaniowe selektywnie zbierane

Zgodnie z *Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk*, prowadzi się selektywną zbiórkę następujących odpadów:

- opakowań szklanych kolorowych,
- opakowań szklanych bezbarwnych,
- papieru i tektury opakowaniowego i nieopakowaniowego,
- tworzyw sztucznych,
- opakowań z blachy stalowej i aluminiowej oraz metali,
- opakowań wielomateriałowych.

Z danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Wyrzysku, oraz przedsiębiorstw zajmujących się zbieraniem i transportem odpadów z terenu gminy wynika, że selektywnej zbiórce podlegają odpady ze szkła i tworzyw sztucznych.

W 2009 roku w wyniku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zgromadzono:

- **28,50 Mg** opakowań z tworzyw sztucznych oraz
- **32,40 Mg** opakowań ze szkła gospodarczego.

Zebrane w ten sposób tworzywa sztuczne przekazywane są specjalistycznym firmom zajmującym się recyklingiem. W 2009 roku **15,3 Mg** tworzyw sztucznych przekazane zostało firmie EUROBAC Organizacja Odzysku S.A. Bydgoszcz, a **13,2 Mg** odebrała firma Altvater Piła, która przekazała je do recyklingu we własnym zakresie.

W 2009 roku selektywnie zebrane odpady szklane odebrane zostały przez firmę „CEZAR” Kociuk Artur- Janikowo- **20,5 Mg**, natomiast pozostałe **11,9 Mg** odebrane zostały przez firmę Altvater Piła.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie Gminy Wyrzysk odbywa się do pojemników o pojemności 1,1 m<sup>3</sup> i 2,5 m<sup>3</sup> wystawianych na obszarze gminy przez Firmę „Komunalnik”, Altvater Piła i Gminę Wyrzysk. Szczegółową charakterystykę rodzajów i ilości pojemników do segregacji odpadów przedstawia tabela 13.

**Tabela 13. Rodzaje i ilości pojemników na selektywnie zbierane odpady komunalne na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2010 rok**

Rodzaj odpadów	Pojemność pojemników [m <sup>3</sup> ]	Ilość pojemników [szt.]
Szkło	1,1	40
Plastik	1,1	76
	2,5	14

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z UM w Wyrzysku

### 3.2.3. Odpady ulegające biodegradacji

W myśl ustawy *o odpadach* (Dz. U. 2010 r., nr 185 poz. 1243) odpady ulegające biodegradacji to takie, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Należą

do nich głównie odpady kuchenne organiczne (roślinne i zwierzęce) jak również odpady zielone ogrodowe (np. skoszona trawa, liście, nienadające się do spożycia owoce).

*Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk* dopuszcza:

- kompostowanie odpadów roślinnych powstających na terenie nieruchomości we własnym zakresie i na własne potrzeby,
- spalanie pozostałości roślinnych na terenie nieruchomości poza urządzeniami i instalacjami do tego przewidzianymi o ile nie narusza to odrębnych przepisów.

Zgodnie z ustawą *o odpadach*, do obowiązków własnych gminy należy zapewnianie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Na podstawie KPGO 2010 oraz danych z GUS szacuje się, że w 1995 roku powstało **1237,22 Mg** odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Wyrzysk.

Maksymalna ilość odpadów ulegających biodegradacji możliwa do składowania z terenu Gminy Wyrzysk:

- w 2010 roku – 927,92 Mg, odzyskać należy 309,3 Mg,
- w 2013 roku – 618,61 Mg, odzyskać należy 618,61 Mg,
- w 2020 roku – 433,03 Mg, odzyskać należy 804,19 Mg.

#### **3.2.4. Komunalne osady ściekowe**

Na terenie Gminy Wyrzysk funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków Komunalna Oczyszczalnia Ścieków Pod Czubatką, na podstawie pozwolenia wodno - prawnego ŚR-II-6223/45/2005 wydanego 10.01.2006 roku.

**Tabela 14. Charakterystyka Komunalnej Oczyszczalni Ścieków, stan na koniec 2009 roku**

Komunalna oczyszczalnia ścieków	jednostka	2009 rok
Przepustowość oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem miogenów	m <sup>3</sup> /dobę	1 146
RLM	Osoba	7 773
Ścieki oczyszczane odprowadzane ogółem	dm <sup>3</sup> /rok	267,6
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię	Osoba	5 800
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	88
<b>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu</b>		
BZT5	kg/rok	1 657
ChZT	kg/rok	11 623
zawiesina	kg/rok	2 674

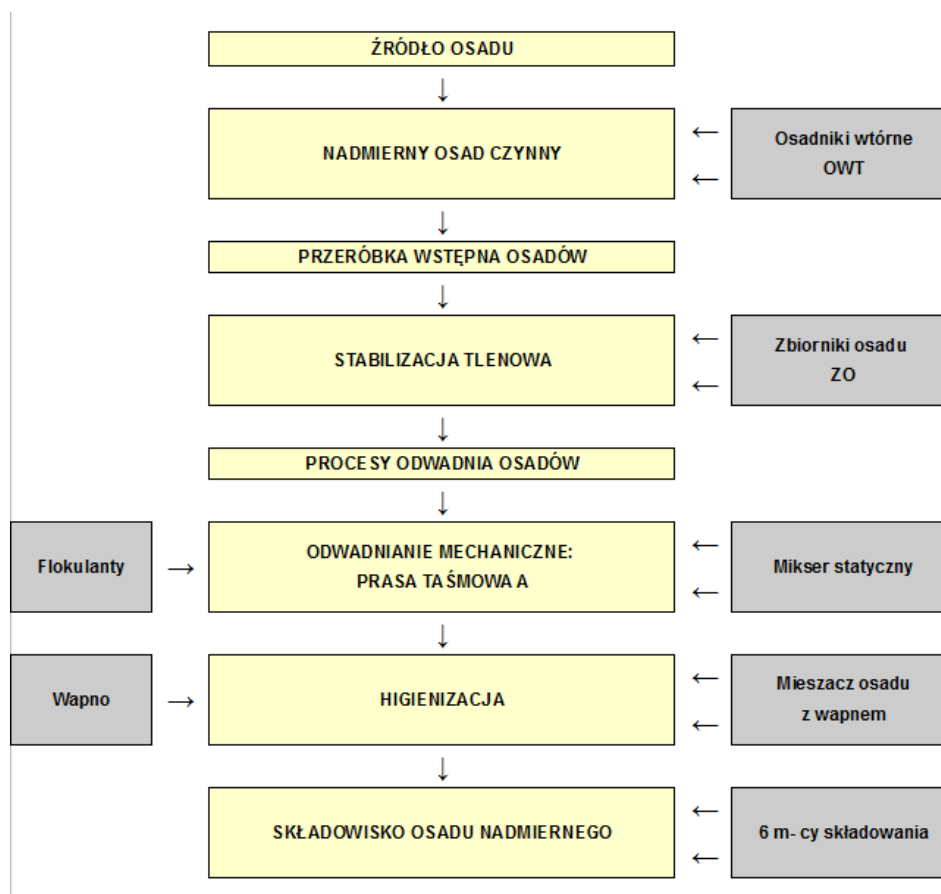
źródło: Bank danych regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

Stosowne pozwolenia z zakresu odbioru nieczystości ciekłych posiadają:

- „Komunalnik” Maria Grykier, (ul. Poczтовая 15, Wyrzysk),
- Jan Jurgoński, (ul. Kościuszki 4/4, Wyrzysk),
- Usługi Transportowe Witold Kasperek (ul. Leśna 45, Osiek n/Notecią).

W 2009 roku wytworzono na terenie Gminy Wyrzysk **460 Mg** ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.

Poniższy rysunek przedstawia schemat blokowy wytwarzania i przeróbki osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków.



**Rys. 12. Schemat blokowy wytwarzania i przeróbki osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków**

źródło: dane syntetyczne

**Ilość i rodzaj odpadów poddanych poszczególnym procesom odzysku i/lub unieszkodliwiania**

Według definicji z ustawy odzysk odpadów polega na działaniach niestwarzających zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegających na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzących do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określonych w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach.

**Tabela 15. Ilość odpadów selektywnie zebranych na terenie Gminy Wyrzysk poddanych odzyskowi**

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów poddana odzyskowi [Mg]		Proces odzysku
	2008	2009	
Tworzywa sztuczne	31,00	28,50	R14
Szkło	32,64	32,40	
Zużyte baterie	0,005	0,186	

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UM w Wyrzysku

**Tabela 16. Rodzaj i ilość odpadów z terenu Gminy Wyrzysk poddanych poszczególnym procesom odzysku w 2008 i 2009 roku**

Kod odpadu	Nazwa odpadu	proces	2008	2009
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	R1	8,65	3,50
02 01 10	Odpady metalowe	R14	8,65	1,80
02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	R14	21 673,00	23871,00
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	R1	2 128,50	773,80
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	R14	6 357,13	8,27
10 01 80	Mieszanki popiołowo – żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	R14	14413,52	-
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	R14	1013,10	-
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	R1	0,24	0,21
16 01 04*	Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy	R14	985,33	822,01
17 01 82	Inne nie wymienione odpady	R14	1,00	1,00
17 02 01	drewno	R1	10,43	1,23
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	R14	455,00	650,00
19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	R14	526,57	-
<b>Razem</b>			<b>17 422,49</b>	<b>26 132,82</b>

źródło: Baza danych Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu

Z powyższej tabeli wynika, że odpady z terenu Gminy Wyrzysk poddawane są odzyskowi w procesach R1 (wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii) – łącznie 2 147,82 Mg w roku 2008 i 778,74 Mg w 2009 roku oraz R14 (inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części) – łącznie 45 496,945 Mg w roku 2008 i 25 415,166 Mg w 2009 roku.

Unieszkodliwianiu w procesie D5 (składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne) poddawane są niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) zebrane z terenu Gminy Wyrzysk. W roku 2009 było to 2 666,04 Mg.

## **Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów**

Z danych uzyskanych z UM w Wyrzysku działalność w zakresie zbierania odpadów komunalnych z terenu gminy prowadzą dwa przedsiębiorstwa:

- ALTVATER Piła Sp. z o.o. (ul. Łączna 4a, Piła) oraz
- „Komunalnik” (ul. Pocztowa 15, Wyrzysk).

Zużyte baterie odbiera firma REBA Organizacja odzysku S.A.

Na terenie Gminy Wyrzysk znajdują się również punkty, w których przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można oddawać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:

- NEONET S.A. Sklep AGD RTV- ul. Staszica 22, Wyrzysk,
- PHU Grażyna Janicka- ul. Bydgoska 27a, Wyrzysk,
- Inter Consult S. A. Poznań, (ul. Bydgoska 27a, Wyrzysk).
- Sklep Wielobranżowy Piotr Janicki- ul. 22 Stycznia 20, Wyrzysk.

Zużyty sprzęt RTV i AGD można także osobiście dostarczać do Altvater Sp. z o.o., ul. Łączna 4a, Piła.

Usługi w zakresie odbioru, transportu i unieszkodliwiania przeterminowanych leków z aptek na terenie Gminy Wyrzysk wykonuje firma F.H.U. „Natura” Marek Michałowski.

Poniżej przedstawiono listę aptek, w których można znaleźć specjalne pojemniki przeznaczone do zbierania przeterminowanych leków:

- Apteka Pod Orłem, (Plac Wojska Polskiego 14, Wyrzysk),
- Apteka Sokal Sp. j., (Plac Wojska Polskiego 20, Wyrzysk),
- Apteka Vitrum, (ul. Przy stawie 13, Wyrzysk),
- Apteka Barbara Gryczka, (ul. Główna 54, Osiek n/Notecią),
- Apteka Eskulap, (ul. Piekna 18, Osiek n/Notecią).

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz pozostałych przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Wyrzysk.



**Tabela 17. Wykaz przedsiębiorstw posiadających pozwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Wyrzysk, stan na 2009 rok**

nazwa	siedziba	Rodzaj decyzji	Kod zbieranego odpadu
Hangar Sława Romińska	Wyrzysk	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów	02 03 04, 15 01 02, 15 01 07, 16 03 80, 17 01 01, 17 01 07, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 04, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 08, 20 02 01, 20 02 02, 20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 06, 20 03 07, 20 03 99,
Auto – Serwis Piotr Gackowiak	Ruda, Wyrzysk	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	16 01 04*, 16 01 06
		Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów	16 01 06
Skup i sprzedaż surowców wtórnych Jerzy Jagodziński	Kosztowo, Wyrzysk	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów	12 01 03, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 16 01 18, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05

źródło: baza danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego

W tabeli 18 przedstawiono wykaz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego.

**Tabela 18. Wykaz przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie województwa wielkopolskiego**

nazwa	siedziba	Obszar prowadzonej działalności	Kod zbieranego odpadu
GS 'SCH' OPATÓWEK	Opatówek	województwo wielkopolskie	160103, 160104*, 160107*, 160118, 160119, 160120, 160122, 200140
SPÓŁDZIELNIA ROLNICZO – HANDLOWA 'ROLNIK'	Ostrzeszów	województwo wielkopolskie	150101, 170405
SEPARATOR SERVICE SP. Z O.O.	Piaseczno	województwo wielkopolskie	130508*
ALCO SP. Z O.O.	Gliwice	województwo wielkopolskie	150101, 150102, 160304, 160306, 200101, 200301
PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA LĄDOWEGO MJ SP. Z O.O.	Michałowice	województwo wielkopolskie	170601*
ELEKTROMECHANIKA STANISŁAW WIRKOWSKI	Suchowola	województwo wielkopolskie	160601*
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE I OBROTU SUROWCAMI WTÓRNYMI KARMIL KRZYSZTOF GRZEGORCZYK BOGDAN KOWALSKI	Inowrocław	województwo wielkopolskie	150101
P.W.Z.T. ZAPTECH M. G. R. SOBAŃSCY SP.J.	Janikowo	województwo wielkopolskie	120105, 150102
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE ROBAC KRZYSZTOF BONIECKI	Bydgoszcz	województwo wielkopolskie	020103, 030199, 060101*, 061399, 070104*, 070110*, 070213, 070280, 070299, 070510*, 080111*, 080112, 080113*, 080115*,

			080117*, 080199, 080315, 080318, 080399, 080409*, 080413*, 090102*, 090199, 100101, 100504, 101103, 110109*, 110113*, 110503*, 110504*, 120105, 120106*, 120109*, 120114*, 120117, 120118*, 120121, 120199, 130105*, 130110*, 130111*, 130113*, 130205*, 130206*, 130208*, 130306*, 130307*, 130502*, 130506*, 130507*, 130702*, 130802*, 130899*, 140603*, 140605*, 150101, 150102, 150104, 150105, 150107, 150110*, 150111*, 150202*, 150203, 160103, 160106, 160107*, 160112, 160113*, 160114*, 160115, 160116, 160117, 160118, 160119, 160120, 160121*, 160122, 160199, 160213*, 160214, 160216, 160303*, 160304, 160505, 160506*, 160507*, 160509, 160601*, 160604, 160605, 160708*, 161001*, 161002, 161004, 168001, 170107, 170201, 170202, 170203, 170380, 170411, 170503*, 170504, 170601*, 170603*, 170604, 170605*, 170904, 190206, 190502, 190806*, 190810*, 190813*, 190999, 191204, 200101, 200121*, 200136, 200140
PW MEGA – MET PIOTR KASIBORSKI	Strzelno	województwo wielkopolskie	170401, 170402, 170403, 170404, 170405
POLOMARKET SP. Z O.O.	Grzebnia	województwo wielkopolskie	150101
METALKO ZBIGNIEW SZELĄG	Inowrocław	województwo wielkopolskie	170401, 170402, 170405
ENTER PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANZOWE SŁAWOMIR JASTRZEBSKI	Jabłonowo Pomorskie	województwo wielkopolskie	150102
PPHU JAN GRZYCZKA	Ostrzeszów	województwo wielkopolskie	150104, 160117
ZWIĄZEK KOMUNALNY GMIN CZYSTE MIASTO CZYSTA GMINA	Kalisz	województwo wielkopolskie	200113*, 200114*, 200115*, 200117*, 200119*, 200121*, 200123*, 200126*, 200127*, 200128, 200129*, 200131*, 200133*, 200135*, 200137*
PRZEDSIĘBIORSTWO	Wierzbno	województwo	120102, 170405

HANDLOWO USŁUGOWE 'TRANSMET' J. KUBIAK		wielkopolskie	
ZAKŁAD GOSPODARKI ODPADAMI W JAROCINIE SP. Z O.O.	Witaszyczki	województwo wielkopolskie	150101, 150102, 150104, 150107, 160103, 160117, 160119, 160120, 160213*, 160601*, 160602*, 160603*, 160605, 160606*, 170101, 170102, 170405, 170407, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191207, 191209, 200133*, 200134
ELEKTRO-SERWIS ANDRZEJ KOBUSIŃSKI	Zabrze	województwo wielkopolskie	160213*
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE WTÓRPOL ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ	Skarżysko Kamienna	województwo wielkopolskie	200110
WIK FIRMA WIELOBRANŻOWA DAWID WINIECKI	Chludowo	województwo wielkopolskie	150104, 160118, 160601*, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405
P.H.U. 'JOLMAR' JAN BALCER	Zabłocie	województwo wielkopolskie	020104, 020110, 020199, 070213, 070280, 070299, 100905*, 100906, 100907*, 100908, 100912, 100916, 100980, 101003, 101006, 101008, 101099, 101103, 101105, 101110, 101112, 101199, 101206, 101208, 101210, 101212, 101299, 101310, 101311, 101314, 101380, 101381, 101382, 101399, 108099, 120101, 120102, 120103, 120104, 120105, 120110*, 120112*, 120113, 120116*, 120117, 120120*, 120121, 120199, 130204*, 130205*, 130206*, 130207*, 130208*, 130899*, 150101, 150102, 150103, 150104, 150105, 150106, 150107, 150109, 150110*, 150202*, 150203, 160103, 160104*, 160106, 160107*, 160108*, 160109*, 160110*, 160111*, 160112, 160113*, 160114*, 160115, 160116, 160117, 160118, 160119, 160120, 160121*, 160122, 160199, 160214, 160216, 160601*, 160602*, 160603*, 160604, 160605, 160606*, 161101*, 161102, 161103*, 161104, 161105*, 161106, 168001, 170102, 170103, 170107, 170180, 170181, 170182, 170201, 170202, 170203, 170204*, 170301*,

			170302, 170303*, 170380, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170409*, 170410*, 170411, 170503*, 170504, 170506, 170508, 170802, 170904, 190102, 190199, 190203, 190206, 190211*, 190299, 190401, 190501, 190502, 190503, 190599, 191001, 191002, 191006, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191206*, 191207, 191208, 191209, 191210, 191211*, 191212, 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200121*, 200133*, 200134, 200135*, 200136, 200137*, 200138, 200139, 200140, 200141, 200180, 200199, 200301
ZAKŁAD OCZYSZCZANIA TERENU 'BAKUN' ANDRZEJ BAKUN	Roztoka	województwo wielkopolskie	200301
PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE TADEUSZ SZYKOWNY	Kawnica	województwo wielkopolskie	150101, 150107, 160119, 160601*
FIRMA PROD. – H ANDL. – USŁ. 'FILAR' SP. J.	Zaryń	województwo wielkopolskie	030308
EKOPLAST	Turek	województwo wielkopolskie	070213, 150101
ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW SP. Z O.O.	Konin	województwo wielkopolskie	040299, 160199, 160214
ALUMINIUM KONINIMPEXMETAL S.A.	Konin	województwo wielkopolskie	150104, 160118, 170402
ZUH AUTO REMI	Węglew	województwo wielkopolskie	130205*
ARNO E.A. FIRNUSOWIE	Dobra	województwo wielkopolskie	160601*
FIRMA HANDLOWA 'KUPIEC' SŁAWOMIR ŚWITAŁA	Budzisław Kościelny	województwo wielkopolskie	150104
PRZEDS. PRODUKCYJNOHANDLOWO – USŁUGOWE 'SIMET' SPÓŁKA AKC	Piaski	województwo wielkopolskie	130104*, 130110*, 130111*, 130112*, 130113*, 130205*, 130206*, 130207*, 130208*, 130307*, 130308*, 130309*, 130310*, 150202*, 160107*, 160213*, 160601*
EKOBAU SP. Z O.O.	Opole	województwo wielkopolskie	110198*
PRZEDSIĘBIORSTWO PRYWATNE 'STALMET' ZYGMUNT SONGIN	Piła	województwo wielkopolskie	120101, 120103, 120199, 150104, 160214, 160216, 170401, 170402, 170405, 170407, 170411
GOSPODARSTWO ROLNE PIOTR SKRENTNY	Kielpin	województwo wielkopolskie	020104
EKO – CENTRUM SP. Z O.O.	Brzekiniec	województwo wielkopolskie	020799, 030201*, 070104*, 070213, 070217, 070299, 080111*, 080112, 080114, 080116, 080118,

			080199, 080312*, 080313, 080314*, 080399, 080410, 090101*, 090102*, 090104*, 110109*, 110110, 110112, 120102, 120105, 120113, 120117, 120121, 130207*, 150101, 150102, 150104, 150110*, 150203, 160103, 160107*, 160119, 160213*, 160214, 160306, 160601*, 170380, 170604, 170605*, 190813*, 190814
WYTWÓRNIĄ PAPIERU TOALETOWEGO 'EKO – KLAN' SP. Z O.O.	Margońska Wieś	województwo wielkopolskie	030307, 030399, 191201
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWO USŁUGOWE BMG S.C.	Brzeźno	powiat pilski	070213, 120199
MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNALNY SKŁAD.ODP. INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W CZARNEJ WSI	Grodzieńsk Wielkopolski	województwo wielkopolskie	150101, 150102, 150107, 160103, 200101, 200102, 200139
STENA ZŁOMET SP. Z O.O.	Swarzędz	województwo wielkopolskie	020110, 030308, 080317*, 080318, 090110, 090111*, 090112, 100302, 100814, 100980, 101111*, 101112, 120101, 120102, 120103, 120104, 150104, 160104*, 160106, 160117, 160118, 160601*, 170401, 170403, 170404, 170405, 170407, 170411, 191001, 191002, 191202, 191203, 200140
STENA ZŁOMET SP. Z O.O.	Swarzędz	powiat pilski	020110, 120101, 120102, 120103, 120104, 150104, 160117, 160118, 160214, 160216, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170411, 191001, 191002, 191202, 191203, 200136, 200140, 020110, 170406
PRZETWÓRSTWO TWORZYW SZTUCZNYCH ELŻBIETA GARBAREK	Krosno K/Mosiny	województwo wielkopolskie	150102, 160119, 191204
ZAKŁAD UTYLIZACYJNY LUCYNA PIERZCHLEWICZ	Tarnowo Stare	województwo wielkopolskie	020181
DORADON S.A.	Debrzno	województwo wielkopolskie	050103*, 160708*
GOSPODARKA ODPADAMI PRZEMYSŁOWYMI 'ARGENTON ' A. MARGIELEWSKI	Kicin	województwo wielkopolskie	080308, 080312*, 080313, 080399, 080410, 090107, 090108, 130101*, 130109*, 130110*, 130111*, 130112*, 130113*, 140602*, 140603*, 150101, 150102, 150104, 150202*, 150203, 160216, 160801
PPHU ALCO – WEND	Gniezno	województwo wielkopolskie	150107
BEMARS PRZEDSIĘBIORSTWO	Kiełczynek	województwo	120101, 120103, 160216,

RECYKLINGOWE		wielkopolskie	170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170411, 191201, 191202, 191203, 200101
SUROWCE WTÓRNE DARIUSZ MENESIAK SP. J.	Poznań	województwo wielkopolskie	120101, 120102, 120103, 150101, 150104, 160117, 160601*, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170411, 170904, 191202
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W SWARZĘDZU	Swarzędz	województwo wielkopolskie	150101, 150102, 150103, 150104, 150106, 150107, 160601*, 160602*, 160603*, 160604, 160605, 170605*, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 191207, 191208, 200101, 200102, 200111, 200131*, 200132, 200133*, 200134, 200139, 200140
ALTRANS SP. Z O.O.	Białęgi	województwo wielkopolskie	020104, 030308, 070213, 120101, 120102, 120103, 120104, 150101, 150102, 150104, 150107, 160103, 160117, 160119, 160120, 160213*, 160214, 160215*, 160216, 160601*, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170407, 170411, 191001, 191201, 191202, 191203, 191204, 191205, 200101, 200121*, 200123*, 200131*, 200132, 200133*, 200136, 200139, 200140, 200202, 200307
STABOS SP. Z O.O.	Szczecin	województwo wielkopolskie	030105, 030301
EKO – CLEAN – CHEMIA SP. Z O.O.	Grudziądz	województwo wielkopolskie	130205*
TORUŃSKIE SUROWCE WTÓRNE MAREK PAWŁOWSKI	Toruń	województwo wielkopolskie	170402
SKUP I SPRZEDAŻ SUROWCÓW WTÓRNYCH JAROSŁAW WIŚNIEWSKI	Toruń	województwo wielkopolskie	150104, 170401, 170402, 170405
ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA SP. Z O.O. O/ ŚWIĄTKOWO	Świdnica	województwo wielkopolskie	200301
PPHU ROLLS SP. Z O.O.	Włocławek	województwo wielkopolskie	030399
TIM S. A.	Wrocław	województwo wielkopolskie	160213*

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego i Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019- aktualizacja

## **Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów**

### Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Bagdad

Właścicielem składowiska jest Miasto i Gmina Wyrzysk a zarządcą Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wyrzysku Sp. z o. o. Oddane do użytku w 1997 roku składowisko o powierzchni całkowitej 1,07 ha i pojemności całkowitej 24 500 Mg otrzymało w dniu 19.09.2008 zgodę na zamknięcie.

### Inne instalacje:

#### **1. Zakład Produkcyjno Handlowy Wielobranżowy „Stolprodex” Zygfryd Skuciński ZPChr., Pawłówek 6, 86-014 Sicienka**

Odzysk odpadu o kodzie 03 01 05 (Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 ) w procesie R1 (wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii). Instalacje zlokalizowane w Osieku n/Notecią (ul. Dworcowa 7 i ul. Dworcowa 30). Moc przerobowa instalacji w 2009 r. wyniosła 316,00 Mg.

#### **2. Auto – Serwis Piotr Gackowiak, Ruda, 89-300 Wyrzysk**

Odzysk odpadów o kodach 16 01 04\* (Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy) w procesie R14 (inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części). Instalacja zlokalizowana w Rudzie (Wyrzysk). Moc przerobowa instalacji w 2009 r. wyniosła 822,01 Mg.

#### **3. PDP „HOLZ” Sp. z o.o., Wyrzysk Skarbowy 30A, 89-300 Wyrzysk**

Odzysk odpadu o kodzie 03 01 05 (trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 ) w procesie R1 (wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii). Instalacja zlokalizowana w Wyrzysku Skarbowym. Moc przerobowa instalacji w 2009 r. wyniosła 0,45 Mg.



**Rys. 13. Lokalizacja instalacji do unieszkodliwiania i odzysku na terenie Gminy Wyrzysk**

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UMWW i UMiG w Wyrzysku

Na terenie Gminy Wyrzysk nie zlokalizowano składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest. Poniżej wymieniono takie składowiska położone najbliżej Gminy Wyrzysk:

- Małociechowo, Zarządzający składowiskiem: Eco-Pol Sp. z o.o., ul. Dworcowa 9, 86-120 Pruszcz
- Gorzów Wlkp., ul. Małuszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp., Zarządzający składowiskiem: ZUO Sp. zo.o., ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.



Rys. 14. Lokalizacja składowisk przyjmujących odpady zawierające azbest położonych najbliżej Gminy Wyrzysk  
źródło: [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)

### „Dziki wysypiska”

„Dziki wysypiska”, czyli miejsca nielegalnego składowania odpadów są znaczącym problemem w wielu gminach w Polsce. Na obszarze Gminy Wyrzysk również obserwuje się ich powstawanie. Powodują one niekorzystny wpływ na środowisko ze względu na prawdopodobieństwo znajdowania się na nich odpadów niebezpiecznych (np. resztek farb, lakierów, płyt azbestowych), co zwiększa ryzyko zanieczyszczenia powierzchni ziemi (gleb) jak również wód (powierzchniowych i podziemnych). „Dziki wysypiska” obniżają walory wizualne terenu jak również negatywnie wpływają na środowisko i jakość życia nie tylko ludzi ale także roślin i zwierząt.

Istotne jest zatem niedopuszczanie do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów. „Dziki wysypiska” na terenie Gminy Wyrzysk są na bieżąco inwentaryzowane, zgłaszane służbom porządkowym i likwidowane.

### Problemy w gospodarce odpadami

Na terenie Gminy Wyrzysk można wyróżnić następujące problemy dotyczące gospodarki odpadami:

- stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych jest niewystarczający. Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (2008) powinien on osiągnąć 100% na koniec roku 2008. Obecnie dla Miasta i Gminy Wyrzysk wynosi 88%,



- brak uregulowania gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji powoduje, że nadal w większości trafiają na składowisko odpadów,
- brak jednolitego systemu ewidencji wytworzonych i zebranych odpadów,
- zbyt mało efektywna zbiórka odpadów selektywnych,
- niska efektywność zbiórki odpadów niebezpiecznych, jak i wielkogabarytowych,
- „dzikie wysypiska”,
- zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców i wiedza na temat gospodarowania odpadami.

#### IV. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

##### Prognoza demograficzna

Na potrzeby niniejszego opracowania w prognozie demograficznej dla Gminy Wyrzysk posłużono się Prognozą demograficzną GUS do 2035 roku.

Tabela 19. Prognoza liczby mieszkańców Gminy Wyrzysk do 2019 roku

rok	Wskaźnik zmian demograficznych		Ludność Gminy Wyrzysk		
	wieś	miasto	wieś	miasto	razem
2009	1,008112	0,99838	9100	5334	14434
2010	1,007901	0,99846	9172	5326	14498
2011	1,007602	0,99859	9242	5318	14560
2012	1,007349	0,99861	9310	5311	14621
2013	1,006944	0,99873	9374	5304	14678
2014	1,006517	0,99871	9435	5297	14733
2015	1,006122	0,99872	9493	5291	14784
2016	1,005675	0,99862	9547	5283	14830
2017	1,005185	0,99859	9596	5276	14872
2018	1,004612	0,99852	9641	5268	14909
2019	1,004069	0,99840	9680	5260	14940

źródło: opracowanie własne na podstawie danych UM w Wyrzysku i Prognozy demograficznej GUS do 2035 roku

##### Prognoza ilości i składu odpadów komunalnych dla obszaru objętego planem

Prognozując zmiany ilościowe i jakościowe odpadów komunalnych, za wojewódzkim planem gospodarki odpadami (2008) oraz krajowym planem gospodarki odpadami (2006) przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego odpadów;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów wynosić będzie 1% rocznie;
- prognozę zaludnienia przyjęto za GUS.

Prognozując liczbę wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk uwzględnione zostało założenie, iż wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych wynosić będzie 1% rocznie, a także uwzględniono zmianę liczby ludności na terenie gminy.

Analiza dostępnych informacji, dotyczących ilości odbieranych na terenie Gminy Wyrzysk odpadów komunalnych w latach ubiegłych pozwoliła na oszacowanie średnich wskaźników jednostkowego nagromadzenia stałych odpadów komunalnych. Do dalszej analizy wyjściowy (w roku 2009), jednostkowy wskaźnik nagromadzenia masowego odpadów na terenie gminy przyjęto: 184,7 kg/rok na 1 mieszkańca.

**Tabela 20. Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Wyrzysk w latach 2009 - 2019**

Lp.	Fracje odpadów	Odpady domowe [Mg/rok]							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2019
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	613,19	622,05	630,96	639,94	648,86	657,80	666,68	701,07
2	Papier i tektura	533,21	540,91	548,66	556,47	564,22	572,00	579,72	609,62
3	Tworzywa sztuczne	399,91	405,68	411,49	417,35	423,17	429,00	434,79	457,22
4	metal	133,30	135,23	137,16	139,12	141,06	143,00	144,93	152,41
5	Drewno	26,66	27,05	27,43	27,82	28,21	28,60	28,99	30,48
6	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	399,91	405,68	411,49	417,35	423,17	429,00	434,79	457,22
7	Odpady zielone	53,32	54,09	54,87	55,65	56,42	57,20	57,97	60,96
8	Opakowania wielomateriałowe	186,62	189,32	192,03	194,76	197,48	200,20	202,90	213,37
9	Szkło	239,94	243,41	246,90	250,41	253,90	257,40	260,87	274,33
10	Odzież, tekstylia	53,32	54,09	54,87	55,65	56,42	57,20	57,97	60,96
11	Odpady niebezpieczne	26,66	27,05	27,43	27,82	28,21	28,60	28,99	30,48
<b>Razem</b>		<b>2 666,04</b>	<b>2704,56</b>	<b>2743,29</b>	<b>2782,33</b>	<b>2821,11</b>	<b>2859,99</b>	<b>2898,59</b>	<b>3048,11</b>
<b>Wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/Mk/rok]</b>		<b>184,70</b>	<b>186,54</b>	<b>188,41</b>	<b>190,29</b>	<b>192,19</b>	<b>194,12</b>	<b>196,06</b>	<b>204,02</b>

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, UM w Wyrzysku, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja

### Prognoza ilości wybranych grup odpadów

W przypadku wybranych grup odpadów, które znajdują się w grupie odpadów komunalnych lub są z nimi związane, prognoza ilości powstających odpadów uzależniona jest od mało przewidywalnych zjawisk tj.:

- kierunku rozwoju gospodarczego gminy,
- zmian uregulowań prawnych,
- zmian w technologiach produkcji, itp.

### Odpady opakowaniowe – selektywnie zbierane

Z uwagi na postęp technologiczny, jaki dokonuje się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych i opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także ze względu na konieczność przeprowadzania przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów nie przewiduje się znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2019 dominującymi z uwagi na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych.

### **Odpady budowlane**

Stać tendencja wzrostu w budownictwie powodować będzie nadal systematyczny przyrost ilości wytwarzanych odpadów.

### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Biorąc pod uwagę zakładany wzrost dostępności usług medycznych oraz starzenie się społeczeństwa, zwiększeniu ulegać też będzie ilość odpadów medycznych.

### **Zużyte baterie i akumulatory**

Zakłada się, iż w związku z koniecznością wypełniania ustawowych wymagań nastąpi znaczny wzrost efektywności zbierania i recyklingu szczególnie w odniesieniu do baterii i małogabarytowych akumulatorów. Szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie tendencja (nieznacznie) wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

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

Biorąc pod uwagę obserwowane w województwie tendencje przyjmuje się wzrost ilości odpadów. Za KPGO 2010 przyjmuje się, że:

- 4,1 kg / mieszkańca w 2011 r.,
- 4,3 kg / mieszkańca w 2015 r.

### **Komunalne osady ściekowe**

Na ilość osadów wytwarzanych mają wpływ dwa zasadnicze czynniki: zmiany demograficzne oraz realizacja inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków. Przyjmuje się stałą tendencję wzrostu stopnia skanalizowania gminy.

### **Prognozowane zmiany w zakresie organizacyjnym i technologicznym**

W najbliższych latach należy oczekiwać następujących zmian w gospodarowaniu odpadami komunalnymi:

- zwiększać się będzie ilość mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów,
- rozwijać się będzie system zbierania selektywnego odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych,

- wzrastać będzie koszt unieszkodliwiania odpadów przez składowanie, co związane będzie m. in. ze wzrostem opłat środowiskowych. Będzie miało to wpływ na zwiększenie opłacalności odzysku, co z kolei spowoduje presję na zwiększenie stopnia odzysku odpadów,
- zwiększać się będzie ilość odpadów ulegających biodegradacji poddawanych odzyskowi, w tym również w celach energetycznych (spalanie drewna, papieru oraz produkcja biogazu),
- pojawiać się będą coraz tańsze technologie odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- gospodarowanie odpadami organizowane będzie na szczeblu ponadgminnym, co wiąże się z budową i rozbudową zakładu zagospodarowania odpadów o znaczeniu regionalnym,
- w wyniku działań edukacyjnych wzrastać będzie świadomość ekologiczna mieszkańców, co pozwoli na wprowadzanie bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.

## **V. CELE W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI DO ROKU 2019**

### **5.1. Cele strategiczne do 2019 roku**

Biorąc pod uwagę wyniki analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami na terenie Gminy Wyrzysk, prognozy demograficzne oraz ilościowe odpadów, założenia dokumentów wyższego rzędu, w gospodarce odpadami komunalnymi dla Gminy Wyrzysk przyjęto następujące cele strategiczne do osiągnięcia do 2019 roku:

- 1) zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- 2) zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- 3) zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- 4) wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- 5) gospodarowanie odpadami w powiecie w oparciu o zakład zagospodarowania odpadów – ZUO Piła.

### **5.2. Cele szczegółowe na lata 2011 – 2014**

Cele strategiczne będą realizowane przez osiągnięcie celów szczegółowych w krótszym przedziale czasowym tj. w latach 2011- 2014:

- 1) prowadzenie działań edukacyjnych i promujących ograniczanie wytwarzania odpadów, wspierających uzyskanie efektu oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB, a także właściwe zagospodarowanie wytworzonych już odpadów,
- 2) aktualizacja zapisów *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk* oraz wymagań dla podmiotów zbierających odpady komunalne, dostosowujących zasady organizacji systemu gospodarki odpadami do celów wyznaczonych w Planie,
- 3) podjęcie działań w zakresie tworzenia ponadgminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (ZUO Piła) ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- 4) ciągły nadzór nad istniejącym systemem odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców gminy oraz bieżąca aktualizacja ewidencji umów i pojemników,
- 5) rozszerzenie zakresu selektywnego zbierania odpadów w celu zwiększenia ich ilości wydzielonej z ogólnej masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Wyrzysk,
- 6) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych i ich zagospodarowania w celu osiągnięcia limitów, określonych

w ustawie o odpadach, dotyczących maksymalnej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, możliwych do składowania:

- w 2010 r. więcej niż 75 %,
- w 2013 r. więcej niż 50 %,
- w 2020 r. więcej niż 35 %,

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,

- 7) udział w tworzeniu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych (ZUO Piła), za Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019,
- 8) ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych na rzecz ich wykorzystania po przetworzeniu,
- 9) bieżące inwentaryzowanie i likwidacja powstających dzikich wysypisk;
- 10) okresowe monitorowanie postępu realizacji założeń Planu przy użyciu zaproponowanych wskaźników.

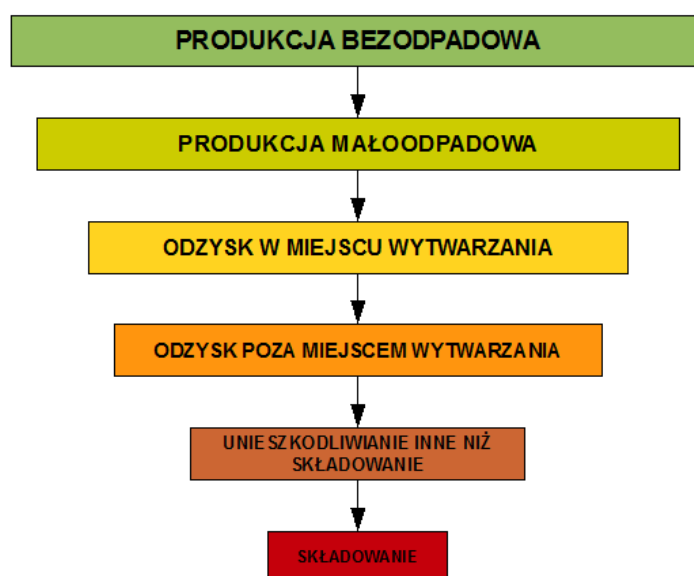
## VI. KIERUNKI DZIAŁAŃ I SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI DO 2019 ROKU

### 6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Odpady stanowią efekt uboczny bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności. Obecnie, zarówno względy ekologiczne jak i ekonomiczne prowadzą do podejmowania działań mających na celu całkowite wykorzystanie odpadów lub ich eliminację ze środowiska. Z tych samych względów najkorzystniejszym sposobem gospodarowania odpadami jest prowadzenie takiej produkcji lub stylu życia, by unikać wytwarzania zbędnej ilości odpadów.

W przypadku odpadów komunalnych oznacza to wybór produktów pozbawionych zbędnych opakowań lub produktów o jak najmniejszym stopniu przetworzenia. Im bardziej produkt jest przetworzony tym większa ilość odpadów powstała podczas jego przygotowania. W odniesieniu do odpadów innych niż komunalne oznacza to wprowadzanie lub dążenie do produkcji bez- lub małodopadowej. Jeżeli prowadzenie produkcji bezodpadowej nie jest możliwe, najbardziej pożądanym staje się odzysk odpadów w miejscu ich wytwarzania, kolejnym - odzysk przez innego odbiorcę lub unieszkodliwianie. Najmniej pożądanym wariantem jest unieszkodliwianie odpadów przez ich składowanie – jednakże jest to wariant najczęściej stosowany, ze względu na jego ogólnodostępność (Rys. 15.).

W tym celu należy podjąć działania z zakresu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej mieszkańców gminy we wszystkich przedziałach wiekowych. Im społeczeństwo bardziej ekologicznie (a także i ekonomicznie) świadome, tym większa korzyść dla środowiska. Warto również podjąć działania promujące wykorzystywanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych.



Rys. 15. Piramida właściwej gospodarki odpadami

źródło: dane syntetyczne



## **6.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania**

Wśród działań mających na celu wspomaganie prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania wyróżniono m. in:

- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami,
- kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planem gospodarki odpadami,
- kontrolowanie przez odpowiednie organy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zgodnie z KPGO 2010, prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
  - odpady z pielęgnacji ogrodów i parków (tzw. odpady zielone),
  - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
  - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
  - tworzywa sztuczne,
  - metale,
  - zużyte baterie i akumulatory,
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
  - przeterminowane leki,
  - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
  - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
  - odpady budowlane remontowe.
- pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne,

- sposób zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w zakładach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane,
- transport selektywnie zebranych odpadów w sposób zapobiegający ich zmieszaniu,
- współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne,
- zgodnie z KPGO 2010, wydawanie pozwoleń wyłącznie na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami, których celowość została potwierdzona analizą koszty – korzyści,
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzania tych odpadów, takich jak (zgodnie z KPGO 2010):
  - kompostownie odpadów organicznych,
  - linii mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
  - instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
  - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.
- tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych,
- gospodarka odpadami w gminie opierać się będzie na wskazanym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami zakładzie zagospodarowania odpadów ZZO (ZUO Piła),
- Stosowane w ZUO technologie, ich przepustowość oraz wyposażenie muszą gwarantować realizację zakładanych dla danego obszaru celów w zakresie gospodarowania odpadami,
- Zgodnie z KPGO 2010, ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:
  - mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
  - składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania,
  - kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,
  - sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
  - zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
  - zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).
- stosowanie technologii spełniających kryteria BAT,

- składowiska spełniające wszystkie wymogi prawa mogą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub obowiązywania odpowiednich zezwoleń,
- budowa i rozbudowa składowisk odpadów jedynie w ramach planowanych do budowy i rozbudowy ZZO,
- monitorowanie wskazanych w gminnym PGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów.

### **6.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów**

#### **Założone cele**

Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w Gminie Wyrzysk w roku 1995, zgodnie z zapisami krajowego planu gospodarki odpadami (2010) dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:

- w 2010 r. nie więcej niż 75%,
- w 2013 r. nie więcej niż 50%,
- w 2020 r. nie więcej niż 35%.

#### **System gospodarki odpadami**

- wdrażanie systemu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji wymaga podjęcia kompleksowych działań informacyjno – edukacyjnych w tym zakresie,
- powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane przez mieszkańców we własnym zakresie np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach,
- odpady ulegające biodegradacji powinny być zbierane w sposób selektywny, co pozwala na pozyskanie surowca o odpowiedniej czystości. Wprowadzenie zbierania selektywnego, musi być jednak poprzedzone odpowiednimi działaniami edukacyjnymi,
- odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz odpady ulegające biodegradacji z targowisk powinny być zbierane w sposób selektywny i kierowane do kompostowni odpadów, gdzie przetworzone zostaną na kompost. Odpady te, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji mogą być również poddane procesowi fermentacji, celem uzyskania biogazu,
- sukcesywnie należy dążyć do zbierania selektywnego tzw. odpadów kuchennych. Odpady te w przypadku uzyskania odpowiedniego stopnia czystości będą wykorzystywane do produkcji

kompostu. W przypadku nieodpowiedniej czystości powinny być one przekształcone na biogaz w procesach fermentacji,

- odpady zmieszane o wysokiej zawartości odpadów ulegających biodegradacji, powinny zostać poddane biologicznym lub termicznym procesom przekształcania. Preferowane będą metody pozwalające na pozyskanie energii z tych odpadów,
- odpady ulegające biodegradacji typu komunalnego mogą być wspólnie zagospodarowywane z odpadami ulegającymi biodegradacji z przemysłu oraz z rolnictwa,
- odpady z pielęgnacji terenów zielonych i z targowisk - powinny być zbierane selektywnie a następnie kierowane na kompostownię w celu przetworzenia na kompost. Odpady te mogą być również poddane fermentacji w celu uzyskania biogazu,
- zbierane selektywnie odpadów kuchennych ulegających biodegradacji, w zależności od stopnia czystości surowca, przeznaczane są do produkcji kompostu (wysoki stopień czystości) lub przekształcone na biogaz w procesach fermentacji (w przypadku niższego stopnia czystości odpadów),
- do odpadów biodegradowalnych można zaliczyć także odpady komunalne zmieszane o dużej zawartości odpadów „bio”. W tym przypadku preferowane są metody gospodarowania odpadami, które pozwalają na pozyskanie energii z tych odpadów – np. biogazu.

#### **6.4. Edukacja ekologiczna**

Priorytetem w zakresie edukacji ekologicznej jest kształtowanie właściwych postaw mieszkańców gminy i poszerzenie ich wiedzy o tematykę związaną z gospodarką odpadami. Cel ten będzie realizowany poprzez prowadzenie działań informacyjnych, promocyjnych i edukacyjnych w formie kursów, szkoleń, wystaw, konkursów i zajęć plenerowych, audycji i publikacji w środkach przekazu oraz imprez masowych.

Program edukacji ekologicznej mieszkańców Gminy Wyrzysk powinien uwzględniać następujące grupy społeczne:

- dorosłych mieszkańców,
- lokalne media,
- nauczycieli,
- dzieci i młodzież.

Program ten powinien kształtować pełną świadomość i budzić zainteresowanie społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi we właściwym gospodarowaniu odpadami.

Każdy powinien mieć możliwość zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi. Powinno się tworzyć nowe wzorce zachowań, kształtować postawy, wartości i przekonania jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających selektywne zbieranie odpadów.

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji założeń strategicznych dokumentów dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami dla Gminy Wyrzysk. Należy zatem zapewnić mieszkańcom dostęp do informacji o stanie środowiska, edukacji ekologicznej i prowadzonym systemie gospodarki odpadami a także uznać, że edukacja jest podstawowym warunkiem zmiany konsumpcyjnego modelu funkcjonowania społeczeństwa.

Tworząc nowe wzorce zachowań mieszkańców należy zwrócić uwagę na różnorodność grup społecznych, którym przekazuje się informacje, np.:

- grupę wiekową,
- status prawny – osoba fizyczna, przedsiębiorca,
- miejsce zamieszkania – miasto, wieś; zabudowa jedno - , wielorodzinna,
- inne.

Nie tylko treść informacji ale i sam sposób jej przekazania powinien być dostosowany do wyjątkowych potrzeb danej grupy.

Inny sposób przekazu powinien dotyczyć np. dzieci w wieku przedszkolnym, podstawowym, gimnazjalnym, szkół średnich, a inny dorosłych.

Ogólnie przyjęte zasady stanowią, iż najlepsze skutki wprowadzenia edukacji ekologicznej uzyskuje się w najmłodszych latach. Jednakże wprowadzenie tej szczególnej formy nauczania nie powinno ograniczać się tylko do szkół czy innych jednostek oświatowych. Ważnym elementem utrwalania nabytej wiedzy jest powtarzanie niektórych zasad na płaszczyźnie rodzinnej. Obserwacja zachowań rodziców często stanowi najlepsze źródło wiedzy, a także warunkuje większość zachowań nabytych.

Przykładowo: jeżeli rodzice będą stale prowadzić segregację odpadów to obserwujące ich dzieci będą uważały ten system za normalne postępowanie. W tym przypadku istnieje większe prawdopodobieństwo, iż same będą powielać zachowanie rodziców. Okazjonalne segregowanie np. dla idei, hasła czy akcji prowadzonej w szkole jest ważne ale nie utrwała na stałe zachowań proekologicznych.

## **6.5. Organizacja ponadgminnych systemów w gospodarce odpadami komunalnymi**

### **Koncepcja według analizy zapisów WPGO**

Zgodnie z kierunkami działań wytyczonymi w WPGO, w województwie wielkopolskim przewiduje się funkcjonowanie 12 ponadgminnych zakładów zagospodarowania odpadów.

Mieszkańcy Gminy Wyrzysk będą obsługiwani przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów ZUO Piła.

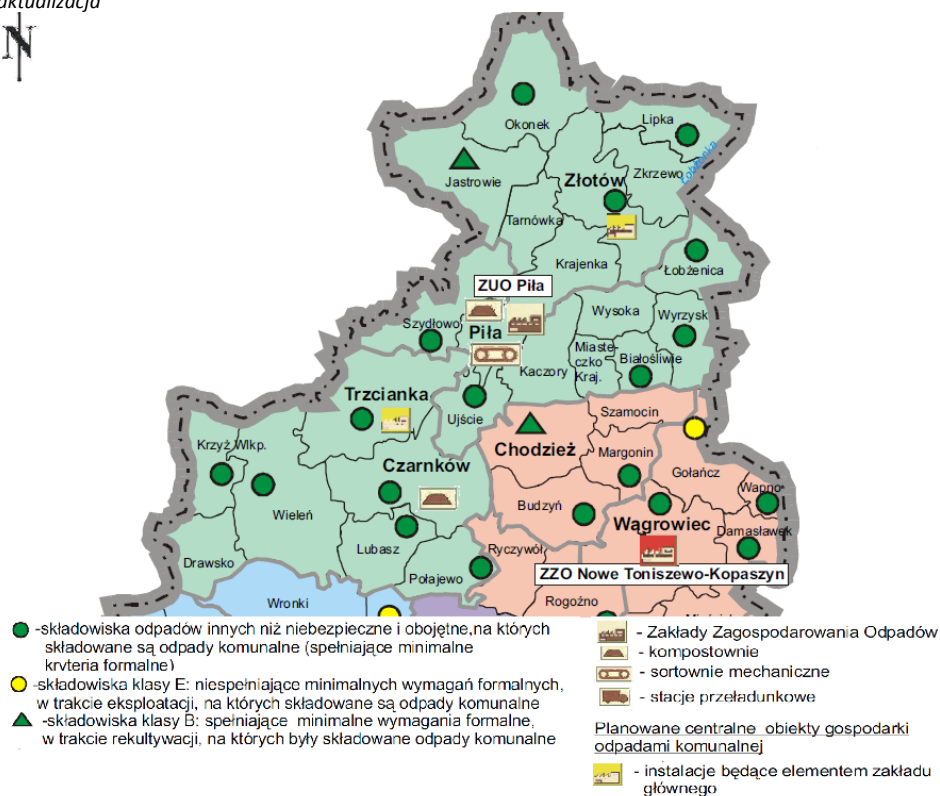
### Charakterystyka ZUO Piła

- Lokalizacja: ZUO Piła będzie się składać z trzech powiązanych ze sobą obiektów zlokalizowanych przy składowiskach (Kłoda, Trzcianka, Międzybłocie):
  - obiekt Piła – centralny,
  - obiekt nr 2 – Złotów,
  - obiekt nr 3 – Trzcianka.
- Zakład ten będzie obsługiwał łącznie blisko 300 000 mieszkańców z północnej części województwa Wielkopolskiego.
- W ujęciu terytorialnym Zakład obejmie 25 gmin z 3 powiatów (obszar ZUO Piła został przedstawiony na rysunku poniżej).
- Zarządzanie: ZUO Piła
- Szacunkowa ilość odpadów kierowana do ZUO Piła – poniższa tabela.

**Tabela 21. Szacunkowa ilość odpadów kierowana do ZUO Piła w latach 2010 - 2015**

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
tys. Mg	93,4	94,5	95,6	96,8	97,9	99,1

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja



**Rys. 16. Lokalizacja ZZO - Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Piła**

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja

### Instalacje do sortowania odpadów

Poniżej przedstawiono niezbędne moce przerobowe instalacji w ZUO Piła. Obejmują one sortownię w zakładzie centralnym oraz sortownię do doczyszczania zebranych selektywnie odpadów przy stacjach przeładunkowych, współpracujących z sortownią główną.

**Tabela 22. Niezbędne moce przerobowe sortowni**

Obszar ZZO	Moce przerobowe funkcjonujące	Niezbędne do pozyskania moce przerobowe sortowni	
		2008 - 2011	2012 - 2015
ZUO Piła	3,5 tys. Mg	86,6 tys. Mg	4,6 tys. Mg

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja

### Zagospodarowanie odpadów ulegających biodegradacji w ZUO Piła

Biorąc pod uwagę przyjęty skład morfologiczny odpadów, oszacowano masę odpadów ulegających biodegradacji przewidzianych do wytworzenia w poszczególnych obszarach obsługiwanych przez ZUO oraz niezbędną ich ilość, którą zgodnie z przyjętymi celami należy zagospodarować metodami innymi niż składowanie. W niżej przedstawionej tabeli podano niezbędne do pozyskania moce przerobowe instalacji do zagospodarowania tej grupy odpadów.

**Tabela 23. Niezbędne do pozyskania moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji**

Obszar ZZO	Moce przerobowe funkcjonujące [tys. Mg]	Niezbędne do pozyskania moce przerobowe instalacji w [tys. Mg]	
		2008 - 2011	2012 - 2015
ZUO Piła	48,0	13,2	9,7

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja

### Zakłady termicznego przekształcania odpadów

Na terenie ZUO Piła nie jest planowana lokalizacja instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

### Stacje przeładunkowe

Ze względu na to, że zakłady zagospodarowania odpadów obejmują obszary zamieszkałe w promieniu większym niż 30 km, przewiduje się w każdym z obszarów budowę odpowiedniej ilości stacji przeładunkowych. Przy stacjach tych, jeżeli wykażą to przeprowadzone analizy, budowane będą kompostownie na odpady z pielęgnacji terenów zielonych, sortownie do doczyszczania zebranych selektywnie odpadów, punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych i tym podobne obiekty.

Na terenie ZUO Piła obecnie nie istnieje żadna stacja przeładunkowa. Ilość i rozmieszczenie planowanych stacji przeładunkowych zostanie zweryfikowana w ramach przeprowadzanych dla ZUO prac projektowych.

**Tabela 24. Niezbędne do pozyskania pojemności składowiska**

Obszar ZZO	Pojemność dostępna w roku 2007 W roku 2010	Niezbędne do pozyskania pojemności składowiska	
		do roku 2011	do roku 2015
tys. Mg			
ZUO Piła	651,6 127,5	421,6	344,8

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019 – aktualizacja

Zgodnie z zapisem WPGO dopuszcza się lokalizację obiektów ZZO w miejscach innych niż zaproponowane w Wojewódzkim Planie. „Proponowane do budowy lub rozbudowy ZZO, w uzasadnionych przypadkach składać się mogą z kilku obiektów rozmieszczonych w poszczególnych miejscowościach obsługiwanego regionu. Wynikać to musi jednak z przeprowadzenia odpowiedniej analizy w ramach opracowywanej każdorazowo koncepcji i/lub studium wykonalności zakładu. Gminni uczestnicy – partnerzy – wchodzący w skład danego ZZO ustalają zasady finansowania w zakresie inwestycji i bieżącego utrzymania ZZO. Na etapie projektowania niniejszego planu, zgłoszono propozycje realizacji niżej wymienionych obiektów gospodarowania odpadami jako elementów ZZO, poza obiektami głównymi (co nie wyklucza innych propozycji lokalizacji). Jednakże budowa tych obiektów jako elementów zakładów zagospodarowania odpadów, jak wyżej powiedziano będzie uzależniona od wyników przeprowadzonej analizy”.

W dniu 10 grudnia 2009 r. podpisane zostało Porozumienie Międzygminne pomiędzy gminami powiatów pilskiego (w tym m.in. Gmina Wyrzysk), czarnkowsko – trzcianieckiego oraz złotowskiego w celu prowadzenia wspólnej polityki gospodarowania odpadami i osadami ściekowymi na obszarze działania Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (ZUO) Piła.

Jako element umowy w/w Porozumienia opracowany został dokument pt. „*Zasady funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi i osadami ściekowymi dla obszaru działania Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Pile do roku 2020*”.

Opracowanie to zakłada 3 warianty, dla których zostały określone założenia:

- **Wariant I – scentralizowany**, który zakłada funkcjonowanie jednego w całym rejonie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Pile oraz gminnych punktów gromadzenia odpadów problemowych (GPGOP) we wszystkich gminach Porozumienia,
- **Wariant II – zdecentralizowany**, który zakłada funkcjonowanie centralnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Pile, OZO w Trzciance i Złotowie, kompostowni w Czarnkowie oraz gminnych punktów gromadzenia odpadów problemowych (GPGOP),
- **Wariant III – zdecentralizowany**, który zakłada funkcjonowanie centralnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Pile, OZO wraz z sortownią, kompostownią i zbiorczym punktem gromadzenia odpadów problemowych (zPGOP) w Złotowie, sortowni odpadów,



stacji przetwarzającej, kompostowni i zbiorczego punktu gromadzenia odpadów problemowych (zPGOP) w Obiektach Współpracujących w Trzciance i Czarnkowie oraz gminnych punktów gromadzenia odpadów problemowych (GPGOP).

Preferowanym jest Wariant III:

1) Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Pile realizować będzie zadania z zakresu:

- segregacji selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych z rejonu jego działania celem przygotowania ich do zbycia;
- segregacji odpadów komunalnych zbieranych nieselektywnie na obszarze całego Porozumienia celem przygotowania ich do dalszego przetworzenia;
- recyklingu organicznego odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych zbieranych na terenie gmin z rejonu jego działania (fermentacja – Spółka Gwda);
- gromadzenia i przetwarzania odpadów problemowych w zbiorczym PGOP składającym się z:
  - linii recyklingu odpadów budowlanych;
  - linii demontażu i zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych;
  - punktu magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz ich przekazania do recyklingu i specjalistycznego unieszkodliwiania;
- przetworzenia biologicznego, termicznego lub chemicznego odpadów komunalnych zbieranych nieselektywnie z terenu całego Porozumienia;
- unieszkodliwiania przetworzonych odpadów resztowych powstałych w wyniku jego działania.

2) OZO w Złotowie realizować będzie zadania w zakresie:

- segregacji odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych z rejonu ich działania celem przygotowania ich do zbycia;
- recyklingu organicznego odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych zbieranych na terenie gmin z rejonu ich działania;
- gromadzenia i przetwarzania odpadów problemowych w zbiorczym PGOP składającym się z:
  - linii recyklingu odpadów budowlanych;
  - linii demontażu i zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych;
  - punktu magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz ich przekazania do recyklingu i specjalistycznego unieszkodliwiania;
- przygotowania odpadów komunalnych zbieranych nieselektywnie w ich rejonie do transportu pośredniego do ZUO w Pile.

3) Obiekty Współpracujące w Trzciance i Czarnkowie realizować będą zadania z zakresu:

- recyklingu organicznego odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych zbieranych na terenie gmin z rejonu ich działania;

- segregacji odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych z rejonu ich działania celem przygotowania ich do zbycia;
- gromadzenia i przetwarzania odpadów problemowych w zbiorczym PGOP składającym się z:
  - linii recyklingu odpadów budowlanych;
  - linii demontażu i zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych;
  - punktu magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz ich przekazania do recyklingu i specjalistycznego unieszkodliwiania;
- przygotowania odpadów komunalnych zbieranych nieselektywnie w rejonie działania do transportu pośredniego do ZUO w Pile.

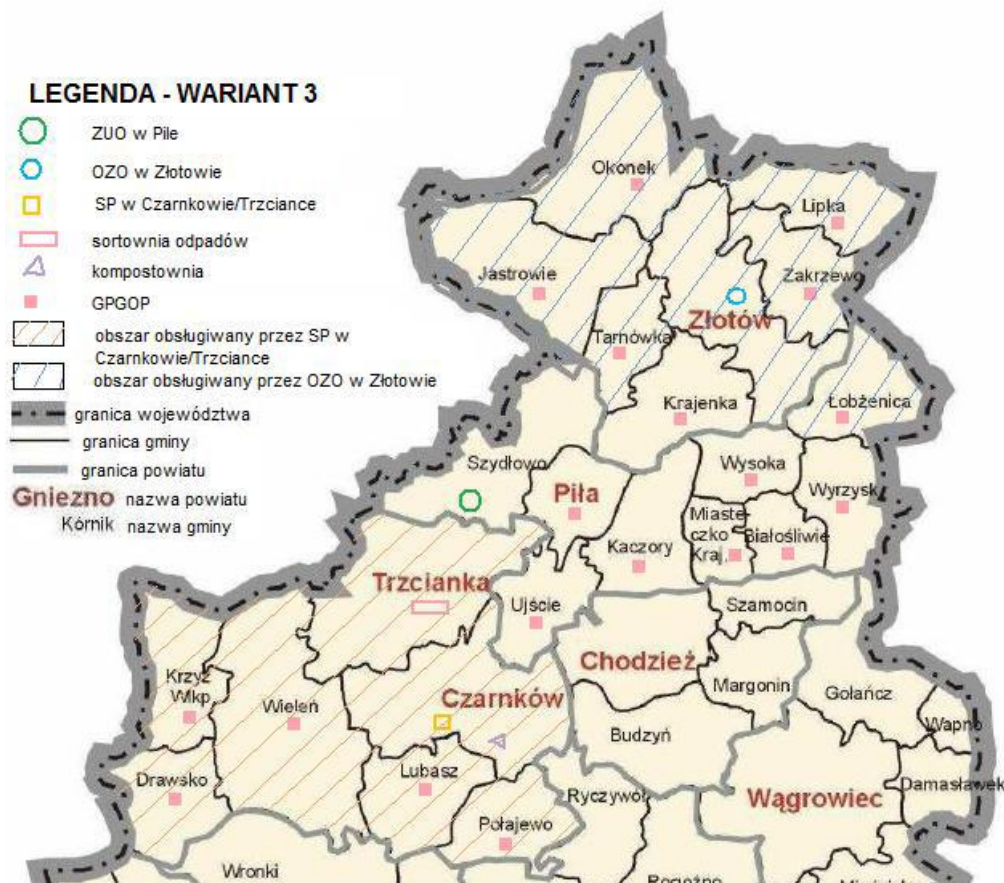
4) Gminne Punkty Gromadzenia Odpadów Problemowych realizować będą zadania z zakresu:

- magazynowania odpadów budowlanych z rejonu ich działania;
- magazynowania odpadów wielkogabarytowych z rejonu ich działania;
- magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz ich przekazania do recyklingu i specjalistycznego unieszkodliwiania z rejonu ich działania.

Powyższy wariant zakłada, że funkcjonować będzie Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Pile realizujący wszystkie zadania przewidziane dla zakładów zagospodarowania odpadów. Część tych zadań ZUO w Pile realizowałby na potrzeby gmin pozostających w jego rejonie działania (m.in. Gminy Wyrzysk), część zaś na potrzeby wszystkich gmin Porozumienia.

ZUO w Pile prowadziłyby przetwarzanie odpadów zmieszanych zbieranych we wszystkich gminach Porozumienia oraz ich unieszkodliwianie na składowisku. Odpady zmieszane poddawane byłyby przetworzeniu biologicznemu (kompostowanie frakcji organicznej z odpadów zmieszanych) lub produkcję paliwa alternatywnego do wykorzystania w cementowniach lub spalarniach odpadów. Sytuacja taka będzie miała miejsce w chwili zakończenia eksploatacji (wypełnienia) wszystkich funkcjonujących składowisk na terenie gmin Porozumienia. OZO w Złotowie realizowałby część zadań na potrzeby gmin z rejonów ich działania (segregacja odpadów zmieszanych i odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie, kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji i osadów ściekowych, demontaż odpadów wielkogabarytowych, recykling odpadów budowlanych, zbieranie odpadów niebezpiecznych). W m. Czarnków i Trzciance funkcjonować będzie kompostownia odpadów ulegających biodegradacji i osadów ściekowych, segregacja odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych, recykling odpadów budowlanych, demontaż i zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych, magazynowanie odpadów niebezpiecznych oraz punkt przesypowy odpadów zmieszanych na środki transportu pośredniego do ZUO w Pile. Miasto Czarnków położone jest centralnie w stosunku do gmin objętych działaniem stacji przeładunkowej.

Dla skrócenia tras dojazdowych proponuje się zatem umiejscowienie stacji przetwarzającej w Czarnkowie, nie zaś w Trzciance odległej od ZUO w Pile ok. 22 km. Ponadto na terenie Porozumienia powinny funkcjonować Gminne Punkty Gromadzenia Odpadów Problemowych (budowlane, wielkogabarytowe, niebezpieczne).



**Rys. 17. Wariant III systemu gospodarki odpadami na terenie Porozumienia**

źródło: "Zasady funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi i osadami ściekowymi dla obszaru działania Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Pile do roku 2020"

### 6.6. System zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy

W związku z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019, w 2008 roku Gmina Wyrzysk uzyskała od Starosty Piłskiego zgodę na zamknięcie Gminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Bagdadzie - ŚR.IV.7649-1/1/2008.

Było ono eksploatowane do końca 2009 roku. Od 2010 roku wszystkie odpady komunalne z terenu Gminy Wyrzysk trafiają na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – Wysypisko w Kłodzie\* (\*nazwa własna), które stanowi część ZUO Piła.

### 6.6.1. Odpady komunalne zmieszane

Celem funkcjonowania systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych jest **zorganizowane usuwanie wszystkich odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy Wyrzysk**. Wskazane jest utrzymanie systemu „przyjaznego”, umożliwiającego swobodne pozbywanie się odpadów.

Odpady będą gromadzone w dotychczas wykorzystywanych pojemnikach o pojemnościach:

- od 10l do 50l (uliczne) - oraz
- 60l, 110l, 120l, 240l, 1100l

i odbierane będą zgodnie z harmonogramem ustalonym przez odbiorcę oraz właścicieli nieruchomości, przynajmniej raz w miesiącu.

Sugeruje się utrzymanie dotychczasowej częstotliwości odbioru odpadów, t.j.:

- 1 raz w tygodniu- z terenów miejskich oraz
- 2 razy w miesiącu- z terenów wiejskich.

Należy jednak zwracać szczególną uwagę na zmieniające się tendencje, w wytwarzaniu odpadów, i w razie potrzeby modyfikować przyjęty schemat. W przypadku jakichkolwiek zmian częstotliwości odbioru odpadów, mieszkańcy powinni o tym zostać jak najszybciej poinformowani.

Przewidziane jest, iż na jedno mieszkanie w zabudowie jednorodzinnej przypada przynajmniej jeden pojemnik o pojemności 110l/ 120l. W przypadku budynków wielorodzinnych na każde 10 mieszkań przypada 1 pojemnik 1100 l.

Pojemniki te będą wykupione lub dzierżawione od podmiotów prowadzących zbiórkę odpadów komunalnych na terenie Gminy Wyrzysk.

Opłatę za odbiór odpadów komunalnych ustalają przedsiębiorstwa posiadające pozwolenie na zbieranie odpadów. Powinno się dążyć do takiego systemu naliczania opłat za odpady, by zwiększać motywację mieszkańców do:

- ograniczania produkcji odpadów,
- procentowego zwiększenia ilości odpadów segregowanych (wśród tych wytworzonych).

Efekt ten można osiągnąć m. in. wtedy, gdy opłata jest naliczana za faktyczną ilość wyprodukowanych odpadów. Im mieszkaniec mniej odpadów wyprodukuje, tym mniej zapłaci. Oprócz korzyści ekologicznej daje to również wymierną korzyść finansową, co może w dodatkowy sposób mobilizować mieszkańców do segregacji odpadów.

Zebrane odpady będą kierowane do segregacji, przetworzenia i unieszkodliwienia na składowisku odpadów komunalnych.

Systemem zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych objęte będą również małe i średnie przedsiębiorstwa. Każdy podmiot gospodarczy wytwarzający odpady komunalne wyposażony zostanie w odpowiednie do potrzeb pojemniki. Zgromadzone odpady odbierane będą razem

z odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych. Podstawą odbioru odpadów od przedsiębiorstw winna być umowa zawarta z podmiotem świadczącym usługi.

Istotną kwestią dla funkcjonowania systemu odbioru zmieszanych odpadów komunalnych jest ich ewidencja. Prowadzący odbiór odpadów komunalnych przedsiębiorca zobowiązany jest prowadzić ewidencję pozwalającą na wyodrębnienie poszczególnych grup wytwórców odpadów (odpady z gospodarstw domowych, odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności, odpady od podmiotów gospodarczych).

### 6.6.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych będzie się odbywać do pojemników rozstawianych w miejscach strategicznych na terenie zabudowy wielorodzinnej i uzupełniająco dla zabudowy jednorodzinnej. Pojemniki na poszczególne frakcje surowców wtórnych będą miały kolory zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi przyjmuje się kolorystykę pojemników i worków (Dz. U. Nr 219 poz. 1858 ze zm.):

- kolor **niebieski** – opakowania z papieru i tektury,
- kolor **zielony** – opakowania ze szkła,
- kolor **żółty** – opakowania z tworzywa sztucznego.



Rys. 18. Przykładowe pojemniki na surowce wtórne  
źródło: [www.altvater.pl](http://www.altvater.pl)

System selektywnego zbierania odpadów stanowiących surowce wtórne, powinien przyczynić się do jak najwyższego poziomu ich odzysku i recyklingu. Najskuteczniejszą, pod względem czystości zbieranego surowca, metodą zbierania surowców wtórnych jest ich zbieranie u źródła – tj. indywidualnie z każdej posesji. Odpady zbierane są do worków, które kolorystycznie i opisowo odpowiadają



Rys. 19. Przykładowe worki do segregacji odpadów  
źródło: [www.operatus.pl](http://www.operatus.pl)

kontenerom do selektywnej zbiórki tych odpadów. Metoda ta jest szczególnie polecana na obszarach zabudowy jednorodzinnej zarówno zwartej jak i rozproszonej. Pewną uciążliwość może stanowić zbieranie surowców wtórnych do worków w przypadku zabudowy wielorodzinnej, ze względu na brak odpowiedniego miejsca do gromadzenia odpadów do momentu ich wywozu przez odbiorcę odpadów.

Zbieranie odpadów gromadzonych w workach powinno odbywać się zgodnie z wcześniej ustaloną częstotliwością. Cykle te powinny być ustalone indywidualnie dla każdej miejscowości i przekazywane mieszkańcom np. w formie broszury z ustalonym harmonogramem.

Zaleca się zatem dwa systemy selektywnej zbiórki odpadów, które stanowią surowce wtórne (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne):

- system pojemnikowy, dla:
  - budownictwa wielorodzinnego,
  - obiektów infrastruktury,
- system workowy, dla:
  - budownictwa jednorodzinnego osiedli rozproszonych,
  - budownictwa jednorodzinnego osiedli zwartych,
  - zabudowy zagrodowej.

Za odpady zbierane selektywnie nie pobiera się opłat.

### **6.6.3. Odpady ulegające biodegradacji**

Odpady ulegające biodegradacji zbierane przez mieszkańców gminy stanowią głównie:

- w zabudowie wielorodzinnej – odpady kuchenne mokre,
- w zabudowie jednorodzinnej – odpady kuchenne mokre oraz odpady zielone z ogrodów – skoszona trawa, części roślin itp.

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

KPGO 2010 zakłada zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:

- w 2010 r. więcej niż 75%,
- w 2013 r. więcej niż 50%,
- w 2020 r. więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

W zabudowie jednorodzinnej (zarówno zwartych osiedli jak i rozproszonych – zabudowie zagrodowej) proponuje się mieszkańcom kompostowanie w ogródkach przydomowych we własnym zakresie w miarę posiadanych możliwości lub włączenie do systemu zbiórki selektywnej (Rys. 20.).



**Rys. 20. Przykładowe przydomowe kompostowniki**

*źródło: GPGO 2006*

Gospodarstwa jednorodzinne z terenów miejskich, które nie mają możliwości kompostowania we własnym zakresie należy wyposażyć w specjalistyczne pojemniki do zbiórki tych odpadów – jak w przypadku zabudowy wielorodzinnej.

W przypadku gospodarstw zagrodowych należy promować kompostowanie wytwarzanych odpadów organicznych z przeznaczeniem na potrzeby własne. Wykorzystane kompostowniki mogą stanowić gotowe pojemniki lub worki lub mogą być wykonane własnoręcznie.

Przeszkodą dla gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji w zabudowie wielorodzinnej jest zazwyczaj miejsce usytuowania pojemników lub worków do indywidualnego gromadzenia odpadów oraz kontenerów zbiorczych. Gromadzenie i stopień czystości zebranego surowca decyduje o możliwości jego dalszego zagospodarowania w związku z wykorzystywaną technologią do odzysku odpadów organicznych.

Odpady z terenów zabudowy wielorodzinnej zaleca się gromadzić w małych pojemnikach, których przechowywanie nie powinno powodować większych uciążliwości. Wkład pojemników może stanowić worek ulegający biodegradacji, którego skład zezwala na kompostowanie wraz z odpadami (Rys. 21.)

Następnie odpady gromadzone są w pojemnikach zbiorczych, które powinny być wystawione w kilku monitorowanych punktach. W pierwszym etapie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów organicznych z terenów zabudowy wielorodzinnej należy przeprowadzić akcje pilotowe wraz z akcjami edukacyjnymi.

Selektywną zbiórką odpadów ulegających biodegradacji powinny być objęte także targowiska i cmentarze. Z uwagi na gromadzenie odpadów łatwo rozkładalnych wskazane jest stosowanie pojemników pełnych.



**Rys. 21. Przykłady pojemników na odpady ulegające biodegradacji dla zabudowy wielorodzinnej**

*źródło: www.biobag.pl*

Do gromadzenia powstających tam odpadów powinny być ustawione pojemniki 1100l na odpady roślinne (w większości suche) oraz pojemniki siatkowe 360- litrowe na odpady mineralne i szklane (znicze, sztuczne kwiaty, itd.).

#### **6.6.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych**

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

Wszystkie odpady niebezpieczne powinny być zebrane i unieszkodliwione w sposób bezpieczny.

Odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych powinny być zbierane w trakcie okresowych zbiórek oraz w Punkcie Gromadzenia Odpadów Problemowych. Założenia funkcjonowania takiego punktu są następujące:

- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) powstających tylko w gospodarstwach domowych,
- przyjmowanie odpadów problemowych będzie bezpłatne,
- godziny otwarcia Punktu będą szczegółowo określone, a informacja o sposobie i zakresie przyjmowanych odpadów przekazana zostanie wszystkim mieszkańcom gminy np. w formie broszury,
- w Punkcie będzie prowadzona szczegółowa ewidencja przyjmowanych odpadów.

Z uwagi na konieczność zapewnienia stałego dozoru punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych oraz wymogów bezpieczeństwa lokalizacja punktów wymagać będzie udziału władz samorządowych.



Uwzględniając potrzeby i możliwości gminy w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych system zbierania tej grupy odpadów oparty będzie przede wszystkim na przeprowadzaniu zbiórek okresowych.

O czasie i miejscu prowadzenia zbiórki oraz możliwych do oddania odpadów mieszkańcy zostaną poinformowani z wyprzedzeniem w specjalnych ulotkach.

Na terenie Gminy Wyrzysk wprowadzane są specjalne pojemniki do gromadzenia przeterminowanych leków w gminnych aptekach oraz baterii np. w placówkach edukacyjnych, punktach usługowych, dużych firmach (Rys. 22.). Pojemniki na zużyte baterie bezpłatnie dostarcza firma REBA- Organizacja Odzysku S. A.



**Rys. 22. Przykładowe pojemniki na zużyte baterie i przeterminowane leki**

źródło: UM w Wyrzysku

Pojemnik na zużyte baterie składa się z trzech elementów:

- zewnętrznego zielonego pojemnika z oznaczeniem „Zbiórka baterii”,
- wewnętrznej, kartonowej, usztywniającej wkładki,
- worków foliowych LDPE - wytrzymałych worków z grubej folii zabezpieczających otoczenie przed ewentualnymi wyciekami elektrolitu z baterii oraz chroniący baterie przed dostawaniem się wilgoci.

Rozstawione pojemniki posiadają odpowiednią konstrukcję zapobiegającą ich opróżnianiu przez osoby niepowołane. Ilość niezbędnych pojemników do gromadzenia wymienionych powyżej odpadów uzależniona jest od ilości miejsc sprzedaży produktów pełnowartościowych.

#### **6.6.5. Odpady wielkogabarytowe i budowlane**

Celem funkcjonowania systemu jest wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji wielkogabarytowej przeznaczonej do recyklingu i unieszkodliwienia zgodnie z założeniami planu.

W grupie usuwanych odpadów powinien się znaleźć przede wszystkim sprzęt AGD i RTV (lodówki, kuchenki gazowe, telewizory) oraz wyposażenie mieszkań (meble, lampy, zlewy, umywalki itp.). Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie

*gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* istnieje obowiązek odbioru zużytego sprzętu AGD i RTV w momencie zakupu sprzętu nowego, jednak sprzęt taki może znaleźć się w grupie odpadów wielkogabarytowych.

W oparciu o doświadczenia różnych gmin w zakresie zbiórki odpadów wielkogabarytowych sugeruje się kontynuowanie na terenie Gminy Wyrzysk tzw. „wystawek” przed posesję, w terminie szczegółowo określonym w harmonogramie. Alternatywą dla „wystawek” jest możliwość oddania przez mieszkańców odpadów tego typu do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów lub zbiórka tych odpadów na telefon.

Zebrane w trakcie prowadzenia zbiórki przedmioty nadające się do dalszego wykorzystania (np. używane, ale jeszcze niezniszczone meble lub sprzęt) będą przetrzymywane przez określony czas (np. miesiąc), gdyż mogą znaleźć się chętni do dalszego ich wykorzystania. Stworzone powinny być zasady umożliwiające odbiór takich przedmiotów przez potrzebujących przy jednoczesnym ogłoszeniu informacji o ich posiadaniu w siedzibie Urzędu Miejskiego, na stronie internetowej gminy czy na tablicy ogłoszeń. Pozostałe odpady wielkogabarytowe przekazane zostaną odbiorcy posiadającemu stosowne ku temu decyzje.

## **VII. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA SŁUŻĄCE DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW**

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

#### **7.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej możliwe jest uzyskanie dofinansowania w formie oprocentowanej pożyczki, dotacji, przekazania środków jednostkom budżetowym, nagrody za działalność na rzecz środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej, udostępniania środków finansowych bankom, udostępniania środków finansowych wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej czy poręczenia.

Środki finansowe z NFOŚiGW przyznawane są na cele określone w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* zgodnie z priorytetami i zasadami udzielania pomocy finansowej ze środków NFOŚiGW. Jako priorytetowe traktuje się przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji i implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej w obszarze "środowisko" oraz wdrażania nowych uregulowań unijnych. Inwestycje dotyczące gospodarki odpadami zostały uwzględnione na liście priorytetowych programów NFOŚiGW na rok 2011 w punkcie 3 – Ochrona powierzchni ziemi.

W ramach tego priorytetu można ubiegać się o dofinansowanie m.in.:

- Rozwoju systemów służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych (3.1.1.),
- Rozwoju selektywnej zbiórki odpadów (3.1.2),
- Zamykania i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych, dla których została wydana decyzja o ich zamknięciu określająca datę zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na nie później niż do dnia 31 grudnia 2009 r. (3.2.1.),
- Modernizacji istniejących składowisk odpadów komunalnych (3.2.2).

#### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Wsparcie finansowe ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można uzyskać na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Może ono mieć postać pożyczki, dotacji lub dopłaty.

Poniżej przedstawiono kryteria, które są stosowane przy ocenie i wyborze wniosków o udzielenie pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu:

- 1) Kryterium zgodności z celami i priorytetami polityki ekologicznej państwa i województwa,
- 2) Kryterium zgodności z kierunkami finansowania,
- 3) Kryterium efektywności ekologicznej,
- 4) Kryterium efektywności ekonomiczno-technicznej,

5) Kryterium spełnienia przez wnioskodawcę wymogów formalnych.

## **Banki**

### Bank 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 ochronę 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. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych instytucji.

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

W ramach współpracy BOŚ z WFOŚiGW można uzyskać kredyt na bardzo korzystnych warunkach m.in. na:

- inwestycje związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu i wyrobów zawierających azbest, polegające na wymianie powierzchni dachowych lub elewacyjnych, wykonanych z materiałów zawierających azbest. Koszty kwalifikowane obejmują roboty demontażowe, transport i unieszkodliwienie odpadu zawierającego azbest, zakup materiałów do wykonania zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych, roboty budowlano-montażowe związane z wykonaniem zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych;
- inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami obejmujące:
  - wykonanie obiektów budowlanych oraz zakup, montaż urządzeń/linii technologicznych do odzysku odpadów,
  - wykonanie obiektów budowlanych oraz zakup, montaż urządzeń/linii technologicznych do unieszkodliwiania odpadów, w tym budowa składowisk odpadów oraz zakup urządzeń (w tym kompaktorów, wag, zbiorników odcieku) lub instalacji stanowiących wyposażenie składowisk odpadów (w tym instalacji odzysku biogazu),
  - zakup urządzeń (w tym pojemników, kontenerów, prasokontenerów) oraz zakup i montaż urządzeń/linii technologicznych służących do zbierania odpadów (w tym linie do sortowania odpadów, belownice, prasy) w ramach funkcjonującego lub budowanego systemu gospodarki odpadami,
  - zakup środków transportu odpadów (w tym: śmieciarki, pojazdy specjalistyczne z zabudową typu: bramowiec, hakowiec, pojazdy specjalistyczne do przewozu

nieczystości ciekłych) w ramach funkcjonującego lub budowanego systemu gospodarki odpadami,

- rekultywację składowisk odpadów.

Realizowane inwestycje mogą dotyczyć każdego rodzaju odpadów. Warunkiem udzielenia kredytu na inwestycję polegającą na unieszkodliwianiu odpadów jest ujęcie inwestycji w planie gospodarki odpadami.

#### Bank Gospodarstwa Krajowego

Z dniem 1 stycznia 2004 roku powstał przy Banku Gospodarstwa Krajowego **Fundusz Rozwoju Inwestycji Komunalnych**. Preferencyjne kredyty udzielane z Funduszu mają na celu umożliwienie gminom i ich związkom finansowanie kosztów przygotowania projektów inwestycji komunalnych, przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Do projektów tych zalicza się studium wykonalności inwestycji, analizę kosztów i korzyści oraz pozostałą dokumentację projektową, analizy, ekspertyzy i studia niezbędne do przygotowania realizacji inwestycji. Kredyt może być wypłacany jednorazowo lub w ratach. Udział własny kredytobiorcy powinien stanowić nie mniej niż 20% wartości przedsięwzięcia. Kwota kredytu nie może przekroczyć 500 000 złotych na jeden projekt (80% zaplanowanych kosztów netto), a okres kredytowania - 36 miesięcy.

#### **Partnerstwo publiczno – prywatne**

Zasady i tryb współpracy podmiotu publicznego i partnera prywatnego w ramach partnerstwa publiczno - prywatnego (PPP) reguluje ustawa o *partnerstwie publiczno - prywatnym* z dnia 19 grudnia 2009 roku (Dz. U. Nr 19, poz. 100). Pod pojęciem PPP rozumie się opartą na umowie współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służącą realizacji zadania publicznego na rzecz podmiotu publicznego na zasadach określonych w ustawie, jeżeli przynosi to korzyści dla interesu publicznego przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia. Do korzyści zalicza się: oszczędności w wydatkach podmiotu publicznego, podniesienie standardu świadczonych usług lub obniżenie uciążliwości dla otoczenia. Wg ustawy partnerstwo publiczno - prywatne można nawiązać w przypadku realizacji następujących przedsięwzięć:

- zaprojektowanie lub realizację inwestycji w wykonaniu zadania publicznego,
- świadczenie usług publicznych przez okres powyżej 3 lat, jeżeli obejmuje eksploatację, utrzymanie lub zarządzanie niezbędnym do tego składnikiem majątkowym,
- działanie na rzecz rozwoju gospodarczego i społecznego, w tym rewitalizacji albo zagospodarowania miasta lub jego części albo innego obszaru, przeprowadzone na podstawie projektu przedłożonego przez podmiot publiczny lub połączone z jego

zaprojektowaniem przez partnera prywatnego, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego nie będzie mieć formy zapłaty sumy pieniężnej przez podmiot publiczny,

- przedsięwzięcie pilotażowe, promocyjne, naukowe, edukacyjne lub kulturalne, wspomagające realizację zadań publicznych, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego będzie pochodziło w przeważającej części ze źródeł innych niż środki podmiotu publicznego.

Realizacja przez partnera prywatnego przedsięwzięcia na rzecz podmiotu publicznego odbywa się za wynagrodzeniem, które może stanowić prawo partnera prywatnego do pobierania pożytków lub uzyskiwania innych korzyści z przedsięwzięcia lub zapłatę sumy pieniężnej przez podmiot publiczny. Podmiot publiczny w ramach współpracy wnosi wkład własny poprzez pokrycie części kosztów realizacji przedsięwzięcia, wniesienie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 55 Kodeksu cywilnego, nieruchomości lub rzeczy ruchomej, licencji i innych wartości niematerialnych lub prawnych, służących realizacji przedsięwzięcia. W przypadku samorządu terytorialnego budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego, np. budowa zakładu gospodarki odpadami. Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania podmiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystania przekazywanych środków. Komisja Europejska wyróżnia trzy podstawowe rodzaje partnerstwa publiczno - prywatnego. Są to:

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

zbiera pieniądze na jej utrzymanie i ewentualną spłatę długów. W tym przypadku inwestor prywatny jest właścicielem inwestycji (na czas trwania kontraktu). Koncesja zdejmuje z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

### **Środki Europejskie**

Na zadania związane z gospodarką odpadami możliwe jest pozyskanie środków finansowych z wielu źródeł. Należy tu wymienić środki Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności (programy operacyjne), Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy, Life+.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

W ramach tego programu operacyjnego można uzyskać dofinansowanie w ramach **działania 2.1. Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych**. Celem Działania jest przeciwdziałanie powstawaniu odpadów, redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami.

W ramach działania możesz pozyskać środki na budowę obiektów przystosowanych do odzysku odpadów. Możesz również przeciwdziałać zagrożeniom wynikającym ze składowania odpadów niebezpiecznych w swoim rejonie. Twój projekt powinien zachęcać mieszkańców do segregacji odpadów, które można powtórnie wykorzystać. Instalacje przeznaczone będą do obsługi regionów zamieszkałych przez minimum 150 tys. mieszkańców.

Wsparcie uzyskują projekty obejmujące:

- kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniające co najmniej:
  - działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania, a także działania na rzecz likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami;
- budowę:
  - punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych;
  - składowisk (wyłącznie jako element regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów),

- instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu, w szczególności demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz przetwarzania odpadów z niego powstałych, demontażu mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, sortowania odpadów selektywnie zbieranych, mechanicznobiologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu odpadów zawierających odpady ulegające biodegradacji,
- instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych lub odpadów powstałych w wyniku ich przetwarzania,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
- instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie;
- prace przygotowawcze dla projektów z zakresu instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii w ramach działania, umieszczonych na indykatywnej liście projektów indywidualnych.

Dotacja może stanowić maksymalnie 85 proc. wydatków kwalifikowanych projektu a minimalny wkład własny beneficjenta - 15 proc. wydatków kwalifikowanych.

### **Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny**

W ramach tego programu operacyjnego mogą zostać sfinansowane inwestycje w zakresie ujętym w dwóch działaniach **3.1. - Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi** oraz **4.1. Rewitalizacja obszarów miejskich.**

#### **3.1. - Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi**

Cel działania to poprawa stanu środowiska przyrodniczego poprzez zwiększenie stopnia segregacji, odzysku i recyklingu odpadów, modernizację i organizację składowisk odpadów, a także rekultywację terenów zdegradowanych.

Otrzymane środki można przeznaczyć na montaż urządzeń potrzebnych do sortowania odpadów, do ich rozdrabniania i rozgniatacia. Ponadto można również zakupić instalację unieszkodliwiającą odpady niebezpieczne.

Projekt może także dotyczyć utworzenia punktów selektywnej zbiórki odpadów, poprzez budowę i rozstawianie specjalnych kontenerów na tworzywa wtórne np. szkło, papier, plastik.

Dofinansowanie otrzymają tylko projekty zgodne z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego. Wsparcie otrzymają systemy i instalacje obsługujące od 50 tys. do 150 tys. mieszkańców.



Otrzymane dofinansowanie można przeznaczyć na tworzenie nowych, spójnych systemów gospodarowania odpadami lub udoskonalanie już istniejących, w tym na:

- instalację urządzeń do sortowania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalację urządzeń do mechaniczno-biologicznego przekształcenia (m.in. rozdrabnianie, rozgniatanie) odpadów komunalnych w tym także do kompostowania odpadów zielonych,
- instalację urządzeń służących do odzysku surowców wtórnych (np. butelek szklanych i plastikowych, papieru),
- tworzenie punktów przeładunkowych odpadów,
- tworzenie punktów Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO),
- tworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz edukację mieszkańców, dlaczego i jak należy segregować odpady,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych wyłączonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- odnowa składowisk przewidzianych do zamknięcia,
- projekty służące ponownemu wykorzystaniu odpadów (w tym budowa i rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów),
- projekty dotyczące selektywnej zbiórki odpadów (w tym także akcje promocyjne jako element większego projektu),
- projekty dotyczące budowy nowych, poprawienia stanu istniejących i odnowy nieczynnych już składowisk odpadów.

Dotacja wynosi do 85 proc. kosztów kwalifikowanych projektu.

#### 4.1. Rewitalizacja obszarów miejskich

Celem Działania jest wzrost potencjału społeczno - ekonomicznego ponadlokalnych i lokalnych ośrodków rozwoju poprzez rewitalizację obszarów problemowych w miastach i dostosowanie ich do wymogów współczesności. Nadanie nowych funkcji społeczno - gospodarczych zdegradowanym obszarom miejskim oraz rewitalizacja tych obszarów dla zwiększenia ich atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej oraz poprawy warunków życia mieszkańców.

Zgodnie z art. 43 Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1828/2006 Fundusz Rozwoju Obszarów Miejskich inwestuje w:

- Partnerstwa Publiczno-Prywatne;
- Inne projekty objęte Zintegrowanym Planem Rozwoju Obszarów Miejskich;

Przykładowe projekty:

- remonty lub przebudowa infrastruktury technicznej, szczególnie w zakresie ochrony środowiska na odnawianym obszarze w tym:
  - wymiana elementów konstrukcyjnych zawierających azbest w budynkach publicznych (poza celami mieszkaniowymi) w przypadku, gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i po spełnieniu wymagań przekazania powstałych odpadów zawierających azbest podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami.

### **Program Współpracy Międzyregionalnej**

W ramach tego programu operacyjnego można pozyskać środki na zadania określone w priorytecie **2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku.**

Priorytet ten dotyczy środowiska naturalnego oraz zapobiegania ryzyku, a w szczególności kwestii związanych z zagrożeniami naturalnymi i technologicznymi, gospodarką wodną, gospodarką odpadami, różnorodnością biologiczną oraz zachowaniem dziedzictwa naturalnego, energią i zrównoważonym transportem, dziedzictwem kulturowym i krajobrazem.

Dofinansowanie można zatem otrzymać m.in. na: wymianę doświadczeń i wiedzy w celu usprawnienia systemu obserwacji i ostrzegania o zagrożeniach ekologicznych, poprawy jakości dostarczania i oczyszczania wody, powtórnego wykorzystywania składowisk odpadów i miejsc składowania odpadów, poprawy jakości powietrza i rozwoju innowacyjnych metod ochrony gleby i ożywiania gruntów na obszarach skażonych i poprzemysłowych.

W ramach Programu wspierane są dwa typy projektów: inicjatywy regionalne (Typ 1) oraz projekty kapitalizacyjne, w tym tzw. Projekty Szybkiej Ścieżki (Typ 2).

Projekty pierwszego typu powinny koncentrować się na wymianie doświadczeń oraz analizie i rozpowszechnianiu dobrych praktyk w dziedzinie, której dotyczy projekt. Może to być m.in.: organizacja seminariów tematycznych, opracowanie wspólnych biuletynów czy stron internetowych, utworzenie miniprogramu (w którym liczba partnerów wynosi od trzech do ośmiu i jedynie władze publiczne są głównymi partnerami projektu), w ramach którego wspierane będą podprojekty (w ramach każdego miniprogramu, można wspierać maksymalnie dwanaście podprojektów). Drugi typ to projekty związane z wykorzystaniem rezultatów już wcześniej zrealizowanych projektów. Ten typ projektów obejmuje tzw. opcję szybkiej ścieżki. Projekty Szybkiej Ścieżki wspierają inicjatywę UE Regiony na rzecz zmian gospodarczych i otrzymują dodatkową pomoc oraz wiedzę ekspercką z Komisji Europejskiej.

W projektach powinny uczestniczyć podmioty reprezentujące co najmniej trzy kraje, w tym przynajmniej dwu partnerów musi pochodzić z Państw Członkowskich UE oraz być finansowane w ramach Programu. Partner z jednego kraju (tzw. partner wiodący) ponosi odpowiedzialność za

projekt. Projekt musi być przygotowywany i realizowany jako projekt wspólny - na jednym wspólnym wniosku.

Dofinansowanie w ramach tego działania przeznaczone jest między innymi na:

- wizyty studyjne,
- wspólne sesje szkoleniowe i ćwiczenia,
- wymianę pracowników,
- studia i sprawozdania, analizy danych, porównawcze studia przypadku,
- spotkania i imprezy (międzyregionalne warsztaty, seminaria, konferencje, itd.),
- akcje informacyjne i promocyjne (komunikaty prasowe, broszury, ulotki, biuletyny, strona internetowa, programy w radiu i telewizji, itd.),
- rozwój wspólnych ram koncepcyjnych i metodologicznych,
- opracowanie i wstępne testowanie nowych instrumentów i metod,
- przygotowywanie operacyjnych planów działań.

Ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego polscy partnerzy mogą uzyskać dofinansowanie w wysokości do 85 proc. kosztów kwalifikowanych projektu.

### **Szwajcarsko – Polski Program Współpracy**

Szwajcarsko - Polski Program Współpracy, czyli tzw. Fundusz Szwajcarski, jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i 9 innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które przystąpiły do niej 1 maja 2004 r. Na mocy umów międzynarodowych, zawartych 20 grudnia 2007 r. w Bernie, ponad 1 mld franków szwajcarskich trafi do dziesięciu nowych państw członkowskich. Dla Polski, Program Szwajcarski przewiduje niemal połowę środków.

Fundusze szwajcarskie mają na celu zmniejszanie różnic społeczno - gospodarczych istniejących pomiędzy Polską a wyżej rozwiniętymi państwami UE oraz różnic na terytorium Polski – pomiędzy ośrodkami miejskimi a regionami słabo rozwiniętymi pod względem strukturalnym.

Fundusze Szwajcarskie przewidują wsparcie dla instytucji sektora publicznego i prywatnego oraz organizacji pozarządowych:

- do 60 proc. całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu/programu,
- do 85 proc. całkowitych kosztów kwalifikowalnych w przypadku projektów/programów otrzymujących dodatkowe środki finansowe z budżetu jednostek administracji publicznej szczebla centralnego, regionalnego lub lokalnego,
- do 90 proc. całkowitych kosztów kwalifikowalnych w przypadku projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe,

- do 100 proc. całkowitych kosztów w przypadku projektów dotyczących budowy zdolności instytucjonalnych oraz pomocy technicznej.

Fundusze szwajcarskie wspierają partnerstwa podmiotów polskich i szwajcarskich. Współpraca może polegać na wymianie doświadczeń, know - how, rozwiązań technologicznych, najlepszych praktyk, we wszystkich obszarach programu.

Nawiązywanie partnerstw w ramach projektów finansowanych ze środków Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy nie jest obowiązkowe, jednak zachęca się wszystkich potencjalnych beneficjentów do czerpania z doświadczeń szwajcarskich. Informacja o udziale podmiotów szwajcarskich w projekcie powinna zostać zawarta we wniosku o dofinansowanie.

Ponadto, dla jednostek samorządowych oraz partnerów społecznych istnieje możliwość dofinansowania działań mających na celu budowanie i wzmacnianie partnerstw z instytucjami szwajcarskimi w ramach Grantu Blokowego dla organizacji pozarządowych (cel 2).

Zgodnie z Aneks 1 do Umowy Ramowej pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Szwajcarską Radą Federalną, w ramach Szwajcarsko - Polskiego Programu Współpracy wyróżniamy cztery obszary priorytetowe:

- Priorytet 1. Bezpieczeństwo, stabilność, wsparcie reform,
- Priorytet 2. Środowisko i infrastruktura,
- Priorytet 3. Sektor prywatny,
- Priorytet 4. Rozwój społeczny i zasobów ludzkich.

W ramach **priorytetu 2 – Środowisko i infrastruktura** dofinansowanie można uzyskać w następujących obszarach tematycznych:

1. Odbudowa, remont, przebudowa i rozbudowa podstawowej infrastruktury oraz poprawa stanu środowiska

- Cel 1: Poprawa usług z zakresu infrastruktury miejskiej w celu podniesienia standardu życia i promowania rozwoju gospodarczego,
- Cel 2: Zwiększenie efektywności energetycznej i redukcja emisji, w szczególności gazów cieplarnianych i niebezpiecznych substancji,
- Cel 3: Poprawa zarządzania, bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności lokalnych/regionalnych publicznych systemów transportowych

Rodzaje kwalifikowalnych projektów w ramach Celu 1 - Poprawa usług z zakresu infrastruktury miejskiej w celu podniesienia standardu życia i promowania rozwoju gospodarczego:

1. Uzupełnienie istniejącego systemu gospodarowania odpadami przez zbieranie, składowanie i segregację oraz oczyszczanie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów szpitalnych, a także redukcja zagrożenia azbestem.

W ramach ww. rodzaju projektu można realizować działania z zakresu:

- tworzenia sieci odbioru odpadów niebezpiecznych (włączając odpady szpitalne) i tworzenia, remontu i/lub modernizacji instalacji ich unieszkodliwiania drogą termiczną (z urządzeniami do oczyszczania spalin) lub metodami fizykochemicznymi (automaty ciśnieniowe, dezynfekcja parowa, dezynfekcja chemiczna),
- demontażu wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na składowiskach tworzonych w tym celu lub wydzielenie kwater dostosowanych do składowania azbestu na składowiskach już istniejących.

### **Life+**

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- Komponent I - Przyroda i różnorodność biologiczna,
- **Komponent II - Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska,**

W ramach tego komponentu przewiduje się finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatycznym; ochrony zdrowia i polepszania jakości życia; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb; ochrony przed hałasem; monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami; zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

- Komponent III - Informacja i komunikacja.

Ważną cechą Instrumentu LIFE+ jest promowanie nowatorskich rozwiązań w dziedzinie ochrony środowiska. Stąd wymóg, by projekty przygotowywane do dofinansowania w ramach komponentu II miały charakter demonstracyjny lub innowacyjny. W tym zakresie LIFE+ ma za zadanie przeniesienie na grunt praktyczny prośrodowiskowych rozwiązań wypracowanych przez naukowców.

## VIII. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram zadań przewidziany do realizacji na terenie Gminy Wyrzysk z zakresu gospodarki odpadami.

Tabela 25. Harmonogram zadań na terenie Gminy Wyrzysk

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Źródła finansowania
1	Objęcie 100% mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów	Miasto i Gmina Wyrzysk	do 2011 r.	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
2	Wywiązywanie się gminy z obowiązków ustalonych w ustawie o odpadach i o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	Miasto i Gmina Wyrzysk	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
3	Współpraca Gminy z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych	Miasto i Gmina Wyrzysk	Zadanie ciągłe	-
4	Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Miasto i Gmina Wyrzysk, Starostwo Powiatowe w Pile, przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, przedsiębiorcy, środki unijne
5	Współpraca w ramach Porozumienia Międzygminnego ZUO Piła	Miasto i Gmina Wyrzysk, przedsiębiorcy, pozostałe gminy Porozumienia	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
6	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami	Miasto i Gmina Wyrzysk, organizacje ekologiczne, organizacje odzysku, media	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
7	Kontrolowanie zgodności w zezwoleniach wydanych podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Miasto i Gmina Wyrzysk	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
8	Prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	Miasto i Gmina Wyrzysk, ZUO Piła	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
9	Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max 85%	Miasto i Gmina Wyrzysk, ZUO Piła	do 2014 r.	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
10	Rozwój istniejących i organizacja nowych systemów zbierania odpadów, w tym w szczególności odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe)	Miasto i Gmina Wyrzysk, starostwo Powiatowe w Pile, przedsiębiorcy, Urząd Marszałkowski	do 2012 r.	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne

11	Aktualizacja zapisów Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie	Miasto i Gmina Wyrzysk	2011 r.	Budżet gminy
12	Kontrolowanie stanu ilości zawieranych umów w zakresie odbierania odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi taką działalność	Miasto i Gmina Wyrzysk	Zadanie ciągłe	-
13	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”)	Miasto i Gmina Wyrzysk	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
14	Rekultywacja Gminnego składowiska odpadów komunalnych w Bagdadzie	Miasto i Gmina Wyrzysk	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
15	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie do max 50% (w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w gminie w roku 1995)	Miasto i Gmina Wyrzysk, ZUO Piła, przedsiębiorcy	do 2013 r.	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne
16	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w <i>Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Wyrzysk na lata 2008 - 2032</i>	Miasto i Gmina Wyrzysk	do 2032 r.	Budżet gminy, przedsiębiorcy, fundusze ochrony środowiska, środki unijne, właściciele nieruchomości

źródło: opracowanie własne przy współpracy z UM w Wyrzysku

## IX. SYSTEM MONITORINGU I OCENY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach aktualizacji PGO dla Gminy Wyrzysk konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Monitoring ten – ze względu na częstotliwość gromadzenia, oraz udostępniania danych – powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z postępów realizacji ustaleń aktualizacji PGO powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy *o odpadach*, co najmniej w cyklu dwuletnim, w postaci sprawozdań.

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

- bazy danych „ODPADY” prowadzonej przez Urząd Marszałkowski woj. wielkopolskiego (informacje podstawowe – po uzyskaniu dostępu do bazy),
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ),
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego,
- ankietyzacji jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadów na terenie gminy – m. in. firm wywozowych.

W poniższej tabeli podano wskaźniki monitorowania skutków realizacji postanowień planu gospodarki odpadami.

Lp.	Nazwa wskaźnika	jednostka
1	Środki finansowe wydatkowane na budowę instalacji gospodarki odpadami - ogółem	zł
2	Środki finansowe wydatkowane na budowę instalacji gospodarki odpadami – z Funduszy Unii Europejskiej	zł
3	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
4	Masa zebranych odpadów komunalnych ogółem	Mg
5	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
6	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
7	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów	Mg
8	Odsetek masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów w stosunku do wytworzonych w 1995 r.	%
9	Masa zebranego zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych	kg/Mk/rok
10	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne – na terenie gminy	szt.
11	Liczba instalacji do zagospodarowania odpadów – na terenie gminy	szt.
12	Moce przerobowe instalacji zagospodarowania odpadów – na terenie gminy	Mg
13	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
14	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
15	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształcaniu	%
16	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
17	Masa selektywnie zebranych baterii i akumulatorów	Mg
18	Masa usuniętych i przekazanych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest	Mg
19	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ogółem z gospodarstw domowych	Mg
20	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statycznego mieszkańca	kg/Mk
21	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z prognozą na lata 2012 - 2019



## X. ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Zgodnie z art. 46 tej ustawy „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają (...) projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, **gospodarki odpadami**, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Odpowiedzialnym za wykonanie Prognozy jest organ administracji publicznej – Burmistrz Wyrzyska – opracowujący projekt dokumentu lub wprowadzający zmiany do przyjętego już dokumentu.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Istotą sprawy jest sytuacja, w której względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Podlegający ocenie dokument definiuje nie tylko priorytety i cele, które wyznaczają kierunki działań związanych z ochroną środowiska na terenie Gminy, lecz także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze UE). Ocena oddziaływania na środowisko ma w tej sytuacji charakter jakościowy. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania projektu *Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wyrzysk do roku 2019* na środowisko pozwala stwierdzić, że zapisy tego dokumentu nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

## **XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. 2010 r., nr 185, poz. 1243). Plany podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy. Zawartość planu określa Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 46, poz. 333).

Podstawowym aktem prawnym, regulującym gospodarkę odpadami na terenie Gminy Wyrzysk jest *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk*, przyjęty uchwałą nr XLII/328/06 przez Radę Miejską w Wyrzysku w dniu 27 kwietnia 2006 roku.

Zgodnie z zapisami *Regulaminu* odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy są gromadzone przez mieszkańców w sposób selektywny, tak aby możliwe było wydzielenie: opakowań ze szkła, tworzyw sztucznych, metali, papieru i tektury, wielomateriałowych, odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych. Zebrane odpady odbierane są wg ustalonego harmonogramu.

Z terenu Gminy Wyrzysk odpady komunalne od właścicieli nieruchomości odbierają dwa przedsiębiorstwa:

- Firma „Komunalnik”, ul. Pocztowa 15, Wyrzysk- Osiek,
- Altvater Piła Sp. z o.o., ul. Łączna 4a, Piła.

Opróżnianiem zbiorników bezodpływowych i transportem nieczystości ciekłych zajmują się na terenie Gminy Wyrzysk dwa przedsiębiorstwa:

- Jan Jurgoński, ul. Kościuszki 4, Wyrzysk,
- Witold Kasperek, ul. Leśna 45, Osiek.

Opłatę za odbiór odpadów ustalają przedsiębiorstwa wykonujące te usługi, i tak Firma „Komunalnik” pobiera opłatę w wysokości ok. 59,00 zł/m<sup>3</sup> odpadów, natomiast Altvater Piła pobiera miesięczny ryczałt za wywóz odpadów w wysokości 18,85 zł – 24,50 zł/120l. Za segregowane odpady nie pobiera się opłat.

Ocenia się, że w 2009 r. zorganizowanym systemem zbierania odpadów objętych jest 88 % mieszkańców. Prowadzone na terenie gminy kontrole zawierania umów na odbiór odpadów skutkują utrzymaniem szczelności systemu. Szacuje się, że na terenie gminy powstaje rocznie ok. 2700 Mg odpadów, wytwarzanych przez mieszkańców. Część odpadów podlega wyłączeniu jako odpady surowcowe i przekazywane są do odzysku.

Prognozując zmiany ilościowe i jakościowe odpadów komunalnych, za wojewódzkim planem gospodarki odpadami (2008) oraz krajowym planem gospodarki odpadami (2006), przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego odpadów,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów wynosił będzie 1% rocznie,
- prognozę zaludnienia przyjęto za GUS.

Jako rok bazowy przyjęto rok – 2009. Wykazano, iż ilość odpadów komunalnych, w podziale na 11 strumieni będzie nieznacznie wzrastać do roku 2019. Zmiany te zależą od 1% wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów oraz od zmniejszającej się liczby ludności – zgodnie z prognozami GUS.

W oparciu o dokumenty wyższego rzędu zdefiniowano 5 celów strategicznych do 2019 roku:

- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- gospodarowanie odpadami w powiecie w oparciu o zakład zagospodarowania odpadów – ZUO Piła.

Cele strategiczne będą realizowane przez osiągnięcie celów szczegółowych, założonych do wykonania w latach 2011- 2014, takich jak:

- prowadzenie działań edukacyjnych i promujących ograniczanie wytwarzania odpadów, wspierających uzyskanie efektu oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB, a także właściwe zagospodarowanie wytworzonych już odpadów,
- aktualizacja zapisów *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Wyrzysk* oraz wymagań dla podmiotów zbierających odpady komunalne, dostosowujących zasady organizacji systemu gospodarki odpadami do celów wyznaczonych w Planie,
- podjęcie działań w zakresie tworzenia ponadgminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (ZUO Piła) ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- ciągły nadzór nad istniejącym systemem odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców gminy oraz bieżąca aktualizacja ewidencji umów i pojemników,

- rozszerzenie zakresu selektywnego zbierania odpadów w celu zwiększenia ich ilości wydzielonej z ogólnej masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Wyrzysk,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych i ich zagospodarowania w celu osiągnięcia limitów, określonych w ustawie *o odpadach*, dotyczących maksymalnej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, możliwych do składowania:
  - w 2010 r. więcej niż 75 %,
  - w 2013 r. więcej niż 50 %,
  - w 2020 r. więcej niż 35 %,
 masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- udział w tworzeniu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych (ZUO Piła), za Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa wielkopolskiego na lata 2008- 2011 z perspektywą na lata 2012- 2019,
- ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych na rzecz ich wykorzystania po przetworzeniu,
- bieżące inwentaryzowanie i likwidacja powstających dzikich wysypisk,
- okresowe monitorowanie postępu realizacji założeń Planu przy użyciu zaproponowanych wskaźników.

Dla realizacji wyżej przedstawionych celów opracowany został harmonogram czasowo - finansowy z 16 zadaniami, których realizacja spowoduje osiągnięcie celów głównych i szczegółowych w latach 2011 - 2019:

- objęcie 100% mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów,
- wywiązywanie się gminy z obowiązków ustalonych w ustawie *o odpadach* i *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*,
- współpraca Gminy z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- współpraca w ramach Porozumienia Międzygminnego ZUO Piła,
- prowadzenie działań edukacyjno- informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami,

- kontrolowanie zgodności w zezwoleniach wydanych podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów do max 85%,
- rozwój istniejących i organizacja nowych systemów zbierania odpadów, w tym w szczególności odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe),
- aktualizacja zapisów Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie,
- kontrolowanie stanu ilości zawieranych umów w zakresie odbierania odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi taką działalność,
- bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. „dzikie wysypiska”),
- rekultywacja Gminnego składowiska odpadów komunalnych w Bagdadzie,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie do max 50% (w stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w gminie w roku 1995),
- realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem , określonych w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Wyrzysk na lata 2008 – 2032*.

System gospodarki odpadami oparto o założenia *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywa na lata 2012- 2019*, zatem:

- Od 2010 roku odpady trafiają na składowisko odpadów innych niebezpieczne i obojętne - Wysypisko w Kłodzie\* (\*nazwa własna).
- Zbiórka odpadów odbywać się będzie w oparciu o dotychczas stosowane pojemniki (dzierżawione lub sprzedawane przez UM w Wyrzysku i podmioty zajmujące się odbiorem odpadów z posesji) o pojemnościach:
  - 10l- 50l- pojemniki uliczne,
  - 60l, 110l, 120l, 240l, 1100l- pojemniki na odpady zmieszane,
  - 1100l i 2,5 m<sup>3</sup>- pojemniki na odpady zbierane selektywnie.
- Odpady ulegające biodegradacji zbierane będą w przydomowych kompostownikach lub w specjalistycznych pojemnikach, w przypadku zabudowy wielorodzinnej.
- Odpady wielkogabarytowe odbierane będą zgodnie z ustalonym w harmonogramie terminem na zasadzie „wystawek” przed posesją lub na zgłoszenie telefoniczne.

- Odpady niebezpieczne (pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych) powinny być zbierane w trakcie okresowych zbiórek oraz w Punkcie Gromadzenia Odpadów Problemowych.
- Na terenie Gminy Wyrzysk wprowadza się specjalne pojemniki do gromadzenia przeterminowanych leków w gminnych aptekach oraz baterii np. w placówkach edukacyjnych, punktach usługowych, dużych firmach.

Omówiono kilka przykładowych źródeł pozyskania dofinansowania na cele związane z gospodarką odpadami, a także zaproponowano szereg wskaźników dla monitorowania stopnia realizacji założonych celów. Ocena realizacji planu gospodarki odpadami przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

- bazy danych „ODPADY” prowadzonej przez Urząd Marszałkowski woj. wielkopolskiego (informacje podstawowe – po uzyskaniu dostępu do bazy),
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ),
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego,
- Ankietyzacji jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadów na terenie gminy – m. in. firm wywozowych.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199 poz. 1227 ze zm.). Odpowiedzialnym za wykonanie Prognozy jest organ administracji publicznej – Burmistrz Wyrzyska - opracowujący projekt dokumentu lub wprowadzających zmiany do przyjętego już dokumentu.

Prognoza ta ma ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania projektu *Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wyrzysk do roku 2019* na środowisko pozwala stwierdzić, że zapisy tego dokumentu nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego.